SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Expresión Artística

4.º ESO

10 situaciones de aprendizaje completas

Con secuencia didáctica, evaluación, rúbricas y anexos listos para usar

Índice

Presentación del cuaderno 3

Plan general del curso 5

SdA 01 **Laboratorio de técnicas** 6

Anexos 1-10 · dossier visual, fichas, toolkit visual, evaluación y guía docente 12

SdA 02 **Vanguardias: romper para crear** 33

Anexos 1-10 · dossier visual, fichas, toolkit visual, evaluación y guía docente 39

SdA 03 **La huella que se multiplica** 62

Anexos 1-10 · dossier visual, fichas, toolkit visual, evaluación y guía docente 68

SdA 04 **Muro con mensaje** 88

Anexos 1-10 · dossier visual, fichas, toolkit visual, evaluación y guía docente 94

SdA 05 **Volumen: equilibrio imposible** 115

Anexos 1-10 · dossier visual, fichas, toolkit visual, evaluación y guía docente 121

SdA 06 **Segunda vida** 142

Anexos 1-10 · dossier visual, fichas, toolkit visual, evaluación y guía docente 148

SdA 07 **Fotografía sin cámara** 169

Anexos 1-10 · dossier visual, fichas, toolkit visual, evaluación y guía docente 175

SdA 08 **Realidad remezclada** 195

Anexos 1-10 · dossier visual, fichas, toolkit visual, evaluación y guía docente 201

SdA 09 **Publicidad bajo la lupa** 222

Anexos 1-10 · dossier visual, fichas, toolkit visual, evaluación y guía docente 228

SdA 10 **Proyecto final: Arte en movimiento** 250

Anexos 1-10 · dossier visual, fichas, toolkit visual, evaluación y guía docente 257

Créditos, fuentes y condiciones de uso 279

PRESENTACIÓN

Un cuaderno para mirar, experimentar, crear y compartir

Este cuaderno reúne **10 situaciones de aprendizaje** completas de Expresión Artística para 4.º ESO, con un total de **70 sesiones**. Cada situación parte de una pregunta guía, combina análisis, taller y reflexión, y culmina en un producto con intención y público.

Sobre este volumen

Expresión Artística es una materia propia de 4.º ESO que supone un paso más respecto a los aprendizajes visuales y plásticos anteriores. El Real Decreto 217/2022 la plantea como una materia eminentemente práctica en la que se combinan análisis de manifestaciones artísticas, experimentación gráfico-plástica, exploración audiovisual y creación de productos para públicos concretos.

El currículo se organiza en cuatro competencias específicas y dos bloques de saberes: A. Técnicas gráfico-plásticas; y B. Fotografía, lenguaje visual, audiovisual y multimedia. La propuesta distribuye esos aprendizajes en diez proyectos progresivos que pasan de la experimentación técnica a la producción integrada de una pieza audiovisual y su presentación pública.

Mantener todos los recursos esenciales dentro del PDF final o reproducirlos bajo condiciones compatibles; no depender de enlaces externos para completar una tarea básica.

Usar referentes visuales de dominio público, licencia compatible, creación propia o reproducción autorizada, con autoría, obra, fecha e institución/fuente cuando proceda.

No evaluar “talento” como criterio implícito: valorar análisis, intención, experimentación, selección de medios, proceso, revisión, comunicación y adecuación al público.

Aplicar de forma real la seguridad, toxicidad, impacto ambiental y gestión de residuos de materiales, especialmente en técnicas experimentales.

En fotografía y audiovisual, no exigir publicación en redes ni la aparición en cámara; respetar privacidad y derechos de imagen.

Adaptar esta secuenciación al currículo autonómico, horario, espacios, equipamiento y programación del departamento.

Base normativa: Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo. Material didáctico de elaboración propia, adaptable al currículo autonómico y a la programación del departamento.

Principio de diseño. Analizar → explorar → elegir → proyectar → producir → revisar → compartir. El error, la prueba técnica y la reflexión sobre el proceso forman parte explícita del aprendizaje.

Los diez anexos de cada situación

Cada situación incluye anexos listos para imprimir: un dossier visual con referencias, esquemas y fuentes; siete fichas del alumnado; la plantilla del producto final; un toolkit visual con glosario y miniguías; instrumentos de evaluación y una guía docente con soluciones, modelos y orientaciones. Los del alumnado llevan cabecera para nombre, grupo y fecha.

1. Lanzamiento del reto
2. Dossier visual y fuentes
3. Fichas del alumnado
4. Plantilla del producto final
5. Toolkit visual
6. Rúbrica imprimible
7. Autoevaluación y coevaluación
8. Refuerzo
9. Ampliación
10. Guía docente y soluciones

Competencias específicas de Expresión Artística

Competencia	Síntesis curricular (Real Decreto 217/2022)	Descriptores del Perfil de salida
CE1	Analizar manifestaciones artísticas, contextualizándolas y valorando tanto el proceso de creación como el resultado final para educar la mirada y ampliar el disfrute del patrimonio.	CCL2, CCL3, CP3, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CCEC1, CCEC2
CE2	Explorar las posibilidades expresivas de diferentes técnicas gráfico-plásticas, empleando distintos medios, soportes, herramientas y lenguajes para seleccionar los más adecuados a cada intención.	CD2, CPSAA1, CC1, CC3, CCEC3, CCEC4
CE3	Explorar medios, técnicas y formatos audiovisuales, decodificando sus lenguajes, herramientas y fines para incorporarlos al repertorio personal de recursos.	CD5, CPSAA1, CPSAA3, CCEC3, CCEC4
CE4	Crear y compartir producciones artísticas individuales o grupales, adaptando diseño, proceso, técnicas y herramientas a una intención y a un público determinados.	CCL1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE3, CCEC4

BLOQUES DE SABERES BÁSICOS

- **A** Técnicas gráfico-plásticas
- **B** Fotografía, lenguaje visual, audiovisual y multimedia

Base normativa: LOMLOE y Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo. Expresión Artística es una materia propia de 4.º de ESO con criterios de evaluación y saberes básicos específicos. Los criterios y los saberes se reproducen con su redacción oficial. La propuesta debe adaptarse al currículo autonómico y a la programación del departamento.

Plan general del curso

10 situaciones
70 sesiones en total

2 bloques
técnicas gráfico-plásticas · fotografía, lenguaje visual, audiovisual y multimedia

1 Laboratorio de técnicas

7 sesiones · Gesto · técnicas secas/húmedas · criterio técnico · Criterios 1.1, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2

Muestrario artístico comentado + obra final

2 Vanguardias: romper para crear

7 sesiones · Vanguardias · técnica mixta · apropiación consciente · Criterios 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 4.2

Obra de técnica mixta + ficha de genealogía visual

3 La huella que se multiplica

7 sesiones · Estampación · serie · variación · Criterios 1.1, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2

Serie de estampas numerada + matriz o proceso documentado

4 Muro con mensaje

7 sesiones · Grafiti · mural · espacio público · Criterios 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2

Proyecto de mural o grafiti a escala + simulación en contexto

5 Volumen: equilibrio imposible

7 sesiones · Volumen · estructura · espacio · Criterios 1.1, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2

Escultura o maqueta volumétrica de equilibrio y vacío

6 Segunda vida

7 sesiones · Reciclaje · sostenibilidad · arte y naturaleza · Criterios 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2

Pieza de arte reciclado + pasaporte de materiales

7 Fotografía sin cámara

7 sesiones · Fotografía analógica · luz · huella · Criterios 1.1, 1.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2

Serie experimental de fotogramas/cianotipias o simulación segura

8 Realidad remezclada

7 sesiones · Fotomontaje · edición · ética visual · Criterios 1.1, 1.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2

Díptico de fotomontaje analógico/digital + declaración de edición

9 Publicidad bajo la lupa

7 sesiones · Publicidad · persuasión · estereotipos · Criterios 1.1, 1.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3

Contracampaña visual ética + análisis persuasivo

10 Proyecto final: Arte en movimiento

7 sesiones · Narrativa audiovisual · animación · videoarte · Criterios 1.1, 1.2, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3

Pieza breve de animación o videoarte + dossier de producción + muestra final

01

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Laboratorio de técnicas

PREGUNTA GUÍA

¿Cómo cambia una misma idea cuando cambia la herramienta, el soporte o el gesto?

CURSO
4.º ESO

SESIONES
7 sesiones

BLOQUES DE SABERES
A · B

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1, CE2, CE4

PRODUCTO FINAL
Muestrario artístico comentado + obra final

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1.1, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2

Contexto, reto y producto

El IES Vega de Altamira (centro ficticio) estrena un aula-taller de Expresión Artística y su departamento quiere dejar en ella un **muestrario artístico comentado**: una carpeta de consulta para que el alumnado de cursos inferiores pueda decidir con criterio qué técnica le conviene a cada idea. El encargo llega al grupo de 4.º como si el aula fuese un laboratorio: todas las personas parten de **un mismo motivo sencillo, una pera real**, y lo interpretan con grafito, carboncillo, tinta, acuarela, témpera y una técnica mixta, anotando qué cambia cuando cambian el gesto, la herramienta o el soporte.

El reto no es dominar las seis técnicas, sino **construir un criterio personal**: el alumnado experimenta con presión, trama, mancha y borrado en seco, y con transparencia, opacidad y mezcla en húmedo; compara cómo resolvieron esos problemas artistas como Durero, Seurat, Redon, Turner o Frankenthaler; diseña una **obra final** eligiendo y justificando la técnica; recibe feedback, la mejora y la defiende en una galería de procesos. Cada persona cierra el trabajo con una evidencia individual de transferencia: leer una prueba ajena y decidir la técnica para un encargo nuevo.

Reto

Construir un muestrario de seis pruebas comentadas sobre un mismo motivo y una obra final cuya técnica elijas y justifiques con criterio, documentando el proceso y defendiéndolo ante el grupo.

Producto final

Muestrario artístico comentado + obra final.

Enfoque. Gesto · técnicas secas/húmedas · criterio técnico.

Vinculación curricular

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS MOVILIZADAS (SÍNTESIS)

CE1 Analizar manifestaciones artísticas, contextualizándolas y valorando tanto el proceso de creación como el resultado final para educar la mirada y ampliar el disfrute del patrimonio.

CE2 Explorar las posibilidades expresivas de diferentes técnicas gráfico-plásticas, empleando distintos medios, soportes, herramientas y lenguajes para seleccionar los más adecuados a cada intención.

CE4 Crear y compartir producciones artísticas individuales o grupales, adaptando diseño, proceso, técnicas y herramientas a una intención y a un público determinados.

Criterios de evaluación seleccionados (redacción oficial del RD 217/2022)

1.1 Analizar manifestaciones artísticas de diferentes épocas y culturas, contextualizándolas, describiendo sus aspectos esenciales, valorando el proceso de creación y el resultado final, y evidenciando una actitud de apertura, interés y respeto en su recepción.

2.1 Participar, con iniciativa, confianza y creatividad, en la exploración de diferentes técnicas gráfico-plásticas, empleando herramientas, medios, soportes y lenguajes.

2.2 Elaborar producciones gráfico-plásticas de forma creativa, determinando las intenciones expresivas y seleccionando con corrección las herramientas, medios, soportes y lenguajes más adecuados de entre los que conforman el repertorio personal de recursos.

4.1 Crear un producto artístico individual o grupal, de forma colaborativa y abierta, diseñando las fases del proceso y seleccionando las técnicas y herramientas más adecuadas para conseguir un resultado adaptado a una intención y a un público determinados.

4.2 Exponer el resultado final de la creación de un producto artístico, individual o grupal, poniendo en común y valorando críticamente el desarrollo de su elaboración, las dificultades encontradas, los progresos realizados y los logros alcanzados.

Saberes básicos oficiales seleccionados (RD 217/2022)

Código	Saber básico
A1	Los efectos del gesto y del instrumento: herramientas, medios y soportes. Cualidades plásticas y efectos visuales.
A2	Técnicas de dibujo y pintura: técnicas secas y húmedas.
A8	Seguridad, toxicidad e impacto medioambiental de los diferentes materiales artísticos. Prevención y gestión responsable de los residuos.
A9	Ejemplos de aplicación de técnicas gráfico-plásticas en diferentes manifestaciones artísticas y en el ámbito del diseño.
B7	El proceso de creación. Realización y seguimiento: guion o proyecto, presentación final y evaluación (autorreflexión, autoevaluación y evaluación colectiva).

Los códigos (A1, B2, C3…) son internos de este cuaderno y localizan el saber dentro de los dos bloques del Real Decreto; no son una numeración oficial.

Concreción didáctica en esta situación

- Efectos del gesto y del instrumento: presión (de la línea fina al trazo denso), dirección y velocidad del gesto, herramienta (lápiz 2H-6B, carboncillo, pluma, pincel plano y redondo) y soporte (papel liso, de grano, de 120 g/m^2 frente a 300 g/m^2, papel kraft).
- Técnicas secas: tramas (rayado paralelo, cruzado, punteado), difuminado, mancha de carboncillo y borrado como dibujo con la goma (Redon, Seurat).
- Técnicas húmedas: aguada degradada, veladura y transparencia de la acuarela (Turner, Dürer), opacidad y cubrimiento de la témpera, mezcla sobre húmedo y reserva del blanco del papel.
- Cualidades plásticas y efectos visuales: línea, mancha, textura, contraste tonal y expresividad, y cómo se leen en una reproducción de lejos y de cerca.
- Aplicación de las técnicas en manifestaciones artísticas y en el diseño (ilustración científica, cartelería, cuaderno de campo): la técnica como parte del mensaje.
- Seguridad, toxicidad e impacto de los materiales: pigmentos y aglutinantes del aula, limpieza de pinceles con poca agua, gestión de residuos y reutilización de papeles de prueba.

Objetivos didácticos

- Comparar los efectos del gesto, la herramienta, el medio y el soporte sobre un mismo motivo usando vocabulario técnico (presión, trama, mancha, veladura, opacidad).
- Experimentar con técnicas secas (grafito, carboncillo) y húmedas (tinta, acuarela, témpera) de forma segura y registrar pruebas, errores y ajustes.
- Analizar cómo resolvieron la técnica artistas de distintas épocas y culturas y relacionarla con su intención expresiva.
- Relacionar una intención expresiva con la elección de técnica, soporte y formato y justificar la decisión en un diseño previo.
- Producir una obra final revisada tras el feedback y presentar el proceso, las dificultades y los logros.

Metodología

Observación y análisis

Mirar, describir, comparar y volver a mirar antes de producir.

Aprendizaje basado en retos

Cada SdA culmina en una producción o intervención con intención y público.

Taller artístico

Prueba de materiales, boceto, producción, registro del proceso y cuidado del espacio.

Cooperación

Roles rotatorios cuando el proyecto es colectivo: coordinación, producción, documentación y comunicación.

Iteración y feedback

Boceto → prueba → feedback → revisión → versión final; el error se utiliza como información para mejorar.

Secuencia de sesiones

Cada sesión combina **observación y análisis, práctica de taller y reflexión** y deja una evidencia que se recoge en la ficha correspondiente del Anexo 3. Las pruebas, bocetos y decisiones se conservan como evidencia del proceso. Las referencias, esquemas y fuentes están en el dossier (Anexo 2) y las miniguías de consulta rápida, en el toolkit visual (Anexo 5).

1

SESIÓN 1

Diagnóstico: una idea, tres gestos

Evidencia: Ficha 1: la misma pera dibujada con tres gestos y primer vocabulario técnico. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 1

2

SESIÓN 2

Técnicas secas: presión, trama, mancha y borrado

Evidencia: Ficha 2: escala tonal de cinco valores y registro de las pruebas en grafito y carboncillo. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 2

3

SESIÓN 3

Técnicas húmedas: transparencia, opacidad y mezcla

Evidencia: Ficha 3: pruebas de aguada, veladura, cubrimiento y mezcla con comentario del efecto. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 3

4

SESIÓN 4

Comparación de referentes y procesos

Evidencia: Ficha 4: tabla comparativa de tres obras (técnica, gesto, soporte, efecto) y boceto de aplicación.

Ficha: Anexo 3 · ficha 4

5

SESIÓN 5

Diseño de la obra final y elección razonada de técnica

Evidencia: Plantilla del producto (Anexo 4) y Ficha 5: tres miniaturas de la obra con la técnica justificada.

Ficha: Anexo 3 · ficha 5

6

SESIÓN 6

Producción, feedback y segunda versión

Evidencia: Ficha 6: feedback de la pareja (dos estrellas y un deseo) y cambios de la segunda versión.

Ficha: Anexo 3 · ficha 6

7

SESIÓN 7

Galería de procesos y defensa individual

Evidencia: Muestrario y obra expuestos (rúbrica, Anexo 6) y Ficha 7: lectura de una prueba ajena y decisión técnica para un encargo nuevo.

Ficha: Anexo 3 · ficha 7

Evaluación

La evaluación combina análisis y recepción, exploración técnica, proceso creativo, producto final, colaboración cuando proceda y una evidencia individual. El acabado estético no sustituye la intención, la selección razonada de medios, la revisión ni la capacidad de explicar el proceso.

Criterios, evidencias e instrumentos

Criterio	Evidencia principal	Instrumento
1.1	Describe cómo resuelven la técnica Durero, Seurat, Redon, Sesshū, Turner y Frankenthaler, la contextualiza (época, cultura, soporte) y relaciona proceso y resultado con respeto y apertura.	Fichas 4 y 7 / rúbrica y observación
2.1	Explora con iniciativa presión, trama, mancha, borrado, aguada, veladura, cubrimiento y mezcla, y conserva las pruebas rotuladas con herramienta, medio y soporte.	Fichas 2 y 3 y muestrario / rúbrica y observación
2.2	Elabora la obra final con una intención expresiva definida y justifica por escrito por qué elige esa técnica, herramienta y soporte frente a las otras pruebas.	Ficha 5, plantilla (Anexo 4) y obra final / rúbrica y observación
4.1	Diseña las fases (pruebas, miniaturas, borrador, versión 2), selecciona técnicas y herramientas y adapta el resultado a la intención y al público del muestrario.	Plantilla (Anexo 4), Fichas 5 y 6 / rúbrica y observación
4.2	Presenta en la galería el proceso, las dificultades (manchas, papel ondulado, exceso de agua), los progresos y los logros con apoyo del muestrario, y valora críticamente su trabajo.	Galería, Ficha 7 y autoevaluación (Anexo 7) / rúbrica y coevaluación

Evidencia individual final. En la sesión 7, cada persona analiza por escrito una prueba de taller ajena que no ha visto (técnica, gesto y efecto) y decide con razones qué técnica y soporte usaría para un encargo nuevo (la portada de un cuaderno de campo de Biología), con un boceto en miniatura.

Rúbrica del producto final

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial
Análisis visual	Lee con precisión gesto, herramienta, medio y soporte en una obra o prueba nueva, explica el efecto y lo relaciona con la intención y el contexto con evidencias visibles.	Reconoce las técnicas y los recursos principales de una obra o prueba y explica su efecto de forma adecuada.	Reconoce alguna técnica, pero la explicación del efecto es parcial o no se apoya en lo que se ve.	Describe la obra o la prueba de forma imprecisa, sin vocabulario técnico.
Técnica y lenguaje	Controla la presión, la cantidad de agua y el cubrimiento en técnicas secas y húmedas y consigue de forma deliberada el efecto que busca.	Usa correctamente las técnicas del laboratorio y consigue los efectos esperados con control suficiente.	El control de la técnica es irregular (exceso de agua, tramas desiguales) y necesita apoyo frecuente.	No aplica todavía los recursos técnicos básicos de las técnicas secas y húmedas.
Creación / producto	El muestrario es completo y comparable, y la obra final es coherente, personal y revisada: la técnica elegida sirve claramente a la intención expresiva.	El muestrario y la obra final cumplen el reto con decisiones comprensibles y un acabado suficiente.	El muestrario está incompleto o la técnica de la obra final no responde a su intención.	El producto no permite comprobar el aprendizaje esperado.
Proceso	Registra pruebas y errores, esboza miniaturas, usa el feedback y explica qué mejoró de la versión 1 a la 2 y por qué.	Prueba, esboza, participa y revisa su trabajo con el feedback recibido.	El proceso es irregular o solo revisa con ayuda.	No documenta las pruebas ni revisa su trabajo.
Comunicación y cuidado	Defiende su elección técnica con claridad y vocabulario preciso, cita las referencias y cuida materiales, residuos y espacio de forma autónoma.	Explica su proceso con claridad suficiente y cumple las normas del taller.	Explica con ayuda o cumple las normas del taller solo parcialmente.	No explica su trabajo o descuida materiales, residuos y espacio.

Recursos y uso responsable

Recursos

- Papel de dibujo de 120-160 g/m² para pruebas (A4) y papel de acuarela de 300 g/m² (A4 o A3) para la obra final; una hoja de papel kraft y otra de papel de periódico para pruebas de soporte.
- Lápices 2H, HB, 2B y 6B, carboncillo en barra o lápiz de carbón, goma moldeable y difumino, rotulador calibrado 0,3, tinta china o tinta al agua con pluma de caña o palillo y pincel redondo del n.º 6.
- Acuarela en pastillas, témpera en botes de 250 ml, pinceles redondos (n.º 4, 8) y plano (n.º 12), paleta o platos reutilizables y dos botes de agua por mesa.
- Un bodegón por mesa con una pera real (o una manzana), luz lateral con un flexo y mesas protegidas con papel de periódico; proyector para consultar y proyectar las referencias directamente desde las webs oficiales de museos y colecciones; para incluir imágenes en materiales propios, utilizar únicamente reproducciones de dominio público o con licencia compatible.

Taller seguro, derechos e imagen

Mesas protegidas, bata o camiseta vieja y ventilación del aula; solo pigmentos y tintas al agua etiquetados para uso escolar, sin aerosoles ni fijadores en spray (el carboncillo se fija con la hoja de protección o, si el docente lo decide, con un fijador aplicado fuera del aula). Pinceles lavados en el bote; las aguas de limpieza se recogen y gestionan conforme a la ficha de seguridad del producto y al protocolo de residuos del centro, sin verterlas al desagüe salvo que las indicaciones del fabricante lo permitan expresamente. Sin pintar con los dedos ni llevarse material a la boca. Tijeras de punta redonda y cúter no necesario. Las obras se citan con autoría, título, año y museo; los trabajos se exponen con nombre de pila o iniciales y, si se fotografían, sin personas identificables.

Interdisciplinariedad: Física y Química (pigmentos, aglutinantes, mezclas y disoluciones: por qué una pastilla de acuarela se diluye y la témpera cubre) y Lengua Castellana (justificación escrita y presentación oral del proceso).

Atención a la diversidad (DUA), refuerzo y ampliación

Representación y acceso

Demostraciones paso a paso, tarjetas visuales de técnica, elección entre varias combinaciones de materiales y posibilidad de trabajar en formatos reducidos.

Acción y expresión

cuando el criterio lo permita, se ofrecen formatos equivalentes; las adaptaciones no sustituyen la experimentación o el desempeño que el criterio exige.

Implicación

Producto con propósito y público real, elección entre opciones de tema o técnica, roles rotatorios y feedback entre iguales con criterios compartidos.

Refuerzo

Anexo 8

Apoyos visuales, plantillas, pasos numerados, materiales limitados y ejemplos parciales sin rebajar el criterio evaluado.

Ampliación

Anexo 9

Repetir la misma obra cambiando únicamente el soporte y comparar el efecto.

ANEXO 1

Lanzamiento del reto

SdA 1 · Laboratorio de técnicas

ALUMNADO

Una pera. Seis formas de contarla. ¿Por qué el carboncillo la vuelve sombra y la acuarela la vuelve luz? ¿Qué pasa con la misma idea si cambias el papel, aprietas más o añades agua? El aula de Expresión Artística acaba de convertirse en un laboratorio y vosotros sois quienes lo estrenáis. El departamento os encarga un muestrario comentado para que los cursos de abajo aprendan a elegir técnica con criterio. Probad, equivocaos, anotad… y al final defended por qué vuestra obra está hecha como está hecha.

> *¿Cómo cambia una misma idea cuando cambia la herramienta, el soporte o el gesto?*

Vuestro reto

Construir un muestrario de seis pruebas comentadas sobre un mismo motivo y una obra final cuya técnica elijas y justifiques con criterio, documentando el proceso y defendiéndolo ante el grupo.

Lo que vais a producir

Muestrario artístico comentado + obra final.

Seguridad. Mesas protegidas, bata o camiseta vieja y ventilación del aula; solo pigmentos y tintas al agua etiquetados para uso escolar, sin aerosoles ni fijadores en spray (el carboncillo se fija con la hoja de protección o, si el docente lo decide, con un fijador aplicado fuera del aula).

Hoja de ruta · 7 sesiones

1. Una idea, tres gestos: dibujamos la pera de tres maneras y la comparamos.
2. Técnicas secas: presión, trama, mancha y borrado con grafito y carboncillo.
3. Técnicas húmedas: aguada, veladura, cubrimiento y mezcla con tinta, acuarela y témpera.
4. Comparamos cómo lo resolvieron Durero, Turner, Redon, Seurat y Frankenthaler.
5. Diseñamos la obra final y elegimos la técnica con razones.
6. Producimos, recibimos feedback de la pareja y hacemos la segunda versión.
7. Galería de procesos y defensa individual con un reto nuevo.

Al terminar seré capaz de…

- Comparar los efectos del gesto, la herramienta, el medio y el soporte sobre un mismo motivo usando vocabulario técnico (presión, trama, mancha, veladura, opacidad).
- Experimentar con técnicas secas (grafito, carboncillo) y húmedas (tinta, acuarela, témpera) de forma segura y registrar pruebas, errores y ajustes.
- Analizar cómo resolvieron la técnica artistas de distintas épocas y culturas y relacionarla con su intención expresiva.
- Relacionar una intención expresiva con la elección de técnica, soporte y formato y justificar la decisión en un diseño previo.
- Producir una obra final revisada tras el feedback y presentar el proceso, las dificultades y los logros.

¿Cómo me evaluarán?

Con vuestro proceso y vuestra obra: el docente valora las pruebas, los bocetos, las decisiones y el producto final con la rúbrica (Anexo 6), y vosotros reflexionáis y os dais feedback (Anexo 7). Guardad todas las pruebas: son evidencias. Habrá además una evidencia individual en la última sesión.

ANEXO 2

Dossier visual y fuentes

SdA 1 · Laboratorio de técnicas

ALUMNADO

Encargo, esquemas de técnicas secas y húmedas, referentes de seis artistas, fichas de materiales con su seguridad, un muestrario resuelto y las normas del laboratorio.

F1 El encargo: un muestrario para el aula-taller

ESTUDIO DE CASO

Para: alumnado de 4.º · **De:** departamento de Expresión Artística del IES Vega de Altamira (ficticio) · **Asunto:** muestrario del laboratorio de técnicas

Estrenamos aula-taller y queremos una carpeta de consulta que ayude a 1.º, 2.º y 3.º a elegir técnica. Cada persona entregará:

- **un muestrario de seis pruebas** de 8 × 8 cm sobre el mismo motivo (una pera): grafito, carboncillo, tinta, acuarela, témpera y una técnica mixta;
- **un comentario por prueba** (3 líneas): qué gesto, herramienta y soporte has usado y qué efecto produce;
- **una obra final** en A4 con la técnica que elijas, y la justificación de esa elección;
- **una defensa oral** de 2 minutos en la galería de procesos.

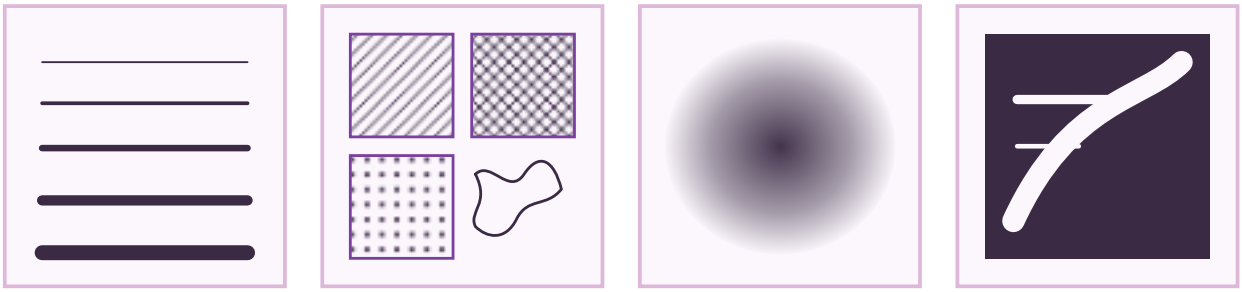
No se evaluará que la pera «salga bonita», sino que las pruebas sean **comparables** y que tus razones se apoyen en lo que se ve.

Fuente: Caso ficticio creado para el aula (centro y encargo inventados).

¿Qué técnica crees que será más difícil de controlar? ¿Por qué?

F2 Técnicas secas: presión, trama, mancha y borrado

ESQUEMA



Presión
de la línea fina al trazo denso (1 → 5 presión creciente)

Trama
rayado, cruzado, punteado, garabato

Mancha
carboncillo extendido con el dedo o el difumino

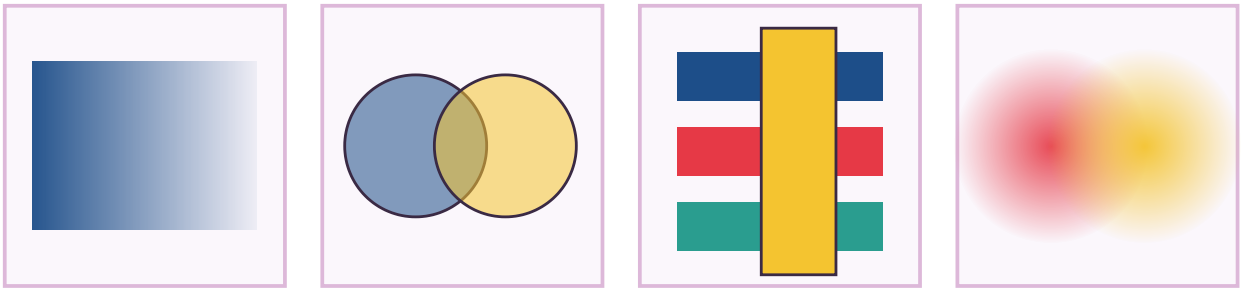
Borrado
la goma «dibuja» las luces sobre fondo oscuro

En seco, el control está en la **mano**: cuánto aprietas, en qué dirección y con qué punta. Redon trabajó los negros del carboncillo y los difuminó; Seurat dejó que el grano del papel diera la textura.

Fuente: Esquema de elaboración propia.

F3 Técnicas húmedas: transparencia, opacidad y mezcla

ESQUEMA



Aguada degradada
más agua → más claro, sin repasar

Veladura (transparencia)
se ve lo de debajo; el cruce da un tercer color

Cubrimiento (opacidad)
la témpera tapa el color de debajo (acuarela: no)

Mezcla sobre húmedo
los bordes se funden y aparece el naranja

En acuarela el blanco es el del papel: se «reserva», no se pinta.

Turner pintó el amanecer con capas muy aguadas sobre el papel húmedo; Durero, en cambio, combinó acuarela y gouache opaco para las luces de las hojas. **Transparente** y **opaco** no son «bueno» y «malo»: son dos maneras de resolver la luz.

Fuente: Esquema de elaboración propia.

F4 Referencias: seis maneras de resolver la técnica

DATOS

Obra y autoría	Año	Técnica y dónde está	Qué observar
La gran pieza de hierba, Alberto Durero	1503	Acuarela y gouache sobre papel; Albertina (Viena)	Cada hoja tiene su trazo; la luz se logra con gouache opaco sobre acuarela
Aman-Jean, Georges Seurat	1882-1883	Crayón conté sobre papel de grano; Metropolitan Museum of Art (Nueva York)	Sin contornos: la forma nace de la mancha tonal y del grano del papel
Ojo-globo, Odilon Redon	1878	Carboncillo y tiza; MoMA (Nueva York)	Negros profundos, difuminado y luces dibujadas con la goma
Paisaje de invierno, Sesshū Tōyō	finales del s. XV	Tinta sobre papel; Museo Nacional de Tokio	Pocas pinceladas: el vacío del papel es nieve y niebla; trazo seco y trazo húmedo
El Rigi azul, lago de Lucerna, amanecer, J. M. W. Turner	1842	Acuarela sobre papel; Tate (Londres)	Capas transparentes muy aguadas: la luz es el blanco del papel
Montañas y mar, Helen Frankenthaler	1952	Óleo diluido y carboncillo sobre lienzo sin imprimar; National Gallery of Art (Washington)	La pintura se empapa en el soporte (técnica de mancha) y deja ver las marcas de carboncillo

Mira cada obra primero de lejos y después de cerca. Pregúntate: ¿qué herramienta ha tocado el papel? ¿Cuánta agua o presión hay? ¿Qué se ha dejado sin tocar? Comprueba datos y tamaños en la web del museo.



Alberto Durero, *La gran pieza de hierba*, 1503. Acuarela y aguada sobre papel. Albertina (Viena). Dominio público. Observación minuciosa con técnica húmeda: transparencias, capas y reservas.

Fuente: Datos de las colecciones de los museos citados. El docente proyecta las obras desde las webs oficiales de los museos.

F5 Fichas de materiales y seguridad

DATOS

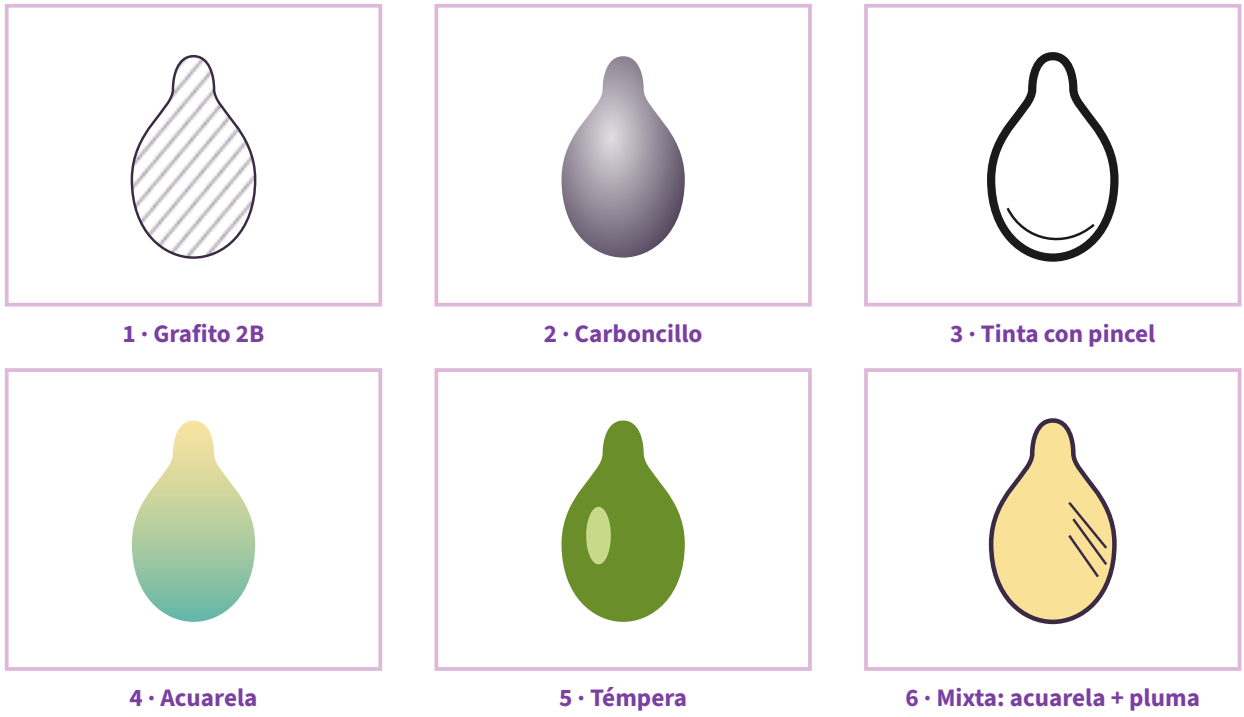
Material	Qué da	Cuidados y seguridad	Residuos
Grafito (2H-6B)	Línea limpia y tonos grises; el 6B es más blando y oscuro	No usar sobre papel muy rugoso con exceso de presión; polvo fuera de la boca	Virutas y papeles de prueba: reutilizar por el reverso y reciclar
Carboncillo	Negros intensos, mancha y difuminado; se borra con facilidad	Mancha manos y ropa; no soplar el polvo, sacudir la hoja sobre el papel de periódico	Polvo recogido con un trapo húmedo
Tinta china o al agua	Línea precisa con pluma y mancha con pincel; no se borra	Mancha mucho: bata y mesa protegida; tapar el bote siempre	No verter el bote sobrante: devolverlo; limpiar plumas con agua
Acuarela (pastilla)	Transparencia y luz del papel; sin cubrimiento	Papel de 300 g/m^2 para que no se ondule; no chupar el pincel	Agua de lavado gestionada según la ficha del producto y el protocolo del centro
Témpera	Color opaco que cubre; secado rápido	Etiquetado de uso escolar; botes cerrados; no mezclar con otros productos	Restos de paleta: secar y tirar al contenedor correspondiente
Goma y difumino	Borrado y suavizado de manchas	Barrer las virutas sin soplar	Virutas de goma al contenedor de resto

Usa solo el material del aula, etiquetado para uso escolar. No se usan aerosoles, fijadores en spray ni disolventes en el aula.

Fuente: Elaboración propia a partir de las indicaciones de uso escolar de los fabricantes.

F6 Ejemplo resuelto: muestrario de seis pruebas sobre la misma pera

ESQUEMA



1 · Grafito 2B | 2 · Carboncillo | 3 · Tinta con pincel

4 · Acuarela | 5 · Témpera | 6 · Mixta: acuarela + pluma

Comentario de la prueba 1: rayado paralelo a 45° con 2B; la trama más cerrada a la derecha da el volumen y deja el papel en blanco para la luz. **Prueba 2:** sin contorno; el tono sale de la mancha difuminada y la forma se entiende por el contraste. **Prueba 3:** pincel con poca tinta: línea de grosor variable, sin volumen, muy gráfica. **Prueba 4:** aguada de amarillo a verde y blanco del papel reservado. **Prueba 5:** color plano que cubre; la luz se añade con un tono más claro encima. **Prueba 6:** la acuarela aporta el color y la pluma, el contorno y el rayado. **Decisión de la obra final:** acuarela con línea de pluma, porque la ilustración de un cuaderno de campo necesita color y precisión.



Imagen generada con IA para este cuaderno. Un mismo motivo (planta, manzana y limón) en grafito, carboncillo, tinta, acuarela, collage y técnica mixta. Con la misma composición, la técnica cambia la expresión.

Fuente: Ejemplo de elaboración propia.

F7 Leer una técnica en cuatro preguntas

TEXTO

1. **¿Qué herramienta y qué soporte?** (grafito, pincel, papel liso o de grano…).
2. **¿Qué gesto?** (presión, dirección, velocidad, cantidad de agua).
3. **¿Qué efecto visual produce?** (línea, mancha, textura, contraste, transparencia).
4. **¿Por qué ayuda a la intención?** «El carboncillo da negros profundos **porque** se acumula en el grano del papel, y eso crea misterio».

Una buena lectura empieza por lo que se ve. «Me gusta» no es un análisis técnico.

Fuente: Pauta didáctica de elaboración propia.

F8 Normas del laboratorio y protocolo de pruebas

PROTOCOLO

Antes: mesa protegida con periódico, bata, dos botes de agua (limpia y sucia), material de la sesión preparado y hoja de pruebas rotulada.

Procedimiento de una prueba:

1. Marca un recuadro de 8 × 8 cm y rotúlalo: técnica, herramienta, soporte, fecha.
2. Cambia **solo una variable** cada vez (presión, agua, soporte) para saber qué produce el efecto.
3. Escribe debajo una frase: «Qué he cambiado → qué ha pasado».
4. Guarda las pruebas, aunque «salgan mal»: son evidencia.

Seguridad y residuos: nada de aerosoles ni disolventes; no se pinta con los dedos ni se lleva material a la boca; botes tapados; aguas de limpieza recogidas y gestionadas conforme a la ficha de seguridad del producto y al protocolo de residuos del centro (no al desagüe salvo que el fabricante lo permita expresamente); papeles de prueba reutilizados por el reverso.

Cierre: lava pinceles, limpia tu puesto y guarda las pruebas en la carpeta.

Fuente: Pautas de elaboración propia.

F9 Glosario de técnicas

GLOSARIO

Gesto	Manera de mover la mano y la herramienta: velocidad, dirección y presión.
Soporte	Superficie sobre la que se trabaja (papel, cartón, lienzo); su gramaje y su grano cambian el resultado.
Trama	Conjunto de líneas (paralelas, cruzadas o puntos) que crean un tono o una textura.
Difuminado	Suavizar un trazo seco con el dedo o el difumino para pasar de un tono a otro.
Aguada	Capa de pintura muy diluida en agua; cuanta más agua, más clara y transparente.
Veladura	Capa transparente aplicada sobre otra seca que modifica el color sin taparlo.
Reserva	Zona que se deja sin pintar para conservar el blanco del papel.
Opacidad	Capacidad de un color de cubrir lo que tiene debajo (témpera, gouache).
Gramaje	Peso del papel en g/m²: a mayor gramaje, mejor resiste el agua.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 3

Fichas del alumnado

SdA 1 · Laboratorio de técnicas

ALUMNADO

FICHA 1 Una idea, tres gestos

SESIÓN 1

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Observa la pera de tu mesa con luz lateral. Cada recuadro mide 7 × 7 cm: usa el mismo lápiz HB, pero cambia el gesto. Anota el tiempo.

1 **Dibuja la misma pera con tres gestos distintos: (A) línea rápida de 30 segundos, (B) contorno lento sin levantar el lápiz, (C) mancha tonal sin contorno, con el lápiz tumbado.**

A · Rápida (30 s) B · Contorno lento C · Mancha tonal

2 **Compara tus tres dibujos. Completa la tabla con una palabra o una frase breve.**

Gesto	¿Qué se ve mejor?	¿Qué se pierde?	¿Qué efecto produce?
A · Rápida			
B · Contorno lento			
C · Mancha tonal			

3 **Diagnóstico. Elige la respuesta correcta.**

Si quiero un contraste fuerte y negros profundos, la herramienta más adecuada es…

◯ la témpera clara ◯ el lápiz 2H ◯ la acuarela ◯ el carboncillo

Un papel de gramaje alto (300 g/m²) es útil sobre todo cuando…

◯ quiero calcar ◯ trabajo con agua ◯ uso rotulador ◯ uso solo grafito

La «reserva» en acuarela consiste en…

◯ borrar con goma ◯ usar pintura blanca ◯ dejar sin pintar el blanco del papel ◯ mezclar con témpera

FICHA 2 Técnicas secas: presión, trama, mancha y borrado

SESIÓN 2

Trabaja en hojas de prueba de 8 × 8 cm. Usa F2 y T1 del Anexo 5. Cambia una sola variable cada vez y rotula el recuadro.

1 **Dibuja una escala de cinco valores con el lápiz 2B (del blanco del papel al negro), variando solo la presión. Rotula los tonos 1 a 5.**

1 · luz	2	3 · medio	4	5 · negro

2 **Completa el registro de tus pruebas secas.**

Prueba	Herramienta y soporte	Qué has cambiado	Efecto que produce
Grafito · rayado paralelo			
Grafito · rayado cruzado			
Carboncillo · mancha difuminada			
Carboncillo · borrado con goma			

3 **¿Con qué técnica seca has conseguido más volumen y con cuál más textura? Justifícalo con vocabulario técnico.**

FICHA 3 Técnicas húmedas: agua, color y cubrimiento

SESIÓN 3

Prepara papel de 300 g/m² para la acuarela. Consulta F3 y el protocolo T2 del Anexo 5. Haz las pruebas en recuadros de 8 × 8 cm.

1 **Realiza y rotula tus cuatro pruebas húmedas. En cada una escribe la técnica y la cantidad de agua (poca, media, mucha).**

Aguada degradada	Veladura (2 capas)	Cubrimiento (témpera)	Mezcla sobre húmedo
agua: _____	agua: _____	agua: _____	agua: _____

2 **Completa el texto con las palabras de la lista: reserva, opaca, transparente, agua, papel.**

La acuarela es una pintura _____ porque deja ver el _____ de debajo; para obtener un blanco no se pinta, se deja una _____. La témpera, en cambio, es _____ y cubre. En una aguada, cuanto más _____, más clara es.

3 **¿Qué ha pasado cuando has puesto demasiada agua en el papel? ¿Cómo lo evitarías la próxima vez?**

FICHA 4 Comparar referentes y procesos

SESIÓN 4

Observa tres obras de F4 que proyecta el docente. Aplica las cuatro preguntas de F7.

1 **Completa la tabla comparativa de las tres obras.**

Obra	Técnica y soporte	Gesto (presión, agua, trazo)	Efecto que produce
Durero · La gran pieza de hierba			
Redon · Ojo-globo			
Turner · El Rigi azul			

2 **Relaciona cada obra con la decisión técnica que la caracteriza.**

1	Seurat · Aman-Jean	a	Pintura que se empapa en el lienzo sin imprimar
2	Sesshū · Paisaje de invierno	b	El vacío del papel es nieve y niebla
3	Frankenthaler · Montañas y mar	c	Capas muy aguadas: la luz es el papel
4	Turner · El Rigi azul	d	Forma sin contorno, solo mancha y grano

3 **Elige la obra que más te ha interesado y dibuja en el recuadro un detalle de tu pera que aplique su idea técnica. Escribe qué has tomado de ella.**

FICHA 5 Diseño de la obra final

SESIÓN 5

Define qué quieres expresar con la pera (calma, peso, luz, fragilidad, misterio…) y elige la técnica que mejor lo consigue. Apóyate en T3 del Anexo 5.

1 **Completa tu mapa de decisiones.**

Intención expresiva	Técnica elegida	Herramienta y soporte	Razón (efecto que busco)
Opción A			
Opción B			
Elegida			

2 **Dibuja tres miniaturas de la obra (encuadre, luz y posición de la pera) y marca con una cruz la que desarrollarás.**

Miniatura 1 | Miniatura 2 | Miniatura 3

3 **Prevé un posible problema técnico de tu obra y cómo lo resolverás.**

FICHA 6 Producción y feedback

SESIÓN 6

1 **Revisa la versión 1 de tu pareja y marca lo que cumple.**

- ☐ La técnica elegida se reconoce y está controlada (sin exceso de agua o manchas).
- ☐ La intención expresiva se entiende en la obra.
- ☐ El soporte está bien aprovechado (encuadre, márgenes, papel no ondulado).
- ☐ Hay contraste tonal y una zona de luz clara.
- ☐ Las pruebas del muestrario se pueden comparar entre sí.

2 **Dos estrellas y un deseo para tu pareja, con vocabulario técnico.**

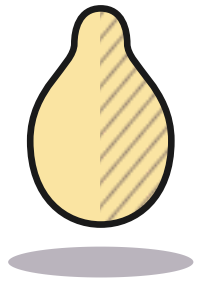
★ Lo que funciona	★ Lo que funciona	Un deseo (mejora)

3 **Anota qué cambiarás en tu versión 2 a partir del feedback y por qué.**

FICHA 7 Evidencia individual (trabajo personal)

SESIÓN 7

1 **Analiza esta prueba de taller de otra persona con las cuatro preguntas de F7: técnicas que reconoces, gesto y efecto.**



Prueba 4B: papel 300 g/m²
fecha 12/11

2 **Encargo nuevo: ilustrar la portada de un cuaderno de campo de Biología (lámina de una hoja de otoño). Elige técnica, herramienta y soporte, justifica tu decisión y dibuja una miniatura.**

ANEXO 4

Plantilla del producto final

SdA 1 · Laboratorio de técnicas

ALUMNADO

Nombre: **Curso/grupo:** **Fecha:**

Hoja de proyecto del muestrario y de la obra final. Debe permitir a otra persona entender qué has probado y por qué has decidido así.

Briefing

Encargo (muestrario + obra A4), público (cursos inferiores) y formato.

Intención expresiva

Qué quieres que transmita tu pera final (una palabra y una frase).

Técnicas, materiales y seguridad

Técnica, herramienta, soporte, medidas de seguridad y gestión de residuos.

Mapa de decisiones técnicas

Para cada prueba del muestrario: qué variable cambias, qué efecto produce y si la usarías en la obra final.

Boceto de la obra final

Miniatura elegida con encuadre y zonas de luz y sombra.

Fases del proceso

Sesiones 5, 6 y 7: qué haces en cada una y qué entregas.

Versión 1 → versión 2

Feedback recibido, problema técnico detectado y cambio realizado.

Referencias y créditos

Artistas y obras consultadas (autoría, título, año, museo).

ANEXO 5

Toolkit visual

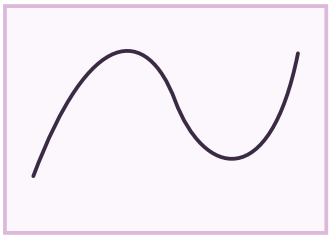
SdA 1 · Laboratorio de técnicas

ALUMNADO

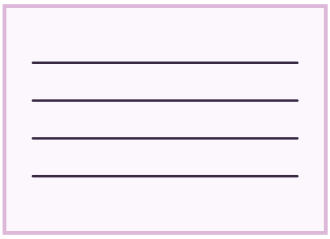
Miniguías para elegir, preparar y comentar una técnica. Úsalas durante las pruebas y al justificar la obra final.

T1 Diccionario de gestos y tramas

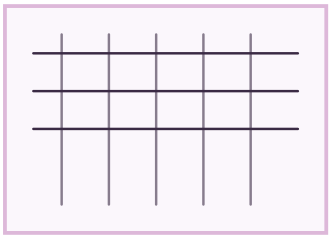
ESQUEMA



Línea libre
presión variable:
fina → gruesa



Rayado paralelo
líneas a distancia constante:
tono medio



Rayado cruzado
segunda capa en otro ángulo:
tono más oscuro

Fuente: Esquema de elaboración propia.

T2 Acuarela y témpera paso a paso

PROTOCOLO

Acuarela (transparente):

1. Fija el papel de 300 g/m² con cinta de pintor a un tablero.
2. Reserva con lápiz suave las zonas que quedarán blancas.
3. Moja el pincel, extiende la primera aguada muy clara y deja secar.
4. Pasa a las capas de claro a oscuro; no repases la misma zona húmeda.
5. Para el **húmedo sobre húmedo**, humedece primero el papel y toca con color: se funde.

Témpera (opaca):

1. Mezcla el color en la paleta y comprueba el tono en el papel de prueba.
2. Pinta de fondo a figura y de oscuro a claro; cubre con la capa siguiente cuando la anterior esté seca.
3. Las luces se añaden al final con color claro.

Limpieza: lava el pincel en el bote sucio y acláralo en el limpio.

Fuente: Elaboración propia.

T3 ¿Qué técnica elijo para mi intención?

DATOS

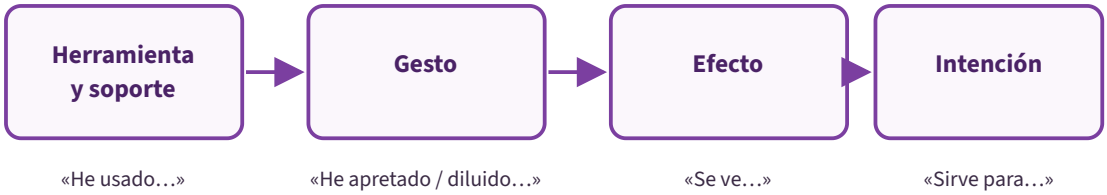
Quiero conseguir…	Técnica sugerida	Cuidado con…
Contraste fuerte, misterio, volumen	Carboncillo con difuminado y borrado	Que se emborrone; protege la hoja con otra encima
Precisión y detalle, ilustración científica	Grafito 2H-2B o pluma con tinta	Presionar demasiado: el surco queda marcado
Luz, transparencia, atmósfera	Acuarela con reserva y capas de claro a oscuro	El exceso de agua y el papel ondulado
Color plano, cartel, gran formato	Témpera opaca	Capas húmedas: se mezclan y se ensucian
Línea decidida, gesto, grafismo	Tinta con pincel o pluma de caña	No se borra: haz antes el boceto a lápiz
Color y precisión a la vez	Técnica mixta: acuarela + línea de pluma	Secar bien la acuarela antes de entintar

Fuente: Elaboración propia.

T4 Plantilla de comentario de una prueba

ESQUEMA

Modelo: «Con carboncillo sobre papel de grano, apretando poco, se ve una mancha suave que sirve para dar misterio».



Fuente: Esquema de elaboración propia.

T5 Feedback «dos estrellas y un deseo» para obras técnicas

PROTOCOLO

1. Mira la obra en silencio durante diez segundos, de lejos y de cerca.
2. Di **dos cosas que funcionan** (★) con vocabulario técnico: «el rayado cruzado da el volumen».
3. Propón **un deseo** concreto: «¿y si reservaras el blanco en el brillo?».
4. Quien recibe escucha, da las gracias y decide qué cambiar y por qué.
5. Anota el cambio en la plantilla (Anexo 4).

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 6

Rúbrica imprimible

SdA 1 · Laboratorio de técnicas

ALUMNADO · DOCENTE

Nombre: Curso/grupo: Fecha:

Rúbrica para valorar **Muestrario artístico comentado + obra final**. Marca el nivel alcanzado en cada indicador.

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial	Nivel
Análisis visual	Lee con precisión gesto, herramienta, medio y soporte en una obra o prueba nueva, explica el efecto y lo relaciona con la intención y el contexto con evidencias visibles.	Reconoce las técnicas y los recursos principales de una obra o prueba y explica su efecto de forma adecuada.	Reconoce alguna técnica, pero la explicación del efecto es parcial o no se apoya en lo que se ve.	Describe la obra o la prueba de forma imprecisa, sin vocabulario técnico.	
Técnica y lenguaje	Controla la presión, la cantidad de agua y el cubrimiento en técnicas secas y húmedas y consigue de forma deliberada el efecto que busca.	Usa correctamente las técnicas del laboratorio y consigue los efectos esperados con control suficiente.	El control de la técnica es irregular (exceso de agua, tramas desiguales) y necesita apoyo frecuente.	No aplica todavía los recursos técnicos básicos de las técnicas secas y húmedas.	
Creación / producto	El muestrario es completo y comparable, y la obra final es coherente, personal y revisada: la técnica elegida sirve claramente a la intención expresiva.	El muestrario y la obra final cumplen el reto con decisiones comprensibles y un acabado suficiente.	El muestrario está incompleto o la técnica de la obra final no responde a su intención.	El producto no permite comprobar el aprendizaje esperado.	
Proceso	Registra pruebas y errores, esboza miniaturas, usa el feedback y explica qué mejoró de la versión 1 a la 2 y por qué.	Prueba, esboza, participa y revisa su trabajo con el feedback recibido.	El proceso es irregular o solo revisa con ayuda.	No documenta las pruebas ni revisa su trabajo.	
Comunicación y cuidado	Defiende su elección técnica con claridad y vocabulario preciso, cita las referencias y cuida materiales, residuos y espacio de forma autónoma.	Explica su proceso con claridad suficiente y cumple las normas del taller.	Explica con ayuda o cumple las normas del taller solo parcialmente.	No explica su trabajo o descuida materiales, residuos y espacio.	

Observaciones del docente

Valoración global

ANEXO 7

Autoevaluación y coevaluación

SdA 1 · Laboratorio de técnicas

ALUMNADO

Nombre: _____ Curso/grupo: _____ Fecha: _____

Parte 1 · Autoevaluación: «Puedo…»

Afirmación	Aún no	Con ayuda	Bien	Muy bien
Puedo explicar cómo cambian el gesto, la herramienta y el soporte el aspecto de una misma imagen.	○	○	○	○
Puedo controlar la presión, el agua y el cubrimiento para conseguir un efecto que busco.	○	○	○	○
Puedo justificar por qué elijo una técnica para una intención expresiva usando mis pruebas.	○	○	○	○
Observo con atención antes de opinar y respeto el trabajo de los demás.	○	○	○	○
Pruebo, boceto y reviso en lugar de quedarme con la primera idea.	○	○	○	○
Cuido los materiales y el espacio y cito las imágenes y referencias que uso.	○	○	○	○

Mi aportación personal

_____

_____

_____

Una decisión visual o técnica que tomé y por qué

_____

_____

_____

Parte 2 · Feedback y mejora

Compañero/a o grupo que me ha dado feedback: _____

Feedback que recibí

_____

_____

Mejora que realicé

_____

_____

Mi próximo objetivo visual o artístico

_____

_____

ANEXO 8

Refuerzo

SdA 1 · Laboratorio de técnicas

ALUMNADO

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Apoyos visuales, pasos numerados y menos variables para completar el muestrario y razonar la elección. El criterio es el mismo: relacionar técnica y efecto.

Cuatro pasos para cada prueba

1. Marca un recuadro de 8 × 8 cm y rotúlalo con la técnica.
2. Cambia **solo una cosa**: la presión, el agua o el papel.
3. Observa el resultado de lejos y de cerca.
4. Escribe la frase modelo: «Con ___ sobre ___ ha salido ___ porque ___».

Frases para elegir técnica

- **Grafito:** «Es preciso y limpio, sirve para detalles».
- **Carboncillo:** «Da negros profundos y misterio».
- **Acuarela:** «Es transparente, da luz».
- **Témpera:** «Cubre y da color plano».

1 **Haz solo tres pruebas (grafito, acuarela, témpera) de la pera y rotula en cada una el efecto principal.**

Grafito | Acuarela | Témpera

2 **Completa: «Para mi obra final elijo _____ porque quiero _____ y esta técnica _____».**

3 **Ordena los pasos de una acuarela: (a) capas de claro a oscuro, (b) reservar el blanco, (c) fijar el papel, (d) primera aguada muy clara.**

ANEXO 9

Ampliación

SdA 1 · Laboratorio de técnicas

ALUMNADO

Nombre: _____ Curso/grupo: _____ Fecha: _____

La misma pera en otro soporte

Un artista cambia a veces solo el soporte para ver qué ocurre. Repite **tu obra final con la misma técnica y el mismo motivo**, cambiando únicamente el soporte (por ejemplo, papel de acuarela por papel kraft, papel de periódico o cartulina de color), y compara el efecto.

Pasos

1. Elige un soporte distinto al de tu obra final y anota su color, grano y gramaje.
2. Haz una prueba pequeña (8 × 8 cm) para anticipar cómo se comportará la técnica (si el papel absorbe, si el color cambia).
3. Repite la obra en A5 con exactamente la misma técnica, herramienta y composición.
4. Pon las dos obras juntas y compara: contraste, intensidad del color, textura y duración del secado.

1 **Rellena la tabla de comparación entre soporte 1 y soporte 2.**

Aspecto	Soporte 1 (obra final)	Soporte 2 (nuevo)
Absorción del agua		
Intensidad del color		
Textura visible		
Efecto en la intención		

Entrega

La segunda obra (A5), la tabla comparativa y un texto de 5-6 líneas que concluya qué soporte favorece más tu intención y por qué.

ANEXO 10

Guía docente y soluciones

SdA 1 · Laboratorio de técnicas

DOCENTE

Ficha 1

1. Tres dibujos distintos: A debe ser más sintético y vivo, B más detallado y continuo, C sin contorno, con volumen por contraste tonal. Se valora la diferencia real entre gestos y no la destreza.
2. Tabla modelo: A · rápida: se ve la proporción general / se pierde el detalle / efecto de energía y síntesis; B · contorno lento: se ve el perfil exacto / se pierde el volumen / efecto de precisión; C · mancha: se ve el volumen y la luz / se pierde el borde / efecto de masa y atmósfera.
3. Test: el carboncillo; trabajo con agua; dejar sin pintar el blanco del papel.

Ficha 2

1. Escala tonal: cinco tonos claramente distintos y ordenados, conseguidos solo variando la presión o el número de capas; si no se distinguen los tonos 2 y 4, repetir con más presión diferenciada.
2. Registro modelo: rayado paralelo · 2B sobre papel liso · distancia entre líneas · tono medio y textura regular; rayado cruzado · 2B · segunda capa en otro ángulo · tono más oscuro y volumen; mancha difuminada · carboncillo y dedo · presión y difuminado · transición suave sin contorno; borrado · goma moldeable sobre carboncillo · presión de la goma · luces limpias.
3. Conclusión modelo: «El rayado cruzado da más volumen porque acumula capas; el carboncillo difuminado da más textura de papel porque el polvo se fija en el grano».

Ficha 3

1. Cuatro pruebas rotuladas con distintas cantidades de agua; la aguada degradada debe pasar de oscuro a claro sin repasar.
2. Huecos: transparente, papel, reserva, opaca, agua.
3. Modelo de respuesta: «Con demasiada agua el papel se ondula y el color se corre; la próxima vez usaré papel de 300 g/m² fijado con cinta y menos agua en el pincel».

Ficha 4

1. Durero: acuarela y gouache sobre papel; trazo fino y detallado de hoja a hoja, gouache blanco para luces; efecto de precisión naturalista. Redon: carboncillo; presión alta, difuminado y borrado; efecto de misterio y negro profundo. Turner: acuarela sobre papel; capas muy aguadas y reservas; efecto de luz y atmósfera.
2. Relaciona: Seurat → forma sin contorno, solo mancha y grano; Sesshū → el vacío del papel es nieve y niebla; Frankenthaler → pintura que se empapa en el lienzo sin imprimar; Turner → capas muy aguadas, la luz es el papel.
3. Detalle de la pera: se acepta cualquier aplicación coherente (por ejemplo, difuminar sin contorno al estilo de Seurat o dejar el papel en blanco como nieve al estilo de Sesshū); la frase debe nombrar qué se ha tomado y qué se ha cambiado.

Ficha 5

1. Mapa de decisiones: se valora que cada opción tenga una intención distinta y que la razón se base en el efecto observado en las pruebas (por ejemplo, «fragilidad → acuarela con capas claras, porque la transparencia da ligereza»).
2. Miniaturas: tres encuadres realmente distintos (centrada, desplazada, primer plano); la elegida tiene una cruz.
3. Problema previsto: por ejemplo, «el papel se ondulará, así que lo fijaré con cinta antes de pintar».

Ficha 6

1. Feedback con vocabulario técnico y una mejora concreta (no «hazlo mejor»); los cambios de la versión 2 deben corresponder al deseo recibido.
2. Casos frecuentes: exceso de agua, falta de zona de luz clara, composición con la pera pegada al borde.

Ficha 7

1. Análisis modelo de la prueba 4B: mirar (una pera con aguada amarilla, rayado paralelo solo en el lado derecho, contorno negro grueso y una sombra bajo la pera); herramienta y soporte (acuarela o aguada, pluma o rotulador de punta gruesa y lápiz o fineliner para el rayado, sobre papel de 300 g/m²); gesto (aguada ligera, rayado regular, contorno de grosor constante); efecto (técnica mixta de volumen en un lado y plano en otro, aspecto gráfico de ilustración); intención (ilustración clara y reconocible, volumen sin dramatismo).
2. Encargo nuevo: se acepta cualquier técnica bien justificada. Respuesta modelo: «Elegiría acuarela con línea de pluma sobre papel de 300 g/m² porque el cuaderno de campo necesita color y detalle de las nervaduras; reservaría el blanco en el brillo de la hoja».
3. Miniatura coherente con la técnica elegida: encuadre de la hoja, zonas de color y línea.

Refuerzo (Anexo 8)

1. Tres pruebas rotuladas con el efecto principal (por ejemplo, grafito: línea precisa; acuarela: transparencia; témpera: color plano).
2. Frase modelo: «Para mi obra final elijo acuarela porque quiero transmitir ligereza y esta técnica deja ver el blanco del papel».
3. Orden de la acuarela: c, b, d, a.

Ampliación (Anexo 9)

1. Se valora que solo cambie el soporte y que la comparación nombre diferencias reales (absorción, intensidad, textura) y concluya con una razón; por ejemplo, el kraft apaga el color de la acuarela y favorece la témpera clara.

Notas para el docente: temporalización, seguridad y diferenciación

- Organización y materiales: mesas de cuatro con un bodegón (pera o manzana) y luz lateral; preparar con antelación el papel de 300 g/m² cortado en A4, los botes de agua y el material de la sesión; si no hay acuarela, usar témpera muy diluida o rotuladores de pincel; carboncillo sustituible por lápiz de grafito 6B.
- Temporalización (55 min): 10 min de observación o demostración, 30-35 min de taller, 5-7 min de ficha y 5 min de recogida y limpieza. La ficha no debe sustituir al taller; en la sesión 3 reservar 10 min para secado y limpieza.
- Imágenes, derechos, privacidad y seguridad: las obras de F4 se proyectan desde las webs oficiales de los museos (Albertina, MoMA, Tate, National Gallery of Art, Museo Nacional de Tokio) con sus condiciones de uso; los trabajos se exponen con nombre de pila o iniciales y no se fotografía a personas. Sin aerosoles ni fijadores en el aula, tintas y pinturas al agua etiquetadas para uso escolar; aguas de limpieza gestionadas conforme a la ficha de seguridad del producto y al protocolo de residuos del centro y papeles de prueba reciclados.
- Diversidad y alternativas: el muestrario puede hacerse con cuatro pruebas en lugar de seis (Anexo 8), con formato de 6 × 6 cm o sin acuarela (témpera diluida). Para quien tenga dificultad motriz, pinceles de mango engrosado y soportes fijados con cinta; quien termine antes puede hacer el Anexo 9.

⚠ Errores frecuentes

- Cambiar varias variables a la vez (más agua, otro papel y otro pincel) y no saber qué ha producido el efecto.
- Confundir transparencia con opacidad: intentar tapar con acuarela o esperar que la témpera deje ver el color de debajo.
- Usar demasiada agua sobre papel fino: el soporte se ondula y el color se corre.
- Justificar la técnica con «me gusta» o «sale mejor» sin nombrar el gesto, la herramienta o el efecto.
- Dibujar un contorno duro en la prueba de carboncillo o de mancha y perder el aprendizaje de la técnica sin línea.
- Copiar una obra del dossier en lugar de aplicar su idea técnica a la pera, o fotografiar a compañeros para exponerlos sin permiso.

⚖ Criterios para valorar respuestas abiertas

- En las pruebas y tareas abiertas se acepta cualquier resultado cuyo registro relacione una variable concreta (presión, agua, soporte) con un efecto observable.
- En la elección de técnica de la obra final se aceptan decisiones distintas si la razón se apoya en las pruebas y en la intención expresiva.
- El control técnico se valora en la rúbrica, pero no debe penalizar una idea bien justificada con un acabado sencillo.
- En el análisis de la Ficha 7 se aceptan lecturas distintas si se apoyan en rasgos visibles de la prueba.

02

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Vanguardias: romper para crear

PREGUNTA GUÍA

¿Por qué algunos artistas necesitaron romper las reglas para inventar nuevas formas de expresión?

CURSO 4.º ESO	**SESIONES** 7 sesiones	**BLOQUES DE SABERES** A · B
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS CE1, CE2, CE4	**PRODUCTO FINAL** Obra de técnica mixta + ficha de genealogía visual	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN** 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 4.2

Contexto, reto y producto

El IES Vega de Altamira (centro ficticio) prepara para el último trimestre la exposición escolar «Romper para crear» (título inventado para esta SdA), que se montará en la sala de usos múltiples. La comisión de la exposición, formada por el departamento de Expresión Artística y por alumnado de 4.º, ha lanzado una convocatoria muy concreta: **no se admiten imitaciones de una vanguardia**. Se aceptan piezas que hayan entendido **una operación de ruptura** (fragmentar, superponer, automatizar, deformar o incorporar materiales cotidianos) y la reutilicen con una intención de hoy.

El alumnado empieza por descubrir qué reglas visuales heredadas se rompieron y por qué, ensaya con collage, frottage y decalcomanía, compara cómo trabajaron Picasso, Hannah Höch, Max Ernst, Sonia Delaunay o Wifredo Lam, y diseña una **obra de técnica mixta** acompañada de una **ficha de genealogía visual**: de qué referente toma la operación, qué modifica y qué quiere decir hoy. Al final, cada persona analiza de forma individual una obra nueva y completa su propia genealogía.

Reto

Crear una obra de técnica mixta que reutilice una operación de ruptura de las vanguardias con una intención actual, y explicar su genealogía visual (qué tomas, qué cambias y por qué) en una ficha para la exposición.

Producto final

Obra de técnica mixta + ficha de genealogía visual.

Enfoque. Vanguardias · técnica mixta · apropiación consciente.

Vinculación curricular

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS MOVILIZADAS (SÍNTESIS)

- **CE1** Analizar manifestaciones artísticas, contextualizándolas y valorando tanto el proceso de creación como el resultado final para educar la mirada y ampliar el disfrute del patrimonio.
- **CE2** Explorar las posibilidades expresivas de diferentes técnicas gráfico-plásticas, empleando distintos medios, soportes, herramientas y lenguajes para seleccionar los más adecuados a cada intención.
- **CE4** Crear y compartir producciones artísticas individuales o grupales, adaptando diseño, proceso, técnicas y herramientas a una intención y a un público determinados.

Criterios de evaluación seleccionados (redacción oficial del RD 217/2022)

1.1 Analizar manifestaciones artísticas de diferentes épocas y culturas, contextualizándolas, describiendo sus aspectos esenciales, valorando el proceso de creación y el resultado final, y evidenciando una actitud de apertura, interés y respeto en su recepción.

1.2 Valorar críticamente los hábitos, los gustos y los referentes artísticos de diferentes épocas y culturas, reflexionando sobre su evolución y sobre su relación con los del presente.

2.1 Participar, con iniciativa, confianza y creatividad, en la exploración de diferentes técnicas gráfico-plásticas, empleando herramientas, medios, soportes y lenguajes.

2.2 Elaborar producciones gráfico-plásticas de forma creativa, determinando las intenciones expresivas y seleccionando con corrección las herramientas, medios, soportes y lenguajes más adecuados de entre los que conforman el repertorio personal de recursos.

4.2 Exponer el resultado final de la creación de un producto artístico, individual o grupal, poniendo en común y valorando críticamente el desarrollo de su elaboración, las dificultades encontradas, los progresos realizados y los logros alcanzados.

Saberes básicos oficiales seleccionados (RD 217/2022)

Código	Saber básico
A3	Técnicas mixtas y alternativas de las vanguardias artísticas. Posibilidades expresivas y contexto histórico.
A9	Ejemplos de aplicación de técnicas gráfico-plásticas en diferentes manifestaciones artísticas y en el ámbito del diseño.
B1	Elementos y principios básicos del lenguaje visual y de la percepción. Color y composición.
B7	El proceso de creación. Realización y seguimiento: guion o proyecto, presentación final y evaluación (autorreflexión, autoevaluación y evaluación colectiva).

Los códigos (A1, B2, C3…) son internos de este cuaderno y localizan el saber dentro de los dos bloques del Real Decreto; no son una numeración oficial.

Concreción didáctica en esta situación

- Reglas visuales heredadas que se rompen: perspectiva lineal con un solo punto de vista, claroscuro, proporción idealizada y jerarquía de temas; qué las sustituye en cada vanguardia.
- Cinco operaciones de ruptura: fragmentar (Picasso), superponer y recortar (Höch, Delaunay), automatizar y dejar al azar (Arp, Ernst, Pollock), deformar (Kirchner, Lam) e incorporar materiales cotidianos (Picasso 1912, Schwitters).
- Técnicas mixtas y alternativas: collage y papier collé, fotomontaje, frottage, decalcomanía, mancha y gesto, ensamblaje plano con materiales de reciclaje.
- Contexto histórico: de 1905 a 1948, la fotografía, la guerra, la ciudad moderna y la ciencia cambian lo que el arte debe hacer; recepción crítica (de «escándalo» a museo).
- Color y composición en la obra mixta: contraste de color, jerarquía entre capas (fondo, medio, primer plano), ritmo y centro de interés en una pieza sin perspectiva única.
- Apropiación consciente: citar, transformar y dar crédito; imágenes de dominio público, propias o con licencia Creative Commons con atribución.

Objetivos didácticos

- Contextualizar la técnica mixta de algunas vanguardias (cubismo, dadá, surrealismo, expresionismo, orfismo) y la regla visual que cada una rompió.
- Distinguir un recurso formal (una operación de ruptura) de una simple copia de estilo.
- Experimentar con collage, frottage, decalcomanía y ensamblaje plano seguro, anotando materiales y efectos.
- Transformar una referencia en una propuesta personal con una intención actual y justificarla en un mapa de genealogía.
- Explicar qué se toma del referente y qué se modifica, y valorar críticamente por qué lo que escandalizó ayer se ve hoy como arte.

Metodología

Observación y análisis

Mirar, describir, comparar y volver a mirar antes de producir.

Aprendizaje basado en retos

Cada SdA culmina en una producción o intervención con intención y público.

Taller artístico

Prueba de materiales, boceto, producción, registro del proceso y cuidado del espacio.

Cooperación

Roles rotatorios cuando el proyecto es colectivo: coordinación, producción, documentación y comunicación.

Iteración y feedback

Boceto → prueba → feedback → revisión → versión final; el error se utiliza como información para mejorar.

Secuencia de sesiones

Cada sesión combina **observación y análisis, práctica de taller y reflexión** y deja una evidencia que se recoge en la ficha correspondiente del Anexo 3. Las pruebas, bocetos y decisiones se conservan como evidencia del proceso. Las referencias, esquemas y fuentes están en el dossier (Anexo 2) y las miniguías de consulta rápida, en el toolkit visual (Anexo 5).

1

SESIÓN 1

Antes de romper: reglas visuales heredadas

Evidencia: Ficha 1: reglas heredadas, primer experimento «rompe una regla» y diagnóstico. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 1

2

SESIÓN 2

Collage y fragmentación

Evidencia: Ficha 2: tres pruebas de collage (fragmentar, superponer, incorporar) con materiales y efecto.

Ficha: Anexo 3 · ficha 2

3

SESIÓN 3

Azar, huella y procedimientos experimentales

Evidencia: Ficha 3: pruebas de frottage y decalcomanía y relación de procedimiento, autor y obra. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 3

4

SESIÓN 4

Comparar procesos de distintas vanguardias

Evidencia: Ficha 4: tabla comparativa de tres vanguardias y boceto de aplicación de una operación. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 4

5

SESIÓN 5

Mapa de intención y bocetos

Evidencia: Plantilla del producto (Anexo 4) y Ficha 5: mapa de genealogía y tres miniaturas de la obra. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 5

6

SESIÓN 6

Producción mixta y revisión

Evidencia: Ficha 6: feedback de la pareja (dos estrellas y un deseo) y cambios de la segunda versión. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 6

7

SESIÓN 7

Exposición y genealogía visual individual

Evidencia: Obra expuesta (rúbrica, Anexo 6) y Ficha 7: análisis de una obra nueva y genealogía de la propia.

Ficha: Anexo 3 · ficha 7

Evaluación

La evaluación combina análisis y recepción, exploración técnica, proceso creativo, producto final, colaboración cuando proceda y una evidencia individual. El acabado estético no sustituye la intención, la selección razonada de medios, la revisión ni la capacidad de explicar el proceso.

Criterios, evidencias e instrumentos

Criterio	Evidencia principal	Instrumento
1.1	Contextualiza obras de Picasso, Höch, Arp, Ernst, Kirchner, Delaunay, Lam y Pollock (época, regla que rompen, técnica) y valora su proceso y su resultado con apertura y respeto.	Fichas 1, 4 y 7 / rúbrica y observación
1.2	Reflexiona críticamente sobre por qué lo que se rechazó en su momento hoy se considera referente y sobre cómo cambian los gustos, y relaciona esas rupturas con prácticas visuales actuales.	Fichas 1, 4 y 7 (preguntas de reflexión) / rúbrica y observación
2.1	Explora con iniciativa collage, frottage, decalcomanía y gesto, prueba materiales de recuperación y registra cada prueba con su operación y su efecto.	Fichas 2 y 3 y carpeta de pruebas / rúbrica y observación
2.2	Elabora la obra de técnica mixta con una intención expresiva actual y justifica por qué elige esa operación, esos materiales y esa composición.	Ficha 5, plantilla (Anexo 4) y obra final / rúbrica y observación
4.2	Expone la obra y la genealogía visual en la sala, explica el proceso, las dificultades (pegado, exceso de capas, copia del referente), los progresos y los logros, y valora críticamente su trabajo.	Exposición, Ficha 7 y autoevaluación (Anexo 7) / rúbrica y coevaluación

Evidencia individual final. En la sesión 7, cada persona analiza una obra de técnica mixta que no ha visto (qué regla rompe, qué operaciones reconoce, de qué referente podría descender) y completa la genealogía visual de su propia obra: qué toma, qué modifica y qué quiere decir hoy.

Rúbrica del producto final

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial
Análisis visual	Identifica con precisión la regla que rompe una obra nueva, sus operaciones de ruptura y el contexto, y explica con evidencias visibles de qué referente podría descender.	Reconoce la operación principal y el contexto de una obra y explica su efecto de forma adecuada.	Reconoce alguna operación, pero la explicación del contexto o del efecto es parcial.	Describe la obra de forma imprecisa, sin vocabulario de las vanguardias ni de las operaciones.
Técnica y lenguaje	Domina el collage, el frottage o la decalcomanía y combina capas, color y materiales con control, de modo que la operación elegida se reconoce claramente.	Utiliza correctamente las técnicas mixtas y el pegado, con un resultado ordenado y operación reconocible.	El control del pegado, las capas o los materiales es irregular y necesita apoyo.	No aplica todavía las técnicas básicas del collage ni ninguna operación de ruptura.
Creación / producto	La obra es coherente, personal y revisada: reutiliza la operación con una intención actual clara y no copia el estilo del referente; la ficha de genealogía es precisa.	La obra cumple el reto con decisiones comprensibles y una genealogía suficiente.	La obra se parece mucho a un referente o la intención actual no se percibe.	El producto no permite comprobar el aprendizaje esperado.
Proceso	Hace pruebas, boceta, registra problemas, usa el feedback de la pareja y explica qué cambió de la versión 1 a la 2 y por qué.	Prueba, esboza, participa y revisa su trabajo con el feedback recibido.	El proceso es irregular o solo revisa con ayuda.	No documenta las pruebas ni revisa su trabajo.
Comunicación y cuidado	Presenta la obra y la genealogía con claridad y vocabulario preciso, cita autoría y licencias de todas las imágenes y cuida materiales, personas y espacio.	Explica con claridad suficiente, cita las referencias y respeta las normas del taller y de uso de imágenes.	Explica con ayuda, cita parcialmente las fuentes o cumple las normas solo en parte.	No explica su obra, no cita las imágenes que usa o ignora las normas del taller.

Recursos y uso responsable

Recursos

- Cartulina o cartón pluma de 30 × 40 cm como soporte; papel de periódico, revistas de descarte, papel kraft, papeles pautados, billetes de transporte y papel de seda.
- Cola blanca diluida o barra de pegamento, pinceles planos del n.º 12, tijeras de punta redonda, base de corte y regla metálica solo con supervisión; rasgado a mano como alternativa sin cuchilla.
- Grafito 4B y 6B, ceras blandas, témpera en botes de 250 ml, tinta al agua, rodillo pequeño o esponja, hojas de papel de 120 g/m² y texturas planas (corcho, malla, hoja, madera, tela, lija).
- Imágenes impresas de dominio público o con licencia compatible (Wikimedia Commons, museos con acceso abierto); proyector para consultar y proyectar las referencias directamente desde las webs oficiales de museos y colecciones; para incluir imágenes en materiales propios, utilizar únicamente reproducciones de dominio público o con licencia compatible. Mesas protegidas con papel de periódico.

Taller seguro, derechos e imagen

Cola y pintura al agua, sin aerosoles, adhesivos de contacto ni disolventes (la decalcomanía se hace con témpera); cúter solo con supervisión, regla metálica y base de corte, o rasgado a mano como alternativa; mesas protegidas, bata y ventilación. Las imágenes recortadas son de dominio público, propias, de revistas de descarte (sin fotografiar a personas ni usar fotos de compañeros) o con licencia Creative Commons con atribución, y las piezas se exponen con nombre de pila o iniciales y no se publican en redes.

Interdisciplinariedad: Geografía e Historia (el contexto de 1905-1948: guerras, ciudad moderna, fotografía y prensa ilustrada) y Lengua Castellana (manifiestos, titulación de la obra y redacción de la ficha de genealogía).

Atención a la diversidad (DUA), refuerzo y ampliación

Representación y acceso

Modelos parciales, repertorio acotado de operaciones plásticas, opción de collage sin tijeras y guion de comparación.

Acción y expresión

cuando el criterio lo permita, se ofrecen formatos equivalentes; las adaptaciones no sustituyen la experimentación o el desempeño que el criterio exige.

Implicación

Producto con propósito y público real, elección entre opciones de tema o técnica, roles rotatorios y feedback entre iguales con criterios compartidos.

Refuerzo

Anexo 8

Apoyos visuales, plantillas, pasos numerados, materiales limitados y ejemplos parciales sin rebajar el criterio evaluado.

Ampliación

Anexo 9

Diseñar una versión digital de la obra manteniendo la misma operación de ruptura.

ANEXO 1

Lanzamiento del reto

SdA 2 · Vanguardias: romper para crear

ALUMNADO

En 1912 un artista pegó un trozo de hule con dibujo de rejilla de silla sobre un cuadro y la gente se echó las manos a la cabeza. Hoy ese cuadro está en un museo. ¿Qué regla rompió? ¿Por qué lo hizo? La exposición escolar «Romper para crear» no quiere imitaciones, quiere piezas que entiendan una operación (fragmentar, superponer, dejar actuar al azar, deformar o pegar la realidad) y la usen para decir algo de vuestro mundo. Probaréis, compararéis a los maestros y mostraréis de quién descendéis.

> *«¿Por qué algunos artistas necesitaron romper las reglas para inventar nuevas formas de expresión?»*

Vuestro reto

Crear una obra de técnica mixta que reutilice una operación de ruptura de las vanguardias con una intención actual, y explicar su genealogía visual (qué tomas, qué cambias y por qué) en una ficha para la exposición.

Lo que vais a producir

Obra de técnica mixta + ficha de genealogía visual.

Seguridad. Cola y pintura al agua, sin aerosoles, adhesivos de contacto ni disolventes (la decalcomanía se hace con témpera); cúter solo con supervisión, regla metálica y base de corte, o rasgado a mano como alternativa; mesas protegidas, bata y ventilación.

Hoja de ruta · 7 sesiones

1. Descubrimos las reglas heredadas que se rompieron y probamos a romper una.
2. Experimentamos con collage y fragmentación.
3. Dejamos actuar al azar: frottage y decalcomanía.
4. Comparamos cómo rompieron las reglas distintas vanguardias.
5. Trazamos el mapa de intención y bocetamos la obra.
6. Producimos la obra mixta y recibimos feedback de la pareja.
7. Exponemos y completamos la genealogía visual individual.

Al terminar seré capaz de…

- Contextualizar la técnica mixta de algunas vanguardias (cubismo, dadá, surrealismo, expresionismo, orfismo) y la regla visual que cada una rompió.
- Distinguir un recurso formal (una operación de ruptura) de una simple copia de estilo.
- Experimentar con collage, frottage, decalcomanía y ensamblaje plano seguro, anotando materiales y efectos.
- Transformar una referencia en una propuesta personal con una intención actual y justificarla en un mapa de genealogía.
- Explicar qué se toma del referente y qué se modifica, y valorar críticamente por qué lo que escandalizó ayer se ve hoy como arte.

¿Cómo me evaluarán?

Con vuestro proceso y vuestra obra: el docente valora las pruebas, los bocetos, las decisiones y el producto final con la rúbrica (Anexo 6), y vosotros reflexionáis y os dais feedback (Anexo 7). Guardad todas las pruebas: son evidencias. Habrá además una evidencia individual en la última sesión.

ANEXO 2

Dossier visual y fuentes

SdA 2 · Vanguardias: romper para crear

ALUMNADO

Encargo, esquemas de las reglas heredadas y de las cinco operaciones de ruptura, nueve obras de referencia, cronología de 1905 a 1948, procedimientos experimentales, un ejemplo resuelto y las normas del taller.

F1 La convocatoria de la exposición «Romper para crear»

ESTUDIO DE CASO

Para: alumnado de 4.º · **De:** comisión de la exposición del IES Vega de Altamira (ficticio) · **Asunto:** convocatoria de obras

La sala de usos múltiples acogerá en mayo una exposición con una condición: **no se admiten imitaciones**. Cada persona presentará:

- **una obra de técnica mixta** de 30 × 40 cm que reutilice **una** operación de ruptura (fragmentar, superponer, automatizar, deformar o incorporar materiales cotidianos) para hablar de algo actual: la ciudad, el móvil, la memoria, el consumo, la identidad;
- **una ficha de genealogía visual** junto a la obra: referente del que desciende, qué toma, qué cambia y por qué;
- **un título** y una frase de cartel de 25 palabras como máximo.

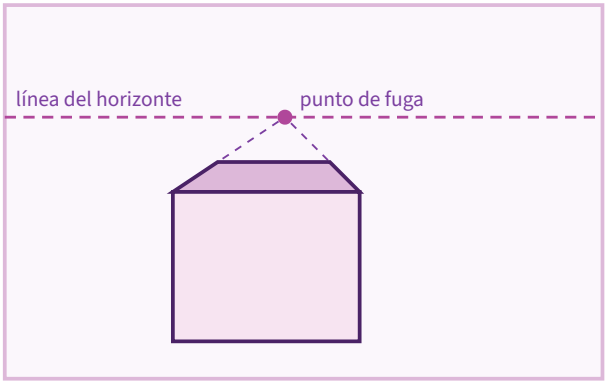
Todas las imágenes que se peguen serán de dominio público, propias, de revistas de descarte o con licencia que permita su uso, y se citarán. No se incluirán fotos de personas del centro.

Fuente: Caso ficticio creado para el aula (centro, exposición y convocatoria inventados).

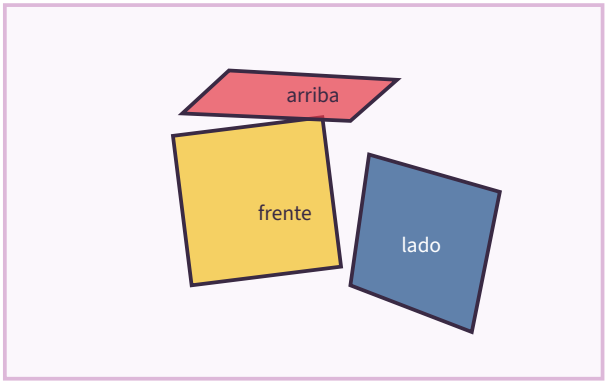
¿Qué operación de ruptura crees que te resultará más fácil de reutilizar? ¿Y cuál más difícil?

F2 La regla heredada y su ruptura: un solo punto de vista frente a varios

ESQUEMA



Perspectiva renacentista
un solo punto de vista, profundidad ilusoria



Ruptura cubista
varias caras a la vez, la superficie es plana

Desde el Renacimiento, la pintura imitaba la ventana: un solo **punto de vista** y una **profundidad** creíble. Hacia 1907-1912 el cubismo mostró de un mismo objeto **varias caras a la vez**, y Picasso incorporó un trozo de realidad. Otras reglas heredadas eran el **claroscuro**, la **proporción idealizada** y los **temas nobles**.

Fuente: Esquema de elaboración propia (construcción en perspectiva cónica con un punto de fuga).

F3 Cinco operaciones de ruptura

ESQUEMA



Fragmentar
romper la forma en piezas y recolocarlas
Cubismo (Picasso)

Superponer
capas y transparencias, recortes sobre recortes
Fotomontaje (Höch)

Automatizar
gesto sin control, azar, huella
Surrealismo (Ernst)

Deformar
alejarse de la forma «correcta» para expresar
Expresionismo (Kirchner)

Incorporar
pegar materiales cotidianos reales
Collage (Picasso 1912)

Una **operación** es una acción que puedes repetir con otros materiales y otro tema. Copiar una obra es repetir un resultado; usar una operación es entender **cómo** se hizo y aplicarlo a algo nuevo.

Fuente: Esquema de elaboración propia.

F4 Referencias: nueve obras que rompieron una regla

DATOS

Obra y autoría	Año	Técnica y dónde está	Operación y qué observar
Naturaleza muerta con silla de rejilla, Pablo Picasso	1912	Óleo y hule sobre lienzo con marco de cuerda; Museo Picasso (París)	Incorporar: un trozo de hule con la rejilla impresa entra en el cuadro; el marco es una cuerda
Corte con el cuchillo de cocina Dada a través de la última época cultural de la barriga cervecera de Weimar, Hannah Höch	1919-1920	Fotomontaje de papel y fotografías; Nationalgalerie, Staatliche Museen (Berlín)	Fragmentar y superponer: imágenes de la prensa recortadas en una crítica política de su tiempo
Collage con cuadrados dispuestos según las leyes del azar, Jean Arp	1916-1917	Papeles rasgados y pegados; MoMA (Nueva York)	Automatizar: el azar decide la posición de los cuadrados, y el orden aparece sin dibujar
Historia natural, Max Ernst	1926	Treinta y cuatro láminas a partir de frottages; ejemplares en museos como el MoMA	Automatizar: la textura de un suelo o de una hoja bajo el papel sugiere formas y criaturas
Europa después de la lluvia II, Max Ernst	1940-1942	Óleo con decalcomanía sobre lienzo; Wadsworth Atheneum (Hartford)	Automatizar: la huella de la pintura prensada crea paisajes que el autor interpreta
La calle, Berlín, Ernst Ludwig Kirchner	1913	Óleo sobre lienzo; MoMA (Nueva York)	Deformar: figuras alargadas y ángulos agudos para expresar la tensión de la ciudad
Prismas eléctricos, Sonia Delaunay	1914	Óleo sobre lienzo; Centro Pompidou (París)	Superponer: discos de color que se solapan y vibran, la luz eléctrica de la ciudad
La jungla, Wifredo Lam	1942-1943	Gouache sobre papel montado sobre lienzo; MoMA (Nueva York)	Deformar: figuras híbridas entre lo humano, lo vegetal y lo animal, mezcla de culturas caribeñas y europeas
Número 1A, 1948, Jackson Pollock	1948	Óleo y esmalte sobre lienzo; MoMA (Nueva York)	Automatizar: el gesto y el goteo cubren toda la superficie, sin centro de interés

Mira cada obra primero de lejos y después de cerca. Pregúntate: ¿qué regla rompe? ¿qué operación reconoces? ¿qué materiales hay? Consulta tamaños y datos en la web del museo.



Robert Delaunay, *Ventanas simultáneas (2.º motivo, 1.ª parte)*, 1912. Óleo sobre lienzo. Solomon R. Guggenheim Museum (Nueva York). Dominio público. La perspectiva se rompe: la ciudad, con la torre Eiffel en verde, se convierte en planos de color superpuestos.

Fuente: Datos de las colecciones de los museos citados. El docente proyecta las obras desde las webs oficiales de los museos; no se reproducen en este cuaderno, salvo la imagen de dominio público que acompaña la tabla.

F5 De 1905 a 1948: el contexto de las rupturas

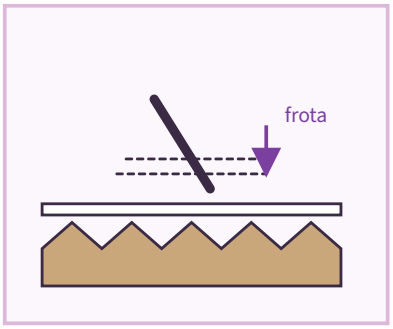
CRONOLOGÍA

1905	Se funda en Dresde el grupo expresionista Die Brücke (Kirchner entre sus fundadores).
1907-1908	Picasso pinta *Las señoritas de Avinyó*; Braque y él desarrollan el cubismo.
1909	Se publica el Manifiesto futurista (Marinetti) en *Le Figaro*: velocidad, máquina y ciudad.
1912	Picasso incorpora hule y cuerda en un cuadro: primeros collages cubistas.
1916	Nace el dadaísmo en el Cabaret Voltaire (Zúrich); Arp experimenta con el azar.
1919-1920	Höch crea fotomontajes dadá en Berlín, tras la Primera Guerra Mundial.
1924-1925	Manifiesto del surrealismo (Breton); Ernst descubre el frottage en 1925.
1937	Los nazis organizan en Múnich la exposición «Arte degenerado» para ridiculizar la vanguardia.
1940-1948	Ernst usa la decalcomanía; Lam pinta *La jungla*; Pollock desarrolla el goteo.

Fuente: Elaboración propia a partir de la historiografía general del arte moderno.

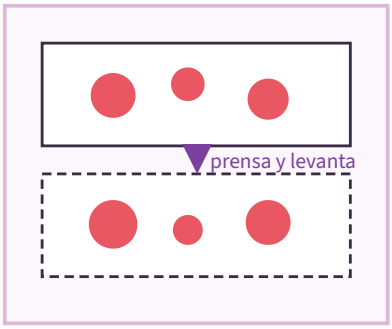
F6 Procedimientos de azar y de capas: frottage, decalcomanía y collage

ESQUEMA



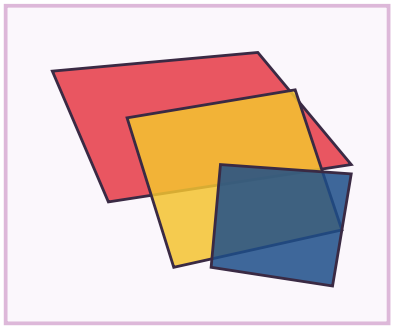
Frottage

1 textura debajo del papel
2 frota con grafito o cera
3 la huella sugiere formas



Decalcomanía

1 gotas de témpera en una hoja
2 cubre con otra hoja y presiona
3 al separarlas, mira y descubre



Collage por capas

1 fondo, 2 capa media, 3 primer plano
pega de abajo arriba
deja respirar los huecos

En el **frottage** y la **decalcomanía** no controlas del todo el resultado: lo interpretas después, como hacía Ernst. En el **collage**, el orden de las capas decide qué se ve primero.

Fuente: Esquema de elaboración propia.

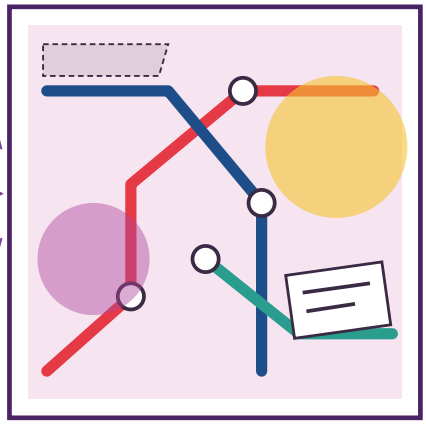
F7 Ejemplo resuelto: obra y genealogía visual

ESQUEMA

Picasso, 1912
TOMO: pegar un material real.
CAMBIO: hule → billetes de metro y un plano de transporte.

Höch, 1919-1920
TOMO: recortar y superponer.
CAMBIO: prensa de 1920 → folletos y prensa gratuita de hoy.

Delaunay, 1914
TOMO: discos de color que se solapan.
CAMBIO: luz eléctrica → luces de las pantallas de la ciudad.



«Ciudad en fragmentos»
técnica mixta · 30 × 40 cm (esquema)

Genealogía de «Ciudad en fragmentos»: de Picasso toma la idea de pegar materiales reales (billetes, plano de transporte), de Höch el recorte y la superposición de imágenes de prensa, y de Delaunay los discos de color que vibran al solaparse. **Qué cambia:** los materiales son de hoy (transporte, folletos, pantallas) y la intención es hablar de la ciudad como red de rutas y luces, no de una guerra ni de una máquina. **Qué no hace:** no imita la paleta ni la composición de ninguna obra. **Decisión técnica:** cola diluida, capas de abajo arriba y tres colores de acento.



Imagen generada con IA para este cuaderno. Composición original que combina recursos de varias vanguardias: fragmentación cubista, collage, velocidad futurista y contrastes de color planos.

Fuente: Ejemplo de elaboración propia.

F8 Normas del taller, seguridad y uso de imágenes

PROTOCOLO

Antes: mesa protegida con periódico, bata, cola y pinceles preparados y una bolsa para los restos de papel.

Procedimiento:

1. Prueba antes en una hoja de borrador y haz el boceto a lápiz.
2. Pega de abajo arriba, con cola diluida y pincel plano, sin exceso: el papel se ondula.
3. Para cortar, rasga a mano o usa tijeras de punta redonda; el cúter solo con supervisión, regla metálica y base de corte.
4. Anota en la plantilla qué imágenes usas: autoría, fuente y licencia.

Seguridad y residuos: sin aerosoles ni adhesivos de contacto; la decalcomanía y el frottage se hacen con témpera y grafito; los papeles sobrantes se reutilizan o van al contenedor azul, y los botes de pegamento se cierran bien.

Imágenes y personas: solo se pegan imágenes de dominio público, propias, de revistas de descarte o con licencia (por ejemplo, Creative Commons con atribución), sin fotografías de compañeros ni de personas identificables, y sin publicar la obra en redes.

Cierre: lava los pinceles, limpia tu puesto y guarda las pruebas en la carpeta.

Fuente: Pautas de elaboración propia.

F9 Glosario de las vanguardias y sus técnicas

GLOSARIO

Vanguardia	Movimiento artístico de principios del siglo XX que rompe con las normas heredadas para buscar nuevas formas de expresión.
Collage	Técnica de pegar sobre un soporte materiales diversos (papel, tela, objetos planos); *papier collé* es el collage de papeles.
Fotomontaje	Collage con fotografías y textos recortados de la prensa, muy usado por el dadaísmo.
Frottage	Frotar grafito o cera sobre un papel colocado encima de una textura para obtener su huella.
Decalcomanía	Presionar pintura entre dos superficies y separarlas para obtener manchas simétricas o texturas inesperadas.
Automatismo	Dejar que la mano o el azar actúen sin planificar para liberar ideas (Arp, Ernst, Pollock).
Genealogía visual	Mapa de los referentes de los que desciende una obra: qué toma de cada uno y qué cambia.
Apropiación consciente	Tomar una operación o un recurso de otro artista citándolo, transformándolo y dándole un sentido nuevo.
Dominio público	Obras cuyos derechos de autor han expirado y que pueden usarse libremente citando la fuente.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 3

Fichas del alumnado

SdA 2 · Vanguardias: romper para crear

ALUMNADO

FICHA 1 Antes de romper: reglas heredadas

SESIÓN 1

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Observa la imagen de la silla de rejilla (F4) y el esquema F2. Responde con tus palabras antes de saber más: este diagnóstico no se califica.

1 **Completa la tabla de reglas heredadas con ayuda de F2.**

Regla heredada	Qué busca conseguir	Cómo se reconoce en una imagen
Perspectiva lineal (un punto de vista)		
Claroscuro		
Proporción idealizada		
Temas nobles (historia, religión, retrato)		

2 **Dibuja un objeto del aula (por ejemplo, una botella) como lo ves: en el primer recuadro de forma «correcta» y en el segundo rompiendo UNA regla. Anota cuál.**

Forma «correcta»

Regla rota: _____

3 **Diagnóstico. Elige la respuesta correcta.**

En 1912 Picasso pegó en un cuadro un trozo de hule con la imagen de una rejilla. Con ello…

◯ imitaba la perspectiva renacentista ◯ copiaba una obra clásica ◯ buscaba un claroscuro suave
◯ incorporaba un material real a la pintura

Una operación de ruptura es…

◯ una técnica que solo sirve para un artista ◯ una forma de restaurar obras
◯ una acción que se puede aplicar a otros materiales y temas ◯ un estilo que se copia con exactitud

Hoy muchas obras que escandalizaron en su día…

◯ no se pueden exponer ◯ se han destruido todas ◯ están en museos y se estudian ◯ no se consideran arte

4 **Muchas vanguardias fueron rechazadas o ridiculizadas en su momento. ¿Por qué crees que ocurrió? ¿Qué obras o imágenes actuales provocan hoy rechazo y podrían verse distinto dentro de cien años?**

FICHA 2 Collage y fragmentación

SESIÓN 2

Haz las tres pruebas en recuadros de 10 × 10 cm sobre cartulina, con papeles de revista o periódico y cola diluida. Anota después qué has hecho. Imágenes de personas: solo fragmentos que no identifiquen a nadie.

1 **Realiza tus tres pruebas de collage y rotula la operación de cada una.**

A · Fragmentar
rasga y recoloca 6 piezas

B · Superponer
3 capas con transparencias

C · Incorporar
un material cotidiano plano

2 **Completa el registro de las pruebas.**

Prueba	Materiales usados	Qué has decidido (corte, orden, color)	Efecto que produce
A · Fragmentar			
B · Superponer			
C · Incorporar			

3 **¿Cuál de las tres operaciones te ha dado más posibilidades para hablar de algo actual? Explica por qué con vocabulario de la sesión.**

FICHA 3 Azar, huella y procedimientos experimentales

SESIÓN 3

Trabaja con grafito blando, cera, témpera diluida y texturas planas. Consulta F6 y el protocolo T2 del Anexo 5.

1 **Realiza una prueba de frottage (9 × 9 cm) y una de decalcomanía (9 × 9 cm) y escribe qué ves en cada una.**

Frottage · textura: _____

Veo…

Decalcomanía · color: _____

Veo…

2 **Relaciona cada procedimiento con su autor o autora y con la idea que lo caracteriza.**

1 Frottage	a Max Ernst: la huella de la textura sugiere criaturas
2 Decalcomanía	b Max Ernst: la pintura prensada crea paisajes imaginarios
3 Azar en el collage	c Jean Arp: los cuadrados caen como el azar decide
4 Goteo sobre lienzo	d Jackson Pollock: el gesto cubre toda la superficie

3 **Completa con las palabras de la lista: azar, interpretas, controlar, huella.**

En el frottage y la decalcomanía no puedes _____ del todo el resultado: dejas que el _____ cree una _____ y después la _____ como si fuera un paisaje o una criatura.

FICHA 4 Comparar procesos de vanguardias

SESIÓN 4

Aplica a tres obras de F4 las preguntas de F7 del Anexo 5 (T1).

1 **Completa la tabla comparativa.**

Vanguardia y obra	Regla que rompe	Operación y material	Contexto histórico (F5)
Cubismo · Picasso, silla de rejilla			
Dadá · Höch, fotomontaje			
Surrealismo · Ernst, frottage o decalcomanía			

2 **Marca verdadero (V) o falso (F).**

	V	F
Hannah Höch usó imágenes de la prensa de su época para hacer una crítica política.	☐	☐
Sonia Delaunay compone con una perspectiva renacentista de un solo punto de fuga.	☐	☐
Pollock planificaba cada trazo de sus obras de goteo con un dibujo previo detallado.	☐	☐
Wifredo Lam deforma las figuras para fundir lo humano, lo vegetal y lo animal.	☐	☐

3 **Elige una operación de las obras comparadas y dibuja en el recuadro un esquema de cómo la usarías hoy, con otro material. Anota qué cambias.**

FICHA 5 Mapa de intención y bocetos

SESIÓN 5

Decide qué quieres decir hoy y qué operación te ayuda. Piensa en un tema actual (la ciudad, el móvil, la memoria, el consumo, la identidad). Apóyate en T4 (plantilla de genealogía).

1 **Completa tu mapa de genealogía con tres referentes.**

Referente (autoría y obra)	Qué tomo (operación)	Qué cambio	Intención actual

2 **Dibuja tres miniaturas de la obra (capas, ritmo y centro de interés) y marca la que desarrollarás.**

Miniatura 1 Miniatura 2 Miniatura 3

3 **Comprueba que no estás copiando: escribe una cosa que tu obra NO tiene del referente y una que NO tenía el referente.**

FICHA 6 Producción y feedback

SESIÓN 6

1 **Revisa la versión 1 de tu pareja y marca lo que cumple.**

- [ ] Se reconoce una operación de ruptura concreta (no solo «un collage bonito»).
- [ ] La intención actual se entiende (tema, título y frase de cartel).
- [ ] Las capas están pegadas sin burbujas ni papeles que se levantan.
- [ ] No imita el estilo de un referente: se nota su aportación personal.
- [ ] Las imágenes tienen fuente y licencia anotadas y no aparecen personas identificables.

2 **Dos estrellas y un deseo para tu pareja, con vocabulario de la SdA.**

★ Lo que funciona	★ Lo que funciona	Un deseo (mejora)

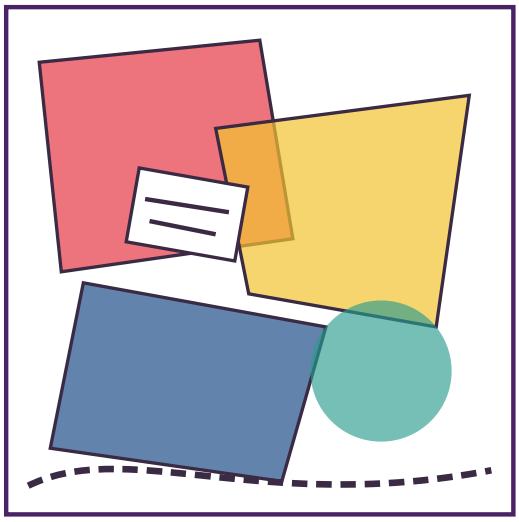
3 **Anota qué cambiarás en tu versión 2 a partir del feedback y por qué.**

FICHA 7

Evidencia individual (trabajo personal)

SESIÓN 7

1 Analiza esta obra de técnica mixta que no has visto: ¿qué regla rompe, qué operaciones reconoces y de qué referente del dossier podría descender?



2 Completa la genealogía visual de tu propia obra y valora si has copiado o transformado.

Referente del que desciendes	Qué tomas	Qué cambias	Por qué hoy

3 Reflexión crítica: hoy se compran postales de obras que se consideraron escandalosas. ¿Qué dice eso de cómo cambian los gustos? Responde en tres líneas con un ejemplo.

ANEXO 4

Plantilla del producto final

SdA 2 · Vanguardias: romper para crear

ALUMNADO

Nombre: **Curso/grupo:** **Fecha:**

Hoja de proyecto de la obra mixta y de su genealogía visual. Debe permitir a otra persona entender qué tomas, qué cambias y por qué.

Briefing

Encargo (obra 30 × 40 cm + ficha), público (la exposición) y formato.

Operación y tema actual

Operación que reutilizas y tema de hoy.

Mapa de genealogía

Referentes (autoría, obra, año): qué tomas de cada uno y qué cambias.

Materiales, imágenes y licencias

Materiales y, de cada imagen, autoría, fuente y licencia.

Boceto de la obra

Miniatura elegida: capas, ritmo y centro de interés.

Fases del proceso

Sesiones 5, 6 y 7: qué haces en cada una y qué entregas.

Versión 1 → versión 2

Feedback recibido y cambio realizado.

ANEXO 5

Toolkit visual

SdA 2 · Vanguardias: romper para crear

ALUMNADO

Miniguías para distinguir copiar de transformar, componer en capas, usar imágenes con licencia y trazar la genealogía de tu obra.

T1 Copiar un estilo frente a usar una operación

DATOS

	Copiar un estilo	Apropiación consciente de una operación
Qué haces	Repites formas, colores y composición de una obra	Entiendes cómo se hizo (fragmentar, superponer…) y lo aplicas a otro tema
Material y tema	Los mismos que el original	Los tuyos, de hoy (billetes de metro, folletos, pantallas)
Intención	Parecerte al referente	Decir algo propio con ayuda del referente
Ejemplo	Dibujar otra silla con rejilla al estilo de Picasso	Pegar un material real de tu entorno y justificar qué dice
Crédito	Se oculta o se olvida	Se cita en la genealogía: autoría, obra y año

Fuente: Elaboración propia.

T2 Frottage, decalcomanía y collage paso a paso

PROTOCOLO

Frottage:

1. Elige una textura plana (corcho, malla, hoja, madera, tela) y fíjala con cinta.
2. Cubre con papel fino y frota con grafito tumbado o cera, con presión suave y pareja.
3. Gira el papel y repite en otro ángulo; mira qué formas sugiere y dibuja encima solo lo que veas.

Decalcomanía (témpera):

1. Pon tres o cuatro gotas de témpera diluida en una hoja y cubre con otra.
2. Presiona con la palma y separa despacio; deja secar.
3. Observa la huella, gira la hoja y completa con línea lo que te sugiera.

Collage por capas:

1. Boceta la composición y elige tres capas: fondo, medio y primer plano.
2. Pega de abajo arriba con cola diluida, de dentro a fuera y sin burbujas.
3. Deja secar bajo un libro para que no se ondule.

Fuente: Elaboración propia.

T3 Imágenes y licencias: qué puedo pegar

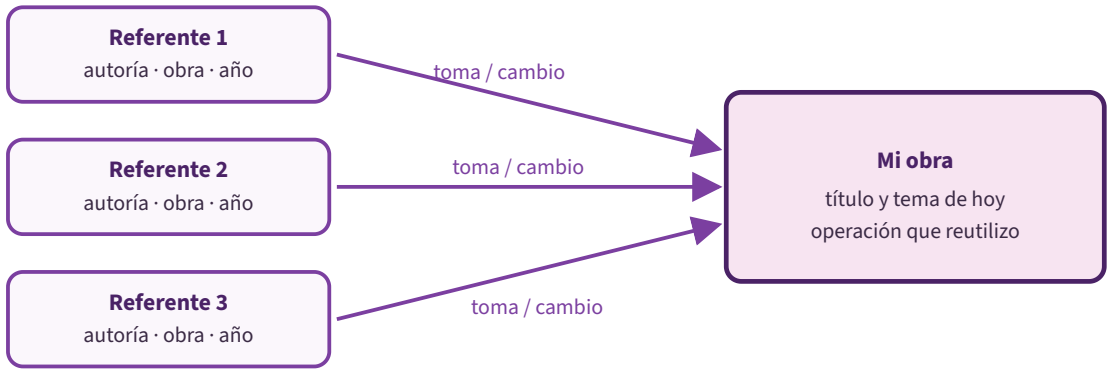
DATOS

Tipo de imagen	¿Puedo usarla?	Cómo la cito
Mi propio dibujo o fotografía (sin personas identificables)	Sí	Nombre de pila o iniciales y año
Dominio público (obras antiguas, p. ej. grabados del siglo XIX)	Sí	Autoría, título, año y fuente (museo o Wikimedia Commons)
Creative Commons con atribución (CC BY)	Sí, citando la autoría y la licencia	Autoría, título, licencia y enlace
Revista o prensa de descarte	Solo para el trabajo de aula y sin publicar; evita rostros reconocibles	Cabecera y fecha de la publicación
Foto de una persona del centro o de redes sociales	No, salvo autorización expresa	No se usa
Imagen de una marca o de un personaje protegido	No para exponer ni publicar	No se usa

Fuente: Elaboración propia (resumen orientativo; ante dudas, consultar las condiciones de cada fuente).

T4 Plantilla de genealogía visual

ESQUEMA



Fuente: Esquema de elaboración propia.

T5 Feedback «dos estrellas y un deseo» para obras de ruptura

PROTOCOLO

1. Mira la obra en silencio durante diez segundos y adivina qué operación usa.
2. Di **dos cosas que funcionan** (★) con vocabulario de la SdA: «las capas semitransparentes dan profundidad».
3. Propón **un deseo** concreto: «¿y si dejaras más fondo libre alrededor del centro de interés?».
4. Pregunta: «¿en qué referente piensas?». Si la respuesta es «copia de…», pide qué parte es propia.
5. Quien recibe el feedback escucha, da las gracias y decide qué cambiar; anótalo en la plantilla.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 6

Rúbrica imprimible

SdA 2 · Vanguardias: romper para crear

ALUMNADO · DOCENTE

Nombre: Curso/grupo: Fecha:

Rúbrica para valorar **Obra de técnica mixta + ficha de genealogía visual**. Marca el nivel alcanzado en cada indicador.

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial	Nivel
Análisis visual	Identifica con precisión la regla que rompe una obra nueva, sus operaciones de ruptura y el contexto, y explica con evidencias visibles de qué referente podría descender.	Reconoce la operación principal y el contexto de una obra y explica su efecto de forma adecuada.	Reconoce alguna operación, pero la explicación del contexto o del efecto es parcial.	Describe la obra de forma imprecisa, sin vocabulario de las vanguardias ni de las operaciones.	
Técnica y lenguaje	Domina el collage, el frottage o la decalcomanía y combina capas, color y materiales con control, de modo que la operación elegida se reconoce claramente.	Utiliza correctamente las técnicas mixtas y el pegado, con un resultado ordenado y operación reconocible.	El control del pegado, las capas o los materiales es irregular y necesita apoyo.	No aplica todavía las técnicas básicas del collage ni ninguna operación de ruptura.	
Creación / producto	La obra es coherente, personal y revisada: reutiliza la operación con una intención actual clara y no copia el estilo del referente; la ficha de genealogía es precisa.	La obra cumple el reto con decisiones comprensibles y una genealogía suficiente.	La obra se parece mucho a un referente o la intención actual no se percibe.	El producto no permite comprobar el aprendizaje esperado.	
Proceso	Hace pruebas, boceta, registra problemas, usa el feedback de la pareja y explica qué cambió de la versión 1 a la 2 y por qué.	Prueba, esboza, participa y revisa su trabajo con el feedback recibido.	El proceso es irregular o solo revisa con ayuda.	No documenta las pruebas ni revisa su trabajo.	
Comunicación y cuidado	Presenta la obra y la genealogía con claridad y vocabulario preciso, cita autoría y licencias de todas las imágenes y cuida materiales, personas y espacio.	Explica con claridad suficiente, cita las referencias y respeta las normas del taller y de uso de imágenes.	Explica con ayuda, cita parcialmente las fuentes o cumple las normas solo en parte.	No explica su obra, no cita las imágenes que usa o ignora las normas del taller.	

Observaciones del docente

Valoración global

ANEXO 7

Autoevaluación y coevaluación

SdA 2 · Vanguardias: romper para crear

ALUMNADO

Nombre: _____ Curso/grupo: _____ Fecha: _____

Parte 1 · Autoevaluación: «Puedo…»

Afirmación	Aún no	Con ayuda	Bien	Muy bien
Puedo explicar qué regla visual rompe una vanguardia y qué operación utiliza.	○	○	○	○
Puedo usar una operación de ruptura (collage, frottage, decalcomanía) con otro material y otro tema sin copiar el estilo.	○	○	○	○
Puedo explicar de qué referentes desciende mi obra, qué tomo y qué cambio.	○	○	○	○
Observo con atención antes de opinar y respeto el trabajo de los demás.	○	○	○	○
Pruebo, boceto y reviso en lugar de quedarme con la primera idea.	○	○	○	○
Cuido los materiales y el espacio y cito las imágenes y referencias que uso.	○	○	○	○

Mi aportación personal

_____

_____

_____

Una decisión visual o técnica que tomé y por qué

_____

_____

_____

Parte 2 · Feedback y mejora

Compañero/a o grupo que me ha dado feedback: _____

Feedback que recibí

_____

_____

Mejora que realicé

_____

_____

Mi próximo objetivo visual o artístico

_____

_____

ANEXO 8

Refuerzo

SdA 2 · Vanguardias: romper para crear

ALUMNADO

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Un repertorio acotado de operaciones, modelos parciales y un guion de comparación para completar la obra y la genealogía sin copiar. El criterio es el mismo: transformar una operación con intención propia.

Una operación, un material, una idea

- **Fragmentar:** rasga una imagen de revista en 6-8 piezas y recolócalas con huecos entre ellas. Idea: una ciudad vista por partes.
- **Superponer:** pega tres papeles de color con papel de seda encima. Idea: capas de memoria.
- **Incorporar:** pega un material plano de tu mochila (billete, etiqueta). Idea: un día cualquiera.

Guion de genealogía en cuatro frases

1. Mi obra desciende de _____ (autoría, obra, año).
2. De este referente tomo la operación de _____.
3. Lo cambio usando _____ (material) para hablar de _____ (tema de hoy).
4. No copio _____ (algo que sí hace el referente).

1 **Elige UNA operación y haz un collage de 15 × 15 cm con solo seis piezas. Dibuja aquí el boceto antes de pegar.**

2 **Completa el guion de genealogía de cuatro frases para tu collage.**

3 **Dos estrellas y un deseo para tu collage: nombra una operación que se reconozca y una mejora.**

ANEXO 9

Ampliación

SdA 2 · Vanguardias: romper para crear

ALUMNADO

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

La misma ruptura en versión digital

Los artistas de hoy usan capas, máscaras y recortes en pantalla. Diseña una **versión digital** de tu obra manteniendo **la misma operación de ruptura** (fragmentar, superponer, automatizar, deformar o incorporar) y compara cómo cambia el resultado.

Pasos

1. Reúne tus materiales digitales: fotografías de texturas y objetos propias (sin personas) o imágenes de dominio público o con licencia que puedas citar.
2. Abre un programa de edición con capas (por ejemplo, un editor de código abierto o la aplicación del aula) y construye la composición manteniendo la operación de tu obra.
3. Aprovecha lo digital sin copiar: duplica, cambia la opacidad de las capas, usa máscaras o deforma con herramientas de transformación.
4. Compara las dos versiones: ¿qué se gana y qué se pierde (textura, materialidad, azar, control, copias)?

1 **Rellena la tabla comparativa entre la obra material y la versión digital.**

Aspecto	Obra material	Versión digital
Textura y materialidad		
Control y azar		
Posibilidad de repetir o corregir		
Cómo se reconoce la operación		

Entrega

Archivo digital en formato imagen (con las capas utilizadas listadas), tabla comparativa y un texto de 5-6 líneas que concluya qué aporta cada versión. Citar la procedencia y licencia de todas las imágenes.

ANEXO 10

Guía docente y soluciones

SdA 2 · Vanguardias: romper para crear

DOCENTE

Ficha 1

1. Tabla modelo: perspectiva lineal → ilusión de profundidad con un punto de fuga y líneas convergentes; claroscuro → volumen mediante contraste de luz y sombra; proporción idealizada → cuerpos y formas armoniosos según un canon; temas nobles → asuntos históricos, religiosos o retratos de personajes importantes.
2. Objeto roto: se aceptan soluciones como mostrar varias caras a la vez, aplanar la profundidad, exagerar proporciones o suprimir el claroscuro; se valora que se nombre la regla rota.
3. Test: incorporaba un material real a la pintura; una acción que se puede aplicar a otros materiales y temas; están en museos y se estudian.
4. Reflexión: se acepta cualquier razonamiento que mencione la novedad, el choque con el gusto establecido o la costumbre; ejemplos actuales posibles: grafiti, cómic, videojuegos, arte digital.

Ficha 2

1. Tres pruebas distintas y rotuladas; la fragmentación debe dejar huecos o desplazamientos, la superposición ha de permitir ver la capa de abajo y la incorporación debe usar un material plano real.
2. Registro modelo: A · papeles de revista rasgados · rasgado, reordenados con huecos · sensación de movimiento y ruptura; B · papel de seda y papeles de color · tres capas de arriba abajo · transparencias y color nuevo; C · billete de transporte · pegado en primer plano · realidad dentro de la obra.
3. Conclusión modelo: «Incorporar un billete me permite hablar de la ciudad porque trae la realidad al papel».

Ficha 3

1. Pruebas con huella visible; ejemplo de lectura: «Veo un bosque en el frottage de la hoja» o «una criatura en la decalcomanía»; se valora que describan la huella antes de interpretar.
2. Relaciona: Frottage → Max Ernst: la huella de la textura sugiere criaturas; Decalcomanía → Max Ernst: la pintura prensada crea paisajes imaginarios; Azar en el collage → Jean Arp: los cuadrados caen como el azar decide; Goteo sobre lienzo → Jackson Pollock: el gesto cubre toda la superficie.
3. Huecos: controlar, azar, huella, interpretas.

Ficha 4

1. Tabla modelo: Cubismo (Picasso) · rompe el punto de vista único y la ilusión de profundidad · incorpora hule y cuerda · 1912, París, época de las vanguardias; Dadá (Höch) · rompe la belleza y el orden tras la guerra · recorta y superpone fotografías de prensa · Berlín, 1919-1920; Surrealismo (Ernst) · rompe el control racional · frottage o decalcomanía, azar · después de 1924 (manifiesto de Breton).
2. V/F: verdadero, falso, falso, verdadero.
3. Esquema de aplicación: se aceptan operaciones con materiales y temas de hoy; la frase debe nombrar qué cambia.

Ficha 5

1. Mapa modelo: «Picasso, silla de rejilla, 1912 · incorporar un material real · cambio hule por billetes de metro · hablar de la ciudad como red»; se valora que cada fila tenga operación, cambio e intención distintos.
2. Miniaturas: tres composiciones distintas (por ejemplo, centrada, en diagonal y por franjas); la elegida está marcada.
3. No copiar: «Mi obra no usa la rejilla ni la paleta de ocres; el referente no tenía billetes ni mapas de hoy».

Ficha 6

1. Feedback con una operación nombrada y una mejora concreta, no «queda bonito»; la versión 2 recoge el deseo recibido.
2. Casos frecuentes: papel ondulado por exceso de cola, centro de interés poco claro, imágenes sin cita o con rostros identificables.

Ficha 7

1. Análisis modelo: la obra fragmenta (polígonos de colores desplazados), superpone (transparencias y un círculo verde encima) e incorpora (un papel con texto pegado); rompe la perspectiva de un único punto de vista y el claroscuro, porque todo es plano y de colores puros; podría descender de Picasso (fragmentación e incorporación) y de Delaunay (solapamientos de color) o de Höch (recorte).
2. Genealogía propia: se acepta cualquier combinación coherente; debe haber al menos un «tomo» y un «cambio» concretos y una razón de hoy. Si el cambio es solo el color, la obra se acerca a la copia y se pide profundizar.
3. Reflexión: respuesta modelo: «Las vanguardias rompieron el gusto de su tiempo; hoy las vemos como parte de la historia porque el gusto se acostumbra y cambia, como pasó con el grafiti».

Refuerzo (Anexo 8)

1. Collage de seis piezas con una única operación reconocible; boceto previo coherente.
2. Guion modelo: «Mi obra desciende de Picasso, silla de rejilla, 1912. Tomo la operación de incorporar un material real. Lo cambio usando un billete de metro para hablar de la ciudad. No copio la composición oval ni la paleta».
3. Feedback: una operación nombrada y una mejora concreta.

Ampliación (Anexo 9)

1. Se valora que la versión digital mantenga la misma operación y que la comparación nombre diferencias reales (materialidad, azar, control, repetición); las imágenes deben estar citadas y ser propias o libres.

Notas para el docente: temporalización, seguridad y diferenciación

- Organización y materiales: grupos de cuatro con un cajón de recuperación (revistas, periódicos, papeles pautados, billetes, telas), cola diluida en botes pequeños y papel de periódico en las mesas; si no hay cola, barra de pegamento; el rasgado sustituye al corte.
- Temporalización (55 min): 10 min de observación y análisis, 30-35 min de taller, 5-7 min de ficha y 5 min de recogida. La sesión 3 necesita 10 min de secado de la decalcomanía; el collage se deja secar bajo un libro.
- Imágenes, derechos, privacidad y seguridad: las obras de F4 se proyectan desde las webs oficiales de los museos con sus condiciones de uso; no se publica ninguna obra del alumnado en redes ni se pegan fotografías de personas del centro. Cúter solo con supervisión, sin aerosoles ni adhesivos de contacto.
- Diversidad y alternativas: collage por rasgado sin tijeras; repertorio acotado de operaciones (Anexo 8); formato reducido de 20 × 20 cm; para quien tenga dificultades motrices, pinceles gruesos, plantillas de pegado y soporte fijo. Quien termine antes puede hacer la versión digital (Anexo 9) con material propio y software libre.

⚠ Errores frecuentes

- Imitar el estilo (colores, composición, formas) de un referente en lugar de reutilizar una operación con otro tema.
- Confundir collage con «pegar cosas»: no hay jerarquía de capas, centro de interés ni intención.
- Usar demasiada cola o papel fino y que el soporte se ondule.
- Interpretar la decalcomanía o el frottage como «no sale nada» en lugar de mirar y completar lo que sugieren.
- Atribuir mal las obras o confundir movimientos (por ejemplo, llamar cubista a Höch o dadá a Pollock).
- Pegar imágenes con derechos o fotografías de personas sin autorización, o no citar la fuente.

⚖ Criterios para valorar respuestas abiertas

- En las pruebas y tareas abiertas se acepta cualquier resultado cuyo registro nombre la operación y el material y describa un efecto visible.
- En la genealogía se aceptan referentes distintos de los del dossier si se citan correctamente (autoría, obra, año) y la relación es coherente.
- Una obra que se parezca visualmente a un referente puede aceptarse si la genealogía demuestra qué se transforma y por qué; si solo cambia el color, se pide revisar.
- En el análisis de la Ficha 7 se aceptan lecturas distintas si se apoyan en rasgos visibles de la obra.

03

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

La huella que se multiplica

PREGUNTA GUÍA

¿Qué gana una imagen cuando puede repetirse y variar sin ser exactamente la misma?

CURSO 4.º ESO	**SESIONES** 7 sesiones	**BLOQUES DE SABERES** A · B
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS CE1, CE2, CE4	**PRODUCTO FINAL** Serie de estampas numerada + matriz o proceso documentado	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN** 1.1, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2

Contexto, reto y producto

El IES Vega de Altamira (centro ficticio) celebra en su semana cultural la «Feria de Estampas Huella» (nombre inventado para esta SdA): una pequeña feria de arte escolar en la que cada estudiante presenta una **edición gráfica** como las de los talleres de grabado, con ejemplares numerados, firmados y colocados en carpetas para la biblioteca y los pasillos. El taller de Expresión Artística recibe el encargo de producirla con procedimientos seguros de aula: monotipo, matrices de cartón o goma EVA, sellos y estarcido, con tintas al agua.

El alumnado empieza preguntándose qué es un original cuando existen veinte iguales, experimenta con la **matriz**, la **inversión**, el **entintado**, el **registro** y la **prueba de estado**, y analiza cómo trabajaron Hokusai, Durero, Rembrandt, Goya, Käthe Kollwitz, Elizabeth Catlett, Picasso y Degas. Cada persona diseña una **serie de cinco estampas numeradas** en la que cada ejemplar varía de forma intencionada, la imprime, la somete a un control de calidad y la presenta con su matriz o con el proceso documentado. Al final, analiza individualmente una prueba con defectos y toma decisiones técnicas.

Reto

Producir una serie de cinco estampas numeradas con variaciones intencionadas y presentar su matriz o el proceso documentado, controlando el entintado, la presión y el registro, en la Feria de Estampas.

Producto final

Serie de estampas numerada + matriz o proceso documentado.

Enfoque. Estampación · serie · variación.

Vinculación curricular

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS MOVILIZADAS (SÍNTESIS)

- **CE1** Analizar manifestaciones artísticas, contextualizándolas y valorando tanto el proceso de creación como el resultado final para educar la mirada y ampliar el disfrute del patrimonio.
- **CE2** Explorar las posibilidades expresivas de diferentes técnicas gráfico-plásticas, empleando distintos medios, soportes, herramientas y lenguajes para seleccionar los más adecuados a cada intención.
- **CE4** Crear y compartir producciones artísticas individuales o grupales, adaptando diseño, proceso, técnicas y herramientas a una intención y a un público determinados.

Criterios de evaluación seleccionados (redacción oficial del RD 217/2022)

1.1 Analizar manifestaciones artísticas de diferentes épocas y culturas, contextualizándolas, describiendo sus aspectos esenciales, valorando el proceso de creación y el resultado final, y evidenciando una actitud de apertura, interés y respeto en su recepción.

2.1 Participar, con iniciativa, confianza y creatividad, en la exploración de diferentes técnicas gráfico-plásticas, empleando herramientas, medios, soportes y lenguajes.

2.2 Elaborar producciones gráfico-plásticas de forma creativa, determinando las intenciones expresivas y seleccionando con corrección las herramientas, medios, soportes y lenguajes más adecuados de entre los que conforman el repertorio personal de recursos.

4.1 Crear un producto artístico individual o grupal, de forma colaborativa y abierta, diseñando las fases del proceso y seleccionando las técnicas y herramientas más adecuadas para conseguir un resultado adaptado a una intención y a un público determinados.

4.2 Exponer el resultado final de la creación de un producto artístico, individual o grupal, poniendo en común y valorando críticamente el desarrollo de su elaboración, las dificultades encontradas, los progresos realizados y los logros alcanzados.

Saberes básicos oficiales seleccionados (RD 217/2022)

Código	Saber básico
A4	Técnicas de estampación. Procedimientos directos, aditivos, sustractivos y mixtos.
A8	Seguridad, toxicidad e impacto medioambiental de los diferentes materiales artísticos. Prevención y gestión responsable de los residuos.
A9	Ejemplos de aplicación de técnicas gráfico-plásticas en diferentes manifestaciones artísticas y en el ámbito del diseño.
B1	Elementos y principios básicos del lenguaje visual y de la percepción. Color y composición.
B7	El proceso de creación. Realización y seguimiento: guion o proyecto, presentación final y evaluación (autorreflexión, autoevaluación y evaluación colectiva).

Los códigos (A1, B2, C3…) son internos de este cuaderno y localizan el saber dentro de los dos bloques del Real Decreto; no son una numeración oficial.

Concreción didáctica en esta situación

- Matriz, huella y repetición: una misma matriz produce muchas estampas; la imagen se invierte en espejo (texto y cifras se graban al revés) y cada ejemplar es un original múltiple.
- Procedimientos de estampación: directos (monotipo, sello), aditivos (cartón, cuerda, tela pegados: collagraph), sustractivos (surcos en goma EVA o poliestireno con punzón de madera) y mixtos, y su relación con la xilografía, el aguafuerte y el linograbado de la historia.
- Entintado y presión: tinta al agua en capa fina con rodillo, presión pareja con cuchara de madera o prensa, papel ligeramente humedecido y control de defectos (poca tinta, exceso, fantasma, desregistro).
- Registro, serie y variación: plantilla de esquinas, variación de una sola decisión por estampa, prueba de estado (P.E.), prueba de artista (P.A.) y «bueno para imprimir» (B.A.T.).
- Numeración y firma: 1/5, 2/5…, título, firma y año a lápiz bajo la imagen; ediciones limitadas y valor de la tirada.
- Color y composición en la estampa: positivo/negativo, equilibrio, contraste de tinta sobre el color del papel y composición pensada en espejo.

Objetivos didácticos

- Comprender la lógica de la matriz, la huella, la repetición y la inversión en espejo, y distinguir original, copia y original múltiple.
- Explorar al menos dos procedimientos de estampación escolar (monotipo y matriz aditiva o sello) y registrar sus resultados.
- Controlar entintado, presión y registro con seguridad, y detectar y corregir defectos de impresión.
- Crear una serie coherente cuyas variaciones (color, posición, papel, número de pasadas) sean decisiones intencionadas.
- Numerar, firmar y explicar el proceso de una pequeña edición ante el público de la feria.

Metodología

Observación y análisis

Mirar, describir, comparar y volver a mirar antes de producir.

Aprendizaje basado en retos

Cada SdA culmina en una producción o intervención con intención y público.

Taller artístico

Prueba de materiales, boceto, producción, registro del proceso y cuidado del espacio.

Cooperación

Roles rotatorios cuando el proyecto es colectivo: coordinación, producción, documentación y comunicación.

Iteración y feedback

Boceto → prueba → feedback → revisión → versión final; el error se utiliza como información para mejorar.

Secuencia de sesiones

Cada sesión combina **observación y análisis, práctica de taller y reflexión** y deja una evidencia que se recoge en la ficha correspondiente del Anexo 3. Las pruebas, bocetos y decisiones se conservan como evidencia del proceso. Las referencias, esquemas y fuentes están en el dossier (Anexo 2) y las miniguías de consulta rápida, en el toolkit visual (Anexo 5).

1

SESIÓN 1

¿Original o copia? Introducción a la estampa

Evidencia: Ficha 1: diferencias entre dos estampas de una misma matriz y diagnóstico sobre original múltiple.

Ficha: Anexo 3 · ficha 1

2

SESIÓN 2

Monotipo: imagen única a partir de impresión

Evidencia: Ficha 2: dos monotipos (sustractivo y aditivo) con registro de tinta, presión y efecto.

Ficha: Anexo 3 · ficha 2

3

SESIÓN 3

Matriz aditiva o sello

Evidencia: Ficha 3: boceto en espejo de la matriz, matriz pegada y relación entre tipo de matriz y resultado.

Ficha: Anexo 3 · ficha 3

4

SESIÓN 4

Registro, repetición y variación cromática

Evidencia: Ficha 4: plantilla de registro, tabla de variaciones de seis estampas y numeración correcta.

Ficha: Anexo 3 · ficha 4

5

SESIÓN 5

Diseño de la serie y pruebas de estado

Evidencia: Plantilla del producto (Anexo 4) y Ficha 5: pruebas de estado y plan de las cinco variaciones.

Ficha: Anexo 3 · ficha 5

6

SESIÓN 6

Edición final y control de calidad

Evidencia: Ficha 6: control de calidad entre parejas (dos estrellas y un deseo) y correcciones de la edición.

Ficha: Anexo 3 · ficha 6

7

SESIÓN 7

Feria de estampas y análisis individual de una prueba

Evidencia: Serie expuesta (rúbrica, Anexo 6) y Ficha 7: análisis de una prueba con defectos y decisión técnica para un encargo nuevo.

Ficha: Anexo 3 · ficha 7

Evaluación

La evaluación combina análisis y recepción, exploración técnica, proceso creativo, producto final, colaboración cuando proceda y una evidencia individual. El acabado estético no sustituye la intención, la selección razonada de medios, la revisión ni la capacidad de explicar el proceso.

Criterios, evidencias e instrumentos

Criterio	Evidencia principal	Instrumento
1.1	Analiza y contextualiza el uso de la matriz y la serie en Hokusai, Durero, Rembrandt, Goya, Kollwitz, Catlett, Picasso y Degas, valorando proceso y resultado con apertura y respeto.	Fichas 1, 4 y 7 / rúbrica y observación
2.1	Explora con iniciativa monotipo, matriz aditiva, sello y estarcido con tintas al agua, y registra en cada prueba la tinta, la presión, el papel y el efecto.	Fichas 2 y 3 y carpeta de pruebas / rúbrica y observación
2.2	Elabora la serie con una intención expresiva definida y justifica por qué elige ese procedimiento, esa matriz, esos colores y esas variaciones.	Ficha 5, plantilla (Anexo 4) y serie de estampas / rúbrica y observación
4.1	Diseña las fases del trabajo (matriz, pruebas de estado, edición y control de calidad), selecciona herramientas y materiales y adapta la serie al público de la feria.	Plantilla (Anexo 4), Fichas 5 y 6 / rúbrica y observación
4.2	Presenta en la feria el proceso, las dificultades (exceso de tinta, desregistro, matriz rota), los progresos y los logros, y valora críticamente su edición.	Feria, Ficha 7 y autoevaluación (Anexo 7) / rúbrica y coevaluación

Evidencia individual final. En la sesión 7, cada persona analiza una prueba de estampación con defectos que no ha visto (entintado, presión y registro), propone la corrección técnica y decide qué procedimiento usaría para un encargo nuevo (una edición de marcapáginas para la biblioteca), con un boceto de la matriz en espejo.

Rúbrica del producto final

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial
Análisis visual	Identifica con precisión el procedimiento, la inversión, el entintado y los defectos de una estampa nueva y relaciona la elección técnica con su intención y su contexto.	Reconoce el procedimiento y los defectos principales de una estampa y explica sus causas de forma adecuada.	Reconoce algún defecto o procedimiento, pero la explicación de la causa es parcial.	Describe la estampa de forma imprecisa, sin vocabulario de estampación.
Técnica y lenguaje	Controla con precisión entintado, presión y registro en toda la edición, y resuelve de forma autónoma defectos como el exceso de tinta o el desregistro.	Entinta, presiona y registra con corrección suficiente y obtiene estampas legibles.	El control del entintado o del registro es irregular y necesita apoyo frecuente.	No aplica todavía los pasos básicos de entintado y estampado.
Creación / producto	La serie de cinco estampas es coherente, personal y revisada: cada variación es una decisión intencionada, y la numeración, la firma y la matriz o el proceso están completos.	La serie cumple el reto con variaciones comprensibles y un acabado suficiente.	La serie está incompleta, las variaciones son casuales o falta la numeración o la matriz.	El producto no permite comprobar el aprendizaje esperado.
Proceso	Hace pruebas de estado, registra los cambios en la matriz y en la tinta, usa el control de calidad entre parejas y explica qué mejoró de una prueba a otra.	Prueba, registra, participa y corrige su edición con el feedback recibido.	El proceso es irregular o solo corrige con ayuda.	No documenta las pruebas de estado ni revisa su trabajo.
Comunicación y cuidado	Presenta su edición en la feria con claridad y vocabulario preciso, cita las referencias y cuida materiales, residuos, tintas y espacio de forma autónoma.	Explica su proceso con claridad suficiente y cumple las normas del taller y de limpieza.	Explica con ayuda o cumple las normas del taller solo parcialmente.	No explica su trabajo o descuida materiales, tintas y espacio.

Recursos y uso responsable

Recursos

- Papel de 120-160 g/m² de color blanco y crema (A4 y A5), cartulina de 200 g/m² para la plantilla de registro y papel de periódico para protección y pruebas.
- Tinta de estampación al agua o témpera espesa en botes de 250 ml, rodillos de goma de 5-10 cm o esponjas, placas de plástico, vidrio acrílico o bandejas lisas para entintar, cuchara de madera y cotonetes.
- Matrices: planchas de goma EVA de 2 mm y de poliestireno de bandejas limpias, cartón ondulado y fino, cuerda y tela fina, cola blanca, punzones de madera y plantillas para sellos de 4 × 4 cm.
- Delantales, paños de limpieza, pinzas y cuerda para secar las estampas; proyector para consultar y proyectar las referencias directamente desde las webs oficiales de museos y colecciones; para incluir imágenes en materiales propios, utilizar únicamente reproducciones de dominio público o con licencia compatible.

Taller seguro, derechos e imagen

Solo tintas y pinturas al agua etiquetadas para uso escolar, con delantal, mesas protegidas y ventilación; sin aerosoles, disolventes ni tintas al aceite. Nada de gubias o cúter para vaciar matrices: se trabaja con punzones de madera sobre goma EVA o poliestireno, o con matrices aditivas de cartón y cuerda (cúter solo con supervisión, regla metálica y base de corte si el docente lo decide); los rodillos se limpian con trapos y poca agua, que se gestiona conforme a la ficha de seguridad del producto y al protocolo de residuos del centro, y los restos de tinta se secan y se tiran al contenedor correspondiente. Las imágenes que se estampen son propias; las obras de los museos se proyectan desde sus webs oficiales, y las estampas se exponen con nombre de pila o iniciales.

Interdisciplinariedad: Tecnología y Matemáticas (simetría axial, inversión en espejo, composición de la plantilla de registro, medidas y cálculo de márgenes) y Lengua Castellana (título, textos en la matriz y redacción de la ficha de la edición).

Atención a la diversidad (DUA), refuerzo y ampliación

Representación y acceso

Matrices precortadas opcionales, plantillas de registro, reducción del número de colores y posibilidad de monotipo para quien necesite menor demanda motriz.

Acción y expresión

cuando el criterio lo permita, se ofrecen formatos equivalentes; las adaptaciones no sustituyen la experimentación o el desempeño que el criterio exige.

Implicación

Producto con propósito y público real, elección entre opciones de tema o técnica, roles rotatorios y feedback entre iguales con criterios compartidos.

Refuerzo

Anexo 8

Apoyos visuales, plantillas, pasos numerados, materiales limitados y ejemplos parciales sin rebajar el criterio evaluado.

Ampliación

Anexo 9

Crear una edición variable donde cada estampa cambie una sola decisión y justificar la secuencia.

ANEXO 1

Lanzamiento del reto

SdA 3 · La huella que se multiplica

ALUMNADO

¿Qué es más original: una estampa o una pintura? Si de una misma plancha salen veinte estampas iguales, ¿cuál es «la buena»? Hokusai, Goya o Kollwitz lo sabían: una imagen puede repetirse y, aun así, cada ejemplar tiene su vida, con su tinta, su presión y su número. La Feria de Estampas Huella os espera con un encargo: una edición de cinco ejemplares numerados en los que algo cambia a propósito. Ensuciaréis, rodillos en mano, pero con método: haréis pruebas, controlaréis el registro y defenderéis vuestra serie ante todo el instituto.

> *«¿Qué gana una imagen cuando puede repetirse y variar sin ser exactamente la misma?»*

Vuestro reto

Producir una serie de cinco estampas numeradas con variaciones intencionadas y presentar su matriz o el proceso documentado, controlando el entintado, la presión y el registro, en la Feria de Estampas.

Lo que vais a producir

Serie de estampas numerada + matriz o proceso documentado.

Seguridad. Solo tintas y pinturas al agua etiquetadas para uso escolar, con delantal, mesas protegidas y ventilación; sin aerosoles, disolventes ni tintas al aceite.

Hoja de ruta · 7 sesiones

1. Descubrimos qué distingue un original, una copia y un original múltiple.
2. Probamos el monotipo: una imagen única a partir de impresión.
3. Creamos una matriz aditiva o un sello y vemos cómo se invierte la imagen.
4. Aprendemos a registrar, repetir y variar el color.
5. Diseñamos la serie y hacemos pruebas de estado.
6. Imprimimos la edición final y la sometemos a un control de calidad.
7. Exponemos en la feria y analizamos una prueba con defectos.

Al terminar seré capaz de…

- Comprender la lógica de la matriz, la huella, la repetición y la inversión en espejo, y distinguir original, copia y original múltiple.
- Explorar al menos dos procedimientos de estampación escolar (monotipo y matriz aditiva o sello) y registrar sus resultados.
- Controlar entintado, presión y registro con seguridad, y detectar y corregir defectos de impresión.
- Crear una serie coherente cuyas variaciones (color, posición, papel, número de pasadas) sean decisiones intencionadas.
- Numerar, firmar y explicar el proceso de una pequeña edición ante el público de la feria.

¿Cómo me evaluarán?

Con vuestro proceso y vuestra obra: el docente valora las pruebas, los bocetos, las decisiones y el producto final con la rúbrica (Anexo 6), y vosotros reflexionáis y os dais feedback (Anexo 7). Guardad todas las pruebas: son evidencias. Habrá además una evidencia individual en la última sesión.

ANEXO 2

Dossier visual y fuentes

SdA 3 · La huella que se multiplica

ALUMNADO

Encargo, esquemas de la inversión, de los tipos de matriz y de la numeración, ocho obras de referencia, tabla de materiales y seguridad, un ejemplo resuelto y las normas del taller de estampación.

F1 El encargo: una edición para la Feria de Estampas Huella

ESTUDIO DE CASO

Para: alumnado de 4.º · **De:** comisión de la Feria de Estampas Huella del IES Vega de Altamira (ficticio) · **Asunto:** edición gráfica

La semana cultural incluirá una feria de estampas. Cada persona presentará:

- **una serie de cinco estampas numeradas** (1/5 a 5/5) de 12 × 16 cm sobre papel A4, hechas con la misma matriz y con **una variación intencionada** en cada ejemplar;
- **una prueba de artista (P.A.)** que quedará en el taller;
- **la matriz** (o, si se ha roto o se reutiliza, el proceso documentado con fotos de la matriz sin personas);
- **una ficha de la edición** con título, procedimiento, tintas, variación elegida y créditos.

Todas las estampas irán **firmadas a lápiz** y se presentarán en una carpeta. No se evaluará que la imagen sea «complicada», sino que la edición esté **bien impresa, bien variada y bien explicada**.

Fuente: Caso ficticio creado para el aula (centro, feria y encargo inventados).

¿Qué variación elegirías para tus cinco estampas: color, posición, papel o número de pasadas? ¿Por qué?

F2 La inversión: lo que se graba al derecho sale al revés

ESQUEMA



La barca apunta a la derecha en la matriz y a la izquierda en la estampa.

El texto se graba al revés en la matriz para que se lea bien en la estampa.

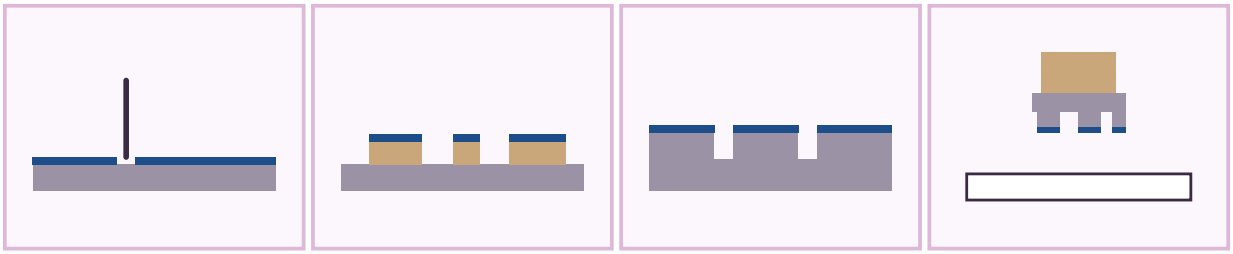
La estampa es la imagen en espejo de la matriz, como el reflejo de un espejo.

Una **matriz** es la superficie que lleva la imagen. Al presionarla sobre el papel, la imagen se **invierte**. Por eso, si hay letras o cifras, se dibujan al revés, y las composiciones se piensan **en espejo**.

Fuente: Esquema de elaboración propia (diseño propio, no basado en obras protegidas).

F3 Cuatro maneras de preparar una matriz (cortes laterales)

ESQUEMA



Monotipo
capa de tinta sobre plancha lisa; se quita con un cotonete: imagen única

Aditiva
cartón o cuerda pegados; la tinta queda arriba y deja relieve en el papel

Sustractiva
surcos vaciados en EVA; lo vaciado no se entinta y queda blanco

Sello
matriz pequeña con mango; se entinta en un tampón y se repite en el papel

Azul = tinta. En todos los casos la imagen sale invertida en el papel.

En la matriz **aditiva** se suma material; en la **sustractiva** se resta (como en el linograbado o la xilografía, pero con goma EVA y punzón de madera, sin gubias). El **monotipo** produce una imagen única; los otros permiten repetir.

Fuente: Esquema de elaboración propia.

F4 Glosario de la estampación

GLOSARIO

Matriz	Superficie (plancha, bloque o sello) con la imagen que se entinta y se transfiere al papel.
Estampa	Impresión de una matriz sobre un soporte; la imagen sale invertida.
Original múltiple	Cada uno de los ejemplares de una edición, hechos por el artista o bajo su control.
Monotipo	Imagen única obtenida al imprimir una plancha lisa con tinta dibujada o retirada.
Entintado	Aplicación de la tinta en la matriz con rodillo o brocha en capa fina y uniforme.
Registro	Colocación exacta y repetible del papel sobre la matriz para que todas las estampas coincidan.
Prueba de estado (P.E.)	Prueba hecha durante el proceso para revisar la matriz antes de la edición final.
P.A.	Prueba de artista: ejemplar que queda para el autor, fuera de la numeración.
Edición o tirada	Conjunto de ejemplares numerados de una misma imagen (1/5, 2/5…).

Fuente: Elaboración propia.

F5 Referencias: ocho maneras de multiplicar una imagen

DATOS

Obra y autoría	Año	Técnica y dónde está	Qué observar
La gran ola de Kanagawa, Katsushika Hokusai	hacia 1830-1832	Xilografía policroma (nishiki-e); ejemplares en el Metropolitan Museum (Nueva York), el British Museum (Londres) y otros	Una plancha para la línea y otras para el color; muchas copias de una misma imagen
Melencolia I, Alberto Durero	1514	Grabado a buril sobre cobre; ejemplares en museos como el Rijksmuseum (Ámsterdam)	Líneas finísimas y tramas que crean el tono; la plancha de metal permite una tirada larga
Los tres árboles, Rembrandt van Rijn	1643	Aguafuerte con punta seca y buril; ejemplares en museos como el Rijksmuseum	Línea dibujada con ácido y punta seca; los estados cambian la imagen
El sueño de la razón produce monstruos (Capricho 43), Francisco de Goya	1797-1799	Aguafuerte y aguatinta; ejemplares en museos y bibliotecas españoles	Mancha de aguatinta y línea de aguafuerte; serie de ochenta caprichos

Obra y autoría	Año	Técnica y dónde está	Qué observar
Las madres, Käthe Kollwitz	1921-1922	Xilografía del ciclo *La guerra*; ejemplares en museos como el MoMA	Grandes planos negros y blancos; el vaciado de la madera expresa dolor y protección
Sharecropper («Aparcera»), Elizabeth Catlett	1952	Linograbado en color; ejemplares en varios museos de Estados Unidos y México	Contornos nítidos del linóleo, planos de color y compromiso social
Naturaleza muerta bajo la lámpara, Pablo Picasso	1962	Linograbado en color con una sola plancha (reducción)	Una sola matriz se talla y se vuelve a entintar por pasadas: cada color elimina más material
La fiesta de la patrona, Edgar Degas	hacia 1876-1877	Monotipo; Museo Picasso (París)	Imagen única: la tinta se extiende sobre la plancha y se quita para dibujar las luces

Pregúntate en cada obra: ¿qué procedimiento es, aditivo, sustractivo o directo? ¿Cuántos ejemplares puede haber? ¿Qué se gana al poder repetir la imagen? Comprueba los datos en la web de cada museo.

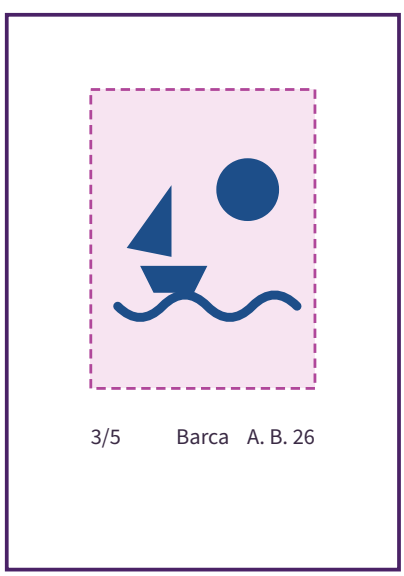


Alberto Durero, *Melencolia I*, 1514. Grabado a buril. Ejemplares en varios museos. Dominio público. Todos los grises se construyen con líneas de buril: una sola matriz, muchas copias idénticas.

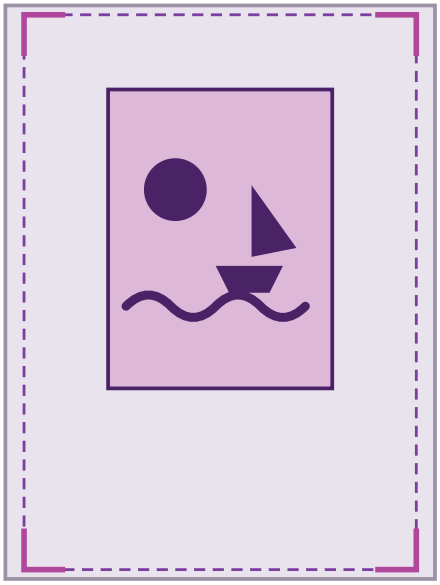
Fuente: Datos de las colecciones de los museos citados. El docente proyecta las obras desde las webs oficiales de los museos; no se reproducen en este cuaderno, salvo la imagen de dominio público que acompaña la tabla.

F6 Registro, numeración y firma de una estampa

ESQUEMA



Hoja con margen
imagen de 12 × 16 cm centrada
y rotulada a lápiz bajo la imagen



Plantilla de registro
marcas de esquina en el tablero:
el papel baja siempre al mismo sitio

Cómo se rotula

Izquierda: 3/5 (n.º / total)

Centro: título («Barca»)

Derecha: firma y año

Todo a lápiz, bajo la imagen.

P.A. prueba de artista, fuera de la numeración.

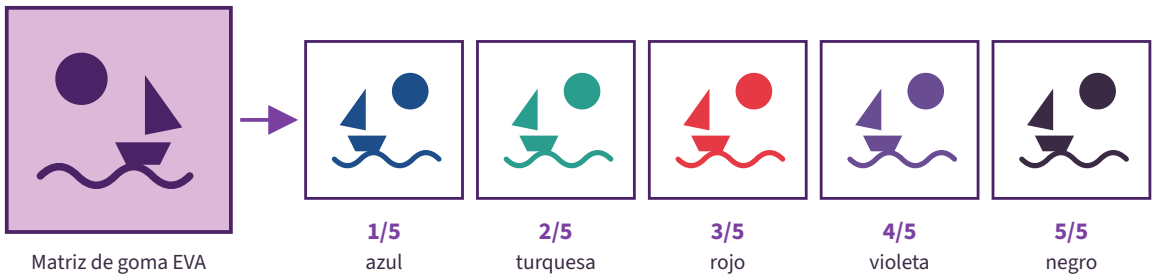
B.A.T. «bueno para imprimir»: la prueba modelo que guía la edición.

Una **edición** es un número limitado de ejemplares iguales en esencia. **3/5** significa «tercer ejemplar de cinco». Si cambias algo a propósito entre ejemplares, anótalo en la ficha de la edición.

Fuente: Esquema de elaboración propia.

F7 Ejemplo resuelto: «Barca», serie de cinco con una variación

ESQUEMA



Cambia una sola decisión: el color de la tinta. La matriz, el papel y la presión se mantienen.

Ficha de la edición de «Barca»: matriz aditiva de goma EVA de 2 mm con un sol, tres ondas y una barca recortados y pegados sobre cartón; tinta al agua aplicada con rodillo, presión con cuchara de madera sobre papel de 140 g/m² ligeramente humedecido. **Decisión de la serie:** variar solo el color de la tinta para ver cómo cambia el ánimo de la misma imagen (azul tranquilo, rojo cálido, negro dramático). **Control de calidad:** se descartó una estampa con exceso de tinta y otra con la barca desplazada 5 mm; se numeró y firmó cada ejemplar a lápiz y se guardó una P.A. **Sin copias:** el motivo es propio, sin personajes ni logotipos ajenos.

Fuente: Ejemplo de elaboración propia.

F8 Normas del taller de estampación y seguridad

PROTOCOLO

Antes: mesa protegida con periódico, delantal, papel preparado y humedecido ligeramente, matriz y plantilla de registro a mano, trapos y un cubo de agua.

Procedimiento de estampación:

1. Extiende una **capa fina** de tinta en la placa y pásale el rodillo hasta que haga un ruido «sedoso».
2. Entinta la matriz con el rodillo en dos direcciones, sin cargar los surcos.
3. Baja el papel desde una esquina de la plantilla de registro, sin moverlo.
4. Presiona con la cuchara de madera haciendo pasadas pareja y levanta el papel desde una esquina.
5. Anota la tinta, la presión y los cambios. Deja secar en la cuerda con pinzas.

Seguridad y residuos: tintas al agua; nada de aerosoles, disolventes ni gubias. Punzones de madera, siempre trabajando lejos del cuerpo y con la matriz sobre la mesa. Limpia rodillos y placas con trapo y poca agua, y gestiona esa agua conforme a la ficha de seguridad del producto y al protocolo de residuos del centro; los restos secos se tiran al contenedor correspondiente y los papeles de prueba se reutilizan.

Imágenes y personas: la imagen de la matriz es propia; no se usan personajes ni logotipos protegidos ni fotografías de personas. Las estampas se exponen con nombre de pila o iniciales.

Cierre: lava rodillos y espátulas, guarda la matriz, las pruebas de estado y la P.A. en la carpeta.

Fuente: Pautas de elaboración propia.

F9 Materiales de matriz y su seguridad

DATOS

Matriz	Cómo se trabaja	Qué da	Seguridad y residuos
Goma EVA de 2 mm	Recorte con tijeras de punta redonda y vaciado con punzón de madera	Línea limpia y planos de color uniforme; admite muchas estampas	Sin cúter; restos al contenedor de plástico y reutilización
Cartón ondulado y fino	Se rasga o se corta y se pega con cola	Texturas y relieve (collagraph); duración media	Sellar con cola diluida; reciclar al contenedor azul
Cuerda y tela fina	Se pegan sobre una base rígida	Líneas con textura de trama	Pegado con cola blanca al agua; sin pegamentos de contacto
Poliestireno (bandeja limpia)	Se dibuja con un bolígrafo sin tinta o una punta roma	Línea fina tipo grabado; poca duración	No se calienta; reciclar donde corresponda
Plancha lisa de plástico o acetato	Se extiende la tinta y se quita con un cotonete	Monotipo: imagen única con tonos y trazos	Limpiar con trapo húmedo y poca agua

Elige la matriz según el número de ejemplares y el detalle que necesites. Para cinco ejemplares sirve cualquiera; para veinte conviene la goma EVA o el cartón sellado.

Fuente: Elaboración propia a partir de las indicaciones de uso escolar de los fabricantes.

ANEXO 3

Fichas del alumnado

SdA 3 · La huella que se multiplica

ALUMNADO

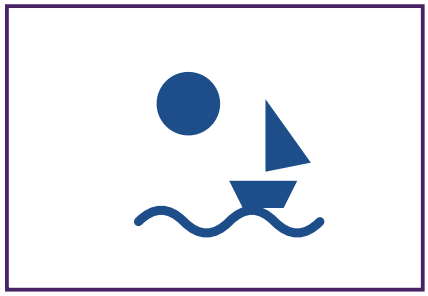
FICHA 1 ¿Original o copia?

SESIÓN 1

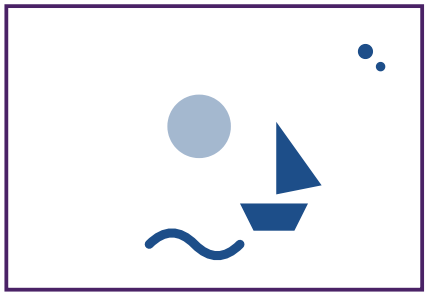
Nombre: **Curso/grupo:** **Fecha:**

Observa las dos estampas del recuadro: se hicieron con la misma matriz. Después responde al diagnóstico, que no se califica.

1 **Compara las estampas A y B. Anota al menos tres diferencias que veas y qué las produce (tinta, presión, papel, registro).**



Estampa A · 1/5



Estampa B · 2/5

2 **Si de una plancha salen cinco estampas casi iguales, ¿cuál es el «original»? Argumenta con tus palabras.**

3 **Diagnóstico. Elige la respuesta correcta.**

Una matriz es…

◯ el papel donde se estampa ◯ la superficie que lleva la imagen y se entinta ◯ la copia final ◯ la tinta de colores

Al estampar una matriz, la imagen en el papel sale…

◯ igual que en la matriz ◯ invertida en espejo ◯ más pequeña ◯ rotada 90°

El monotipo se diferencia de los demás procedimientos en que…

◯ no necesita papel ◯ solo se hace con cartón ◯ produce una única imagen ◯ siempre es en color

FICHA 2 Monotipo: imagen única a partir de impresión

SESIÓN 2

Trabaja en placas lisas de unos 15 × 20 cm. Entinta en capa fina y consulta T2 del Anexo 5. Cuanto más fina sea la capa, más precisa será la impresión.

1 **Realiza dos monotipos de unos 10 × 12 cm: A (sustractivo: extiendes la tinta y la quitas con un cotonete) y B (aditivo: dibujas con un pincel o un palillo con tinta sobre la placa). Pega o dibuja aquí un croquis de cada uno.**

A · Sustractivo

B · Aditivo

2 **Completa el registro de tus monotipos.**

Monotipo	Tinta y cantidad	Presión y herramienta	Papel (húmedo o seco)	Efecto que produce
A · Sustractivo				
B · Aditivo				

3 **¿Por qué es imposible repetir un monotipo exactamente igual? ¿Qué se gana con eso?**

FICHA 3 Matriz aditiva o sello

SESIÓN 3

Prepara una matriz de 8 × 8 cm (cartón o goma EVA) o un sello de 4 × 4 cm. Recuerda: la imagen se invierte. Consulta F2 y T2.

1 **Dibuja tu diseño en la primera cuadrícula y su imagen en espejo en la segunda (la que pegarás en la matriz). Escribe una palabra o una inicial para comprobar la inversión.**

Diseño (como se verá)

Matriz (en espejo)

2 **Relaciona cada tipo de matriz con lo que produce.**

1	Cartón pegado (aditiva)	a	Líneas blancas donde se ha vaciado
2	Goma EVA con surcos (sustractiva)	b	Motivo pequeño que se repite en el papel
3	Sello	c	Relieve y texturas que se repiten
4	Monotipo	d	Imagen única, con tonos y trazos

3 **Completa con las palabras de la lista: espejo, al revés.**

Si quiero que la palabra ARTE se lea bien en la estampa, en la matriz debo escribirla _____ , porque la matriz es una imagen en _____ de la estampa.

FICHA 4 Registro, repetición y variación

SESIÓN 4

Prepara una plantilla de registro de cartulina con marcas de esquina (F6) y estampa tres pruebas con tu matriz. Después diseña la variación de la serie.

1 **Dibuja tu plantilla de registro: tablero, posición de la matriz, esquinas del papel y márgenes (en cm).**

Tablero, matriz, esquinas y medidas

2 **Planifica seis estampas variando UNA sola decisión en cada una.**

N.º	Decisión que cambia (color, posición, papel, pasadas)	Valor elegido	Efecto esperado
1/5			
2/5			
3/5			
4/5			
5/5			
P.A.			

3 **Elige la forma correcta de numerar y firmar la tercera estampa de una edición de ocho.**

La numeración correcta es…

◯ 8/3 ◯ P.A. 3 ◯ 3/8 ◯ 3 de 1

FICHA 5 Diseño de la serie y pruebas de estado

SESIÓN 5

Toma decisiones con tu matriz: ¿qué cambia entre estampas? Haz al menos dos pruebas de estado (P.E.) y decide cuál será el B.A.T.

1 **Registra tus pruebas de estado.**

Prueba	Qué has cambiado (matriz, tinta, presión, papel)	Qué mejora o empeora	Decisión
P.E. 1			
P.E. 2			
B.A.T.			

2 **Dibuja cinco miniaturas de la edición con la variación de cada una.**

1/5 2/5 3/5 4/5 5/5

3 **Prevé un problema técnico de tu edición (tinta, presión, registro, matriz) y cómo lo resolverás.**

FICHA 6 Edición final y control de calidad

SESIÓN 6

1 **Revisa la edición de tu pareja y marca lo que cumple.**

- [ ] Las cinco estampas están completas y bien entintadas (sin huecos ni exceso de tinta).
- [ ] El registro es constante: la imagen está en el mismo sitio en todas.
- [ ] Cada ejemplar varía una sola decisión y la variación se nota.
- [ ] Están numeradas, tituladas y firmadas a lápiz bajo la imagen.
- [ ] La matriz o el proceso documentado se puede explicar y no hay material ajeno.

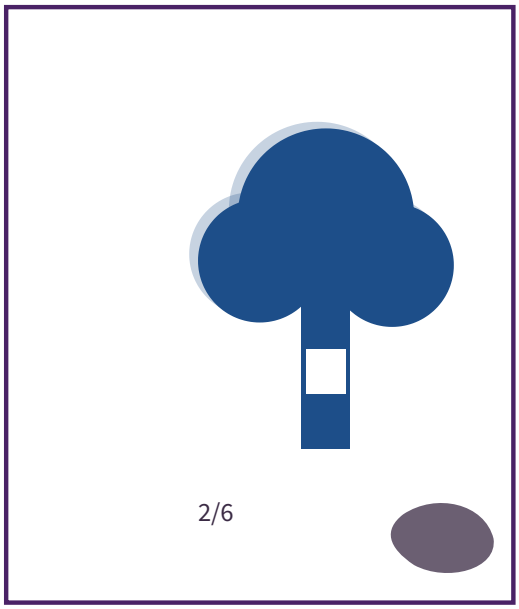
2 **Dos estrellas y un deseo para tu pareja, con vocabulario de estampación.**

★ Lo que funciona	★ Lo que funciona	Un deseo (mejora)

3 **Anota qué corregirás en tu edición tras el control de calidad (por ejemplo, volver a imprimir un ejemplar) y por qué.**

FICHA 7 **Evidencia individual (trabajo personal)** SESIÓN 7

1 **Analiza esta estampa del taller: identifica al menos tres defectos de impresión, su causa probable y cómo los corregirías.**



2 **Encargo nuevo: una edición de 30 marcapáginas para la biblioteca del centro. Elige el procedimiento y la matriz, justifica tu decisión y dibuja en espejo la matriz en miniatura.**

ANEXO 4

Plantilla del producto final

SdA 3 · La huella que se multiplica

ALUMNADO

Nombre: **Curso/grupo:** **Fecha:**

Hoja de proyecto de la edición. Debe permitir a otra persona entender tu serie, tu matriz y tus decisiones.

Briefing

Encargo (5 estampas de 12 × 16 cm), público y formato.

Título e intención

Título de la serie y qué quieres expresar.

Matriz, materiales y seguridad

Procedimiento, material, tintas, papel y normas de seguridad.

Plan de variaciones

Qué decisión cambia en cada estampa (1/5 a 5/5) y por qué.

Boceto de la matriz (en espejo)

Diseño invertido y medidas.

Pruebas de estado y fases

P.E., B.A.T. y qué haces en las sesiones 5, 6 y 7.

Control de calidad y créditos

Defectos corregidos, referencias y créditos.

ANEXO 5

Toolkit visual

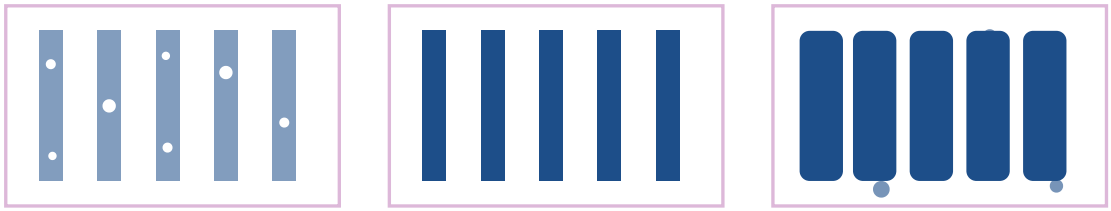
SdA 3 · La huella que se multiplica

ALUMNADO

Guías para entintar, preparar la matriz, detectar problemas y variar tu serie.

T1 Entintado: poca, justa y demasiada tinta

ESQUEMA



Poca tinta
huecos blancos y color pálido
→ más pasadas de rodillo

Tinta justa
bordes limpios y color parejo
→ capa fina y uniforme

Demasiada tinta
se llenan los surcos y se ve borroso
→ quita tinta, capa más fina

Fuente: Esquema de elaboración propia.

T2 Monotipo y matriz de goma EVA paso a paso

PROTOCOLO

Monotipo sustractivo:

1. Extiende una capa fina de tinta en la placa lisa con el rodillo.
2. Dibuja quitando tinta con un cotonete, un trapo o el extremo de un pincel.
3. Coloca el papel, presiona con la palma o la cuchara y levanta desde una esquina.

Matriz de goma EVA (aditiva o sustractiva):

1. Dibuja el diseño **en espejo** en papel y calca sobre la goma.
2. Recorta las formas con tijeras de punta redonda y pégalas sobre cartón (aditiva) o vacía surcos con un punzón de madera (sustractiva).
3. Prueba con tinta y papel de borrador; corrige y vuelve a probar (prueba de estado).
4. Estampa la edición con tinta en capa fina y presión pareja.

Fuente: Elaboración propia.

T3 Problemas de estampación y soluciones

DATOS

Problema	Causa probable	Qué hacer
Zonas blancas sin tinta	Poca tinta o presión desigual	Añade tinta con una segunda pasada de rodillo y presiona parejo
Imagen borrosa o rellena	Demasiada tinta	Quita tinta con un trapo y entinta en capa más fina
Imagen doble (fantasma)	El papel se movió al presionar	Baja el papel desde una esquina y no lo muevas; usa la plantilla
Imagen desplazada entre ejemplares	Falta de registro	Marca esquinas en el tablero y coloca siempre el papel igual
Papel arrugado u ondulado	Papel demasiado húmedo	Seca con un paño y reduce la humedad; deja secar entre dos hojas
La matriz se despega	Cola insuficiente o tinta muy líquida	Vuelve a pegar y sella con cola diluida

Fuente: Elaboración propia.

T4 Control de calidad y feedback «dos estrellas y un deseo»

PROTOCOLO

Control de calidad de una edición (pareja):

1. Coloca las cinco estampas en fila y comprueba que el registro coincide.
2. Busca defectos: huecos, exceso de tinta, fantasmas, manchas en el margen.
3. Comprueba la numeración (1/5 a 5/5), el título y la firma a lápiz.
4. Aparta lo que no cumpla y decide qué se repite.

Feedback «dos estrellas y un deseo»:

1. Mira la serie en silencio diez segundos.
2. Di **dos cosas que funcionan** (★): «el color cambia el ánimo en cada estampa».
3. Propón **un deseo** concreto: «¿y si la variación fuera más visible en la 3/5?».
4. Quien recibe escucha, da las gracias y decide qué corregir; anótalo en la plantilla.

Fuente: Elaboración propia.

T5 Una decisión por estampa: variables para tu serie

DATOS

Variable que cambia	Ejemplo de serie	Qué comunica
Color de la tinta	Azul, turquesa, rojo, violeta, negro	Ánimo o temperatura de la imagen
Color del papel	Blanco, crema, gris, kraft, papel de periódico	Contraste y atmósfera
Posición de la huella	Centrada, desplazada, girada, recortada	Equilibrio y tensión
Número de pasadas	Una, dos o tres capas de tinta	Densidad y profundidad del color
Matriz girada o combinada	Giro de 90° o combinación con un sello	Ritmo y patrón

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 6

Rúbrica imprimible

SdA 3 · La huella que se multiplica

ALUMNADO · DOCENTE

Nombre: Curso/grupo: Fecha:

Rúbrica para valorar **Serie de estampas numerada + matriz o proceso documentado**. Marca el nivel alcanzado en cada indicador.

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial	Nivel
Análisis visual	Identifica con precisión el procedimiento, la inversión, el entintado y los defectos de una estampa nueva y relaciona la elección técnica con su intención y su contexto.	Reconoce el procedimiento y los defectos principales de una estampa y explica sus causas de forma adecuada.	Reconoce algún defecto o procedimiento, pero la explicación de la causa es parcial.	Describe la estampa de forma imprecisa, sin vocabulario de estampación.	
Técnica y lenguaje	Controla con precisión entintado, presión y registro en toda la edición, y resuelve de forma autónoma defectos como el exceso de tinta o el desregistro.	Entinta, presiona y registra con corrección suficiente y obtiene estampas legibles.	El control del entintado o del registro es irregular y necesita apoyo frecuente.	No aplica todavía los pasos básicos de entintado y estampado.	
Creación / producto	La serie de cinco estampas es coherente, personal y revisada: cada variación es una decisión intencionada, y la numeración, la firma y la matriz o el proceso están completos.	La serie cumple el reto con variaciones comprensibles y un acabado suficiente.	La serie está incompleta, las variaciones son casuales o falta la numeración o la matriz.	El producto no permite comprobar el aprendizaje esperado.	
Proceso	Hace pruebas de estado, registra los cambios en la matriz y en la tinta, usa el control de calidad entre parejas y explica qué mejoró de una prueba a otra.	Prueba, registra, participa y corrige su edición con el feedback recibido.	El proceso es irregular o solo corrige con ayuda.	No documenta las pruebas de estado ni revisa su trabajo.	
Comunicación y cuidado	Presenta su edición en la feria con claridad y vocabulario preciso, cita las referencias y cuida materiales, residuos, tintas y espacio de forma autónoma.	Explica su proceso con claridad suficiente y cumple las normas del taller y de limpieza.	Explica con ayuda o cumple las normas del taller solo parcialmente.	No explica su trabajo o descuida materiales, tintas y espacio.	

Observaciones del docente

Valoración global

ANEXO 7

Autoevaluación y coevaluación

SdA 3 · La huella que se multiplica

ALUMNADO

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Parte 1 · Autoevaluación: «Puedo…»

Afirmación	Aún no	Con ayuda	Bien	Muy bien
Puedo explicar por qué una estampa sale invertida y preparar una matriz en espejo.	○	○	○	○
Puedo controlar el entintado, la presión y el registro para obtener estampas parecidas.	○	○	○	○
Puedo variar una decisión en una serie y justificarla, y numerar y firmar una edición.	○	○	○	○
Observo con atención antes de opinar y respeto el trabajo de los demás.	○	○	○	○
Pruebo, boceto y reviso en lugar de quedarme con la primera idea.	○	○	○	○
Cuido los materiales y el espacio y cito las imágenes y referencias que uso.	○	○	○	○

Mi aportación personal

_____

_____

_____

Una decisión visual o técnica que tomé y por qué

_____

_____

_____

Parte 2 · Feedback y mejora

Compañero/a o grupo que me ha dado feedback: _____

Feedback que recibí

_____

_____

Mejora que realicé

_____

_____

Mi próximo objetivo visual o artístico

_____

_____

ANEXO 8

Refuerzo

SdA 3 · La huella que se multiplica

ALUMNADO

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Matriz precortada opcional, plantilla de registro y pasos numerados para completar una serie con menos variables. El criterio es el mismo: producir y variar una serie con control de la técnica.

Seis pasos para cada estampa

1. Coloca la plantilla de registro y prepara el papel.
2. Extiende la tinta en capa fina en la placa.
3. Entinta la matriz con el rodillo.
4. Baja el papel desde una esquina y presiona con la cuchara.
5. Levanta desde una esquina y mira el resultado.
6. Numera, titula y firma a lápiz bajo la imagen.

Menos variables

- Usa **una sola matriz** (o una matriz precortada que te dé el docente) y **una sola tinta**.
- Cambia solo el **color** entre estampas; el resto no varía.
- Haz la serie de **tres** estampas en vez de cinco (1/3, 2/3, 3/3).

1 **Ordena los pasos de la estampación: (a) presionar con la cuchara, (b) entintar la matriz, (c) bajar el papel desde una esquina, (d) extender la tinta en la placa.**

2 **Dibuja una matriz sencilla (por ejemplo, una hoja) y su estampa en espejo. Anota el título y la numeración de tu primera estampa.**

Matriz

Estampa (espejo) · 1/3

3 **Completa: «Mi serie varía el _____ porque quiero que se note _____».**

ANEXO 9

Ampliación

SdA 3 · La huella que se multiplica

ALUMNADO

Nombre: Curso/grupo: Fecha:

Una edición variable: una decisión por estampa

Algunos artistas hacen **ediciones variables**: a partir de una misma matriz, cada estampa cambia una sola decisión y la secuencia cuenta una historia. Crea una edición de seis estampas en la que cada ejemplar cambie una decisión distinta y justifica el orden de la secuencia.

Pasos

1. Elige o prepara una matriz que admita variaciones (por ejemplo, con una zona para sellos intercambiables).
2. Define seis decisiones distintas (color, color del papel, posición, giro, número de pasadas, combinación con un sello) y ordénalas.
3. Estampa la edición cambiando solo una decisión por ejemplar respecto del anterior; anota cada cambio en una tabla.
4. Numera, titula y firma cada estampa y explica el orden de la secuencia (de menos a más contraste, de frío a cálido, etc.).

1 **Rellena la tabla de la secuencia.**

N.º	Decisión que cambia respecto al anterior	Efecto visual	Razón del orden
1/6			
2/6			
3/6			
4/6			
5/6			
6/6			

Entrega

Seis estampas numeradas y firmadas, la tabla de la secuencia y un texto de 5-6 líneas que justifique el orden y qué cuenta la serie.

ANEXO 10

Guía docente y soluciones

SdA 3 · La huella que se multiplica

DOCENTE

Ficha 1

1. Diferencias modelo: la estampa B tiene la tinta más clara (poca tinta), le faltan dos ondas (presión o tinta desigual), está desplazada hacia la derecha y abajo (falta de registro) y tiene una mancha en el margen (tinta de las manos).
2. Original: se acepta cualquier argumento razonado; el concepto clave es que cada ejemplar de una edición es un original múltiple si se hace bajo el control del artista, y que la matriz no es la obra final.
3. Test: la superficie que lleva la imagen y se entinta; invertida en espejo; produce una única imagen.

Ficha 2

1. Dos monotipos distintos; el sustractivo deja líneas claras sobre fondo entintado y el aditivo, líneas de tinta sobre fondo blanco. Se valora el registro del papel, la tinta y la presión.
2. Registro modelo: A · tinta al agua en capa fina · cotonete y presión de palma · papel ligeramente húmedo · líneas claras con textura; B · tinta con pincel · presión suave · papel seco · trazo fino y nervioso.
3. Respuesta modelo: «No se repite porque la tinta se transfiere casi toda en la primera impresión; lo que se gana es una imagen única con tonos y accidentes».

Ficha 3

1. El diseño en espejo se valora si la inversión es correcta (por ejemplo, la barca apunta al otro lado y las letras están al revés).
2. Relaciona: Cartón pegado → relieve y texturas que se repiten; Goma EVA con surcos → líneas blancas donde se ha vaciado; Sello → motivo pequeño que se repite en el papel; Monotipo → imagen única, con tonos y trazos.
3. Huecos: al revés, espejo.

Ficha 4

1. Plantilla de registro: tablero, matriz centrada, marcas de esquina a lápiz y márgenes indicados (por ejemplo, 4,5 cm laterales y 4 cm superior en un A4).
2. Tabla de variaciones: se valora que cada estampa varíe una sola decisión; modelo: 1/5 azul; 2/5 turquesa; 3/5 rojo; 4/5 violeta; 5/5 negro (color); la P.A. se queda en el taller.
3. Test: 3/8.

Ficha 5

1. Pruebas de estado modelo: P.E. 1 · tinta muy espesa · surcos rellenos · reducir tinta; P.E. 2 · capa fina y presión más pareja · imagen nítida · se acepta como B.A.T.
2. Miniaturas: cinco variaciones distintas; la variación debe percibirse en cada una.
3. Problema previsto: por ejemplo, «el registro se moverá; marcaré esquinas en el tablero».

Ficha 6

1. Feedback con vocabulario de estampación y una mejora concreta (no «mejora el acabado»); las correcciones de la edición deben corresponderse con los defectos señalados.
2. Casos frecuentes: tinta desigual, desregistro de 3-5 mm, variación poco visible, falta de numeración o de firma.

Ficha 7

1. Defectos modelo: (1) imagen doble o fantasma, porque el papel se movió al presionar → bajar el papel desde una esquina con la plantilla; (2) hueco blanco en el tronco, por poca tinta o presión desigual → segunda pasada de rodillo y presión pareja; (3) mancha en el margen, por tinta en las manos o en la placa → limpiar y manipular con el papel de protección; (4) desregistro: la imagen está desplazada hacia la derecha → marcas de esquina; (5) falta de firma.
2. Encargo nuevo: se acepta cualquier procedimiento adecuado para 30 ejemplares; modelo: matriz de goma EVA pegada sobre cartón (aditiva), que resiste una tirada media, con una imagen sencilla de grandes planos, en espejo, y tinta al agua; se valora que el boceto en espejo sea coherente.

Refuerzo (Anexo 8)

1. Orden de los pasos: d, b, c, a.
2. Matriz y estampa en espejo coherentes, con título y numeración «1/3».
3. Frase modelo: «Mi serie varía el color porque quiero que se note el cambio de ánimo».

Ampliación (Anexo 9)

1. Se valora que cada estampa cambie una sola decisión, que el orden de la secuencia tenga una lógica (frío a cálido, menos a más contraste) y que la justificación nombre el efecto.

Notas para el docente: temporalización, seguridad y diferenciación

- Organización y materiales: estaciones de entintado (una placa y un rodillo por cada dos personas) y una zona de secado con cuerda y pinzas; preparar el papel humedecido con una esponja entre hojas de periódico; las matrices de goma EVA y cartón se pueden preparar en la sesión 3.
- Temporalización (55 min): 10 min de análisis o demostración, 30-35 min de taller (la sesión 6 es casi toda de taller), 5-7 min de ficha y 5 min de limpieza.
- Imágenes, derechos, privacidad y seguridad: las obras de F5 se proyectan desde las webs oficiales de los museos; las matrices llevan imágenes propias, sin personajes ni logotipos protegidos ni fotografías de personas. Sin gubias ni cúter por defecto, sin aerosoles ni disolventes; tintas al agua, delantal y ventilación.
- Diversidad y alternativas: matrices precortadas de goma EVA, plantillas de registro ya marcadas, reducción a tres estampas o un solo color (Anexo 8) y monotipo para quien necesite menor demanda motriz. Quien termine antes puede hacer la edición variable del Anexo 9.

Errores frecuentes

- Olvidar la inversión: dibujar texto o una dirección (barca, flecha) al derecho en la matriz y encontrarlo al revés en la estampa.
- Usar demasiada tinta (imagen borrosa, surcos rellenos) o muy poca (huecos blancos).
- No usar plantilla de registro y que cada estampa quede en un sitio distinto.
- Variar varias decisiones a la vez (color, papel y posición), de modo que la serie no se pueda comparar.
- Numerar mal la edición (por ejemplo, «5/3») o no firmar a lápiz bajo la imagen.

Criterios para valorar respuestas abiertas

- En las pruebas y tareas abiertas se acepta cualquier resultado cuyo registro relacione una variable (tinta, presión, papel, registro) con un efecto observable.
- En la serie se aceptan variaciones distintas de las del ejemplo si cada estampa cambia una decisión identificable y se justifica.
- En el análisis de la Ficha 7 se aceptan correcciones técnicas distintas si resuelven el defecto señalado.

04

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Muro con mensaje

PREGUNTA GUÍA

¿Cómo puede una imagen transformar un espacio público sin convertirse solo en decoración?

CURSO
4.º ESO

SESIONES
7 sesiones

BLOQUES DE SABERES
A · B

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1, CE2, CE4

PRODUCTO FINAL
Proyecto de mural o grafiti a escala + simulación en contexto

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2

Contexto, reto y producto

El IES Ribera del Henares (centro ficticio) tiene un muro de 6 × 2,4 m en el patio, junto al pabellón, que el equipo directivo ha declarado **espacio autorizado** para una intervención reversible. La asociación de familias y el consejo de estudiantes piden que no sea «una decoración más»: quieren una imagen que diga algo a quien cruza el patio cada día. El departamento de Expresión Artística lanza el encargo: cada equipo presentará un **proyecto de mural o grafiti a escala** y una **simulación en contexto** (sobre fotografía del muro, panel móvil o papel continuo) que se defenderá ante el consejo.

Antes de diseñar, el alumnado aprende a **leer el muro** (dimensiones, luz, huecos, distancia de lectura, propiedad y permiso), analiza referentes de muralismo, grafiti y arte urbano de distintas épocas y culturas (Rivera, Orozco, Baca, Haring, Boa Mistura, Hassani, Picasso, Basquiat), se pregunta quién decide qué se pinta y para quién, pasa del boceto a la escala mediante cuadrícula, comprueba el **contraste y la legibilidad a distancia**, elige entre propuestas con criterios, simula, recibe feedback y defiende su proyecto. Al final, cada persona analiza un mural nuevo y adapta su propuesta a otro emplazamiento.

Reto

Diseñar un proyecto de mural o grafiti a escala para el muro del patio, con un mensaje legible a distancia, un permiso y una reversibilidad justificados, y defender en una simulación por qué transforma el espacio sin ser solo decoración.

Producto final

Proyecto de mural o grafiti a escala + simulación en contexto.

Enfoque. Grafiti · mural · espacio público.

Vinculación curricular

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS MOVILIZADAS (SÍNTESIS)

CE1 Analizar manifestaciones artísticas, contextualizándolas y valorando tanto el proceso de creación como el resultado final para educar la mirada y ampliar el disfrute del patrimonio.

CE2 Explorar las posibilidades expresivas de diferentes técnicas gráfico-plásticas, empleando distintos medios, soportes, herramientas y lenguajes para seleccionar los más adecuados a cada intención.

CE4 Crear y compartir producciones artísticas individuales o grupales, adaptando diseño, proceso, técnicas y herramientas a una intención y a un público determinados.

Criterios de evaluación seleccionados (redacción oficial del RD 217/2022)

1.1 Analizar manifestaciones artísticas de diferentes épocas y culturas, contextualizándolas, describiendo sus aspectos esenciales, valorando el proceso de creación y el resultado final, y evidenciando una actitud de apertura, interés y respeto en su recepción.

1.2 Valorar críticamente los hábitos, los gustos y los referentes artísticos de diferentes épocas y culturas, reflexionando sobre su evolución y sobre su relación con los del presente.

2.1 Participar, con iniciativa, confianza y creatividad, en la exploración de diferentes técnicas gráfico-plásticas, empleando herramientas, medios, soportes y lenguajes.

2.2 Elaborar producciones gráfico-plásticas de forma creativa, determinando las intenciones expresivas y seleccionando con corrección las herramientas, medios, soportes y lenguajes más adecuados de entre los que conforman el repertorio personal de recursos.

4.1 Crear un producto artístico individual o grupal, de forma colaborativa y abierta, diseñando las fases del proceso y seleccionando las técnicas y herramientas más adecuadas para conseguir un resultado adaptado a una intención y a un público determinados.

4.2 Exponer el resultado final de la creación de un producto artístico, individual o grupal, poniendo en común y valorando críticamente el desarrollo de su elaboración, las dificultades encontradas, los progresos realizados y los logros alcanzados.

Saberes básicos oficiales seleccionados (RD 217/2022)

Código	Saber básico
A5	Grafiti y pintura mural.
A8	Seguridad, toxicidad e impacto medioambiental de los diferentes materiales artísticos. Prevención y gestión responsable de los residuos.
A9	Ejemplos de aplicación de técnicas gráfico-plásticas en diferentes manifestaciones artísticas y en el ámbito del diseño.
B1	Elementos y principios básicos del lenguaje visual y de la percepción. Color y composición.
B7	El proceso de creación. Realización y seguimiento: guion o proyecto, presentación final y evaluación (autorreflexión, autoevaluación y evaluación colectiva).

Los códigos (A1, B2, C3…) son internos de este cuaderno y localizan el saber dentro de los dos bloques del Real Decreto; no son una numeración oficial.

Concreción didáctica en esta situación

- Muralismo (fresco de Pompeya, muralismo mexicano de Rivera y Orozco, mural comunitario de Judith F. Baca) frente a grafiti y arte urbano (Basquiat con SAMO©, Keith Haring, Shamsia Hassani, Boa Mistura): espacio, encargo, permiso y mensaje.
- Lectura del soporte: alzado del muro con cotas, huecos, bajantes, luz, distancia y altura de lectura; propiedad del muro y permiso por escrito.
- Ampliación por cuadrícula y escala 1:20 (30 × 12 cm para un muro de 6 × 2,4 m); módulo de 2 cm en el boceto = 40 cm en el muro.
- Color, contraste y legibilidad: razón de contraste, prueba en escala de grises, tipografía de palo seco y altura de letra según la distancia.
- Técnica reversible: papel continuo, panel de cartón pluma, témpera o pintura al agua y rotuladores; simulación sobre fotografía del muro sin personas identificables.
- Evaluación de propuestas con matriz de criterios (mensaje, legibilidad, viabilidad, respeto al entorno y reversibilidad) y presentación pública del proceso.

Objetivos didácticos

- Diferenciar muralismo, grafiti, arte urbano e intervención gráfica según espacio, permiso, autoría, mensaje y audiencia.
- Analizar referentes de épocas y culturas distintas valorando su relación con el espacio, la comunidad y el contexto.
- Ampliar un boceto a escala mediante cuadrícula y calcular dimensiones del muro, del módulo y de la letra.
- Seleccionar color, contraste y tipografía para que el mensaje se lea a 10-15 m, comprobándolo en una prueba en blanco y negro.
- Presentar una propuesta viable, reversible y respetuosa con el entorno, con simulación y defensa razonada.

Metodología

Observación y análisis

Mirar, describir, comparar y volver a mirar antes de producir.

Aprendizaje basado en retos

Cada SdA culmina en una producción o intervención con intención y público.

Taller artístico

Prueba de materiales, boceto, producción, registro del proceso y cuidado del espacio.

Cooperación

Roles rotatorios cuando el proyecto es colectivo: coordinación, producción, documentación y comunicación.

Iteración y feedback

Boceto → prueba → feedback → revisión → versión final; el error se utiliza como información para mejorar.

Secuencia de sesiones

Cada sesión combina **observación y análisis, práctica de taller y reflexión** y deja una evidencia que se recoge en la ficha correspondiente del Anexo 3. Las pruebas, bocetos y decisiones se conservan como evidencia del proceso. Las referencias, esquemas y fuentes están en el dossier (Anexo 2) y las miniguías de consulta rápida, en el toolkit visual (Anexo 5).

1

SESIÓN 1

Leer el muro: espacio, función y audiencia

Evidencia: Ficha 1: diagnóstico sobre grafiti y mural y lectura del alzado del muro con la tabla de factores.

Ficha: Anexo 3 · ficha 1

2

SESIÓN 2

Referentes históricos y contemporáneos del muralismo y el arte urbano

Evidencia: Ficha 2: comparación de dos referentes y reflexión crítica sobre quién decide qué se pinta.

Ficha: Anexo 3 · ficha 2

3

SESIÓN 3

Del boceto pequeño al módulo y a la escala

Evidencia: Ficha 3: cálculos de escala y ampliación de un fragmento por cuadrícula.

Ficha: Anexo 3 · ficha 3

4

SESIÓN 4

Color, contraste y legibilidad a distancia

Evidencia: Ficha 4: análisis de pares de color, tres miniaturas del mensaje y cálculo de la altura de letra.

Ficha: Anexo 3 · ficha 4

5

SESIÓN 5

Propuestas y selección con criterios

Evidencia: Plantilla del producto (Anexo 4) y Ficha 5: tres propuestas, matriz de decisión y elección razonada.

Ficha: Anexo 3 · ficha 5

6

SESIÓN 6

Simulación o ejecución reversible

Evidencia: Ficha 6: feedback de otro equipo con lista de control y cambios de la segunda versión.

Ficha: Anexo 3 · ficha 6

7

SESIÓN 7

Presentación pública y reflexión individual

Evidencia: Proyecto expuesto (rúbrica, Anexo 6) y Ficha 7: análisis de un mural nuevo y adaptación a otro emplazamiento.

Ficha: Anexo 3 · ficha 7

Evaluación

La evaluación combina análisis y recepción, exploración técnica, proceso creativo, producto final, colaboración cuando proceda y una evidencia individual. El acabado estético no sustituye la intención, la selección razonada de medios, la revisión ni la capacidad de explicar el proceso.

Criterios, evidencias e instrumentos

Criterio	Evidencia principal	Instrumento
1.1	Describe y contextualiza referentes de muralismo, grafiti y arte urbano (autoría, época, espacio, técnica, mensaje) y valora su proceso y resultado con respeto.	Fichas 1 y 2 y análisis de la Ficha 7 / rúbrica y observación
1.2	Reflexiona sobre quién decide qué se pinta en el espacio público, cómo han cambiado el permiso, la autoría y los gustos desde el muralismo de 1930 hasta hoy y sobre su relación con el presente.	Ficha 2 (reflexión crítica) y Ficha 7 / rúbrica y observación
2.1	Explora escala, cuadrícula, color, contraste y tipografía con pruebas sobre papel y panel, y registra qué funciona a distancia.	Fichas 3 y 4 y pruebas de taller / rúbrica y observación
2.2	Elabora el proyecto de mural a escala con una intención expresiva clara y justifica la elección de técnica, color, tipografía y soporte reversible.	Proyecto a escala, Ficha 5 y plantilla (Anexo 4) / rúbrica
4.1	Diseña las fases (permiso, boceto, cuadrícula, propuestas, simulación) y selecciona la propuesta con una matriz de criterios adaptada al público del patio.	Ficha 5, plantilla (Anexo 4) y proyecto / rúbrica y observación
4.2	Presenta la simulación en contexto explicando dificultades, cambios de la segunda versión y logros, y valora críticamente su proceso.	Presentación, Ficha 6 y autoevaluación (Anexo 7) / rúbrica y coevaluación

Evidencia individual final. En la sesión 7, cada persona analiza un mural nuevo (legibilidad a distancia, contraste, relación con el espacio y permiso) y adapta su propia propuesta a otro emplazamiento y a otro público (Ficha 7).

Rúbrica del producto final

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial
Análisis visual	Lee el muro y los referentes con precisión: relaciona espacio, permiso, mensaje, audiencia y recursos visuales, y lo apoya en pruebas observables.	Reconoce espacio, mensaje y recursos principales de un mural y los explica adecuadamente.	Describe el mural pero confunde grafiti y mural o no relaciona la obra con su espacio.	La descripción es imprecisa o no se apoya en la imagen.
Técnica y lenguaje	Amplía por cuadrícula con exactitud, calcula bien escala y altura de letra y controla color y contraste con intención clara.	Aplica la cuadrícula y el contraste con corrección y pequeños errores de escala.	El cálculo de escala o el contraste son irregulares y necesita apoyo.	No aplica todavía escala, cuadrícula ni criterios de legibilidad.
Creación / producto	El proyecto es coherente, personal y legible a distancia, el mensaje transforma el espacio y la simulación lo demuestra.	El proyecto cumple el encargo con un mensaje comprensible y una simulación suficiente.	El proyecto es parcial: el mensaje no se lee bien o es solo decorativo.	No permite comprobar el aprendizaje esperado.
Proceso	Boceta, calcula, compara propuestas con la matriz, usa el feedback y justifica los cambios de la segunda versión.	Planifica, participa y revisa el proyecto.	El proceso es irregular o revisa solo con ayuda.	No documenta ni revisa el proceso.
Comunicación y cuidado	Defiende el proyecto con claridad ante el consejo, cita referentes, respeta el permiso, el entorno y el espacio de taller.	Presenta con claridad suficiente y cumple las normas de permiso y taller.	Presenta con ayuda o cumple las normas parcialmente.	No presenta o ignora el permiso, el entorno o las normas.

Recursos y uso responsable

Recursos

- Papel continuo blanco de 90 g/m² (rollo de 1 m), cartón pluma o paneles reutilizables de 70 × 50 cm, témpera y pintura al agua, rotuladores gruesos y pinceles planos de 2 y 4 cm.
- Papel milimetrado o cuadriculado A3, regla de 50 cm, cinta de carrocero y lápices HB y 2B para cuadrícula y bocetos.
- Fotografía del muro del patio tomada por el docente sin personas (o plano del Anexo 2, F2) y un editor básico de imagen o papel vegetal para la simulación.
- Proyector para los referentes del Anexo 2 (reproducciones de webs oficiales de museos, fundaciones y de los propios proyectos).

Taller seguro, derechos e imagen

Solo se pinta sobre soportes autorizados y reversibles (papel, panel móvil, fotografía): nunca sobre muros reales sin permiso escrito. Pintura al agua, sin aerosoles ni disolventes, con mesas protegidas, bata y ventilación; los residuos de pintura y el agua de limpieza se gestionan según las normas del centro. Las fotografías del muro se toman sin personas identificables, las obras ajenas se citan con autoría y fuente, y los trabajos se exponen con nombre de pila o iniciales y no se publican en redes.

Interdisciplinariedad: Geografía e Historia (muralismo y espacio público), Valores Cívicos (propiedad, permiso y convivencia) y Tecnología (escala, medidas y maqueta).

Atención a la diversidad (DUA), refuerzo y ampliación

Representación y acceso

Módulos y plantillas de escala, trabajo por capas, opción íntegramente digital/maqueta y roles diferenciados de dibujo, color y documentación.

Acción y expresión

cuando el criterio lo permita, se ofrecen formatos equivalentes; las adaptaciones no sustituyen la experimentación o el desempeño que el criterio exige.

Implicación

Producto con propósito y público real, elección entre opciones de tema o técnica, roles rotatorios y feedback entre iguales con criterios compartidos.

Refuerzo

Anexo 8

Apoyos visuales, plantillas, pasos numerados, materiales limitados y ejemplos parciales sin rebajar el criterio evaluado.

Ampliación

Anexo 9

Comparar cómo cambiaría la propuesta si el público o el emplazamiento fueran distintos.

ANEXO 1

Lanzamiento del reto

SdA 4 · Muro con mensaje

ALUMNADO

En el patio hay un muro de 6 metros que miráis cada día sin verlo. ¿Qué pasaría si dijera algo? El centro ha autorizado una intervención reversible, pero con una condición: nada de «pintar algo bonito». Tenéis que descubrir quién puede pintar un muro y con qué permiso, qué hicieron Rivera, Baca, Haring o Hassani, cómo se amplía un boceto a escala y qué colores se leen a 15 metros. Vuestro encargo es un proyecto de mural o grafiti con simulación en contexto, que defenderéis ante el consejo de estudiantes.

> *¿Cómo puede una imagen transformar un espacio público sin convertirse solo en decoración?*

Vuestro reto

Diseñar un proyecto de mural o grafiti a escala para el muro del patio, con un mensaje legible a distancia, un permiso y una reversibilidad justificados, y defender en una simulación por qué transforma el espacio sin ser solo decoración.

Lo que vais a producir

Proyecto de mural o grafiti a escala + simulación en contexto.

Seguridad. Solo se pinta sobre soportes autorizados y reversibles (papel, panel móvil, fotografía): nunca sobre muros reales sin permiso escrito.

Hoja de ruta · 7 sesiones

1. Leemos el muro: dimensiones, luz, huecos, permiso y audiencia.
2. Analizamos referentes: muralismo, grafiti y arte urbano.
3. Pasamos del boceto a la escala con cuadrícula y módulos.
4. Elegimos color, contraste y tipografía para leer a distancia.
5. Comparamos tres propuestas con una matriz de criterios.
6. Simulamos el mural en contexto y mejoramos con feedback.
7. Presentamos al consejo y resolvemos un reto individual.

Al terminar seré capaz de…

- Diferenciar muralismo, grafiti, arte urbano e intervención gráfica según espacio, permiso, autoría, mensaje y audiencia.
- Analizar referentes de épocas y culturas distintas valorando su relación con el espacio, la comunidad y el contexto.
- Ampliar un boceto a escala mediante cuadrícula y calcular dimensiones del muro, del módulo y de la letra.
- Seleccionar color, contraste y tipografía para que el mensaje se lea a 10-15 m, comprobándolo en una prueba en blanco y negro.
- Presentar una propuesta viable, reversible y respetuosa con el entorno, con simulación y defensa razonada.

¿Cómo me evaluarán?

Con vuestro proceso y vuestra obra: el docente valora las pruebas, los bocetos, las decisiones y el producto final con la rúbrica (Anexo 6), y vosotros reflexionáis y os dais feedback (Anexo 7). Guardad todas las pruebas: son evidencias. Habrá además una evidencia individual en la última sesión.

ANEXO 2

Dossier visual y fuentes

SdA 4 · Muro con mensaje

ALUMNADO

Encargo del muro, esquemas de lectura del espacio, escala, cuadrícula y contraste, referentes de muralismo y arte urbano, un ejemplo resuelto y el protocolo de permisos y taller.

F1 El encargo: un muro con mensaje

ESTUDIO DE CASO

Para: equipos de 4.º de Expresión Artística · **De:** dirección del IES Ribera del Henares (centro ficticio) · **Asunto:** muro del patio, junto al pabellón

El muro mide **6 m de largo por 2,4 m de alto**, tiene una puerta de servicio, una ventana alta y un bajante que no se puede tapar. Es de titularidad del centro, y el consejo escolar ha autorizado una intervención **reversible** durante un curso. Queremos una propuesta que:

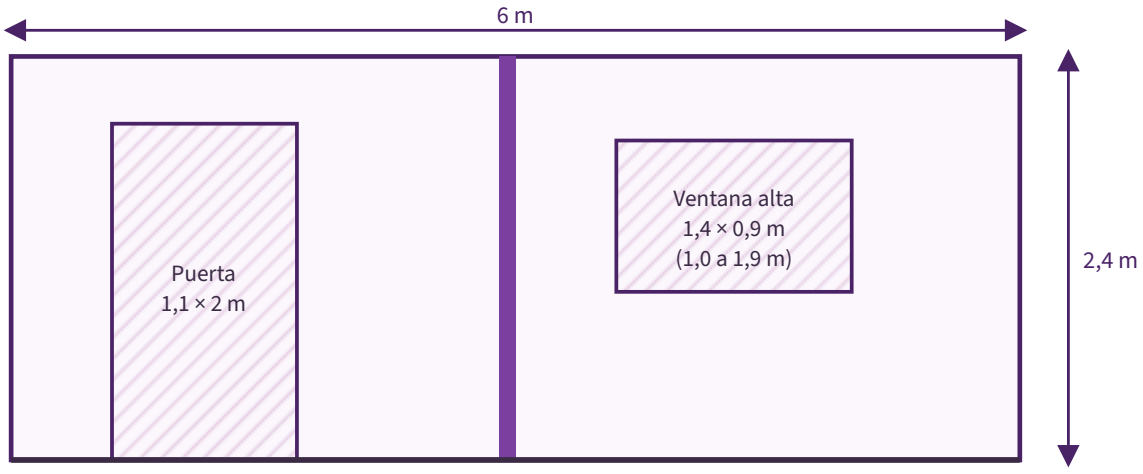
- tenga un **mensaje claro** de no más de cuatro palabras o una imagen reconocible a **10-15 m**;
- respete la puerta, la ventana y el bajante, y se pueda **retirar sin dañar el muro**;
- se presente a escala **1:20** (30 × 12 cm) y con una **simulación sobre fotografía** del muro;
- justifique **para quién** es y qué cambia en el patio.

Fuente: Caso ficticio creado para el aula (centro, personas y cifras inventados).

¿Qué diferencia hay entre decorar un muro y que el muro diga algo?

F2 Leer el muro: alzado con cotas y zonas libres

ESQUEMA



Zona rayada = hueco o elemento que no se pinta. Lo demás es superficie útil: unos 11 m² de los 14,4 m² del muro. Luz: sol directo por la tarde. Se lee desde el patio, a 5, 10 y 15 m. Los ojos están a 1,2-1,8 m del suelo.

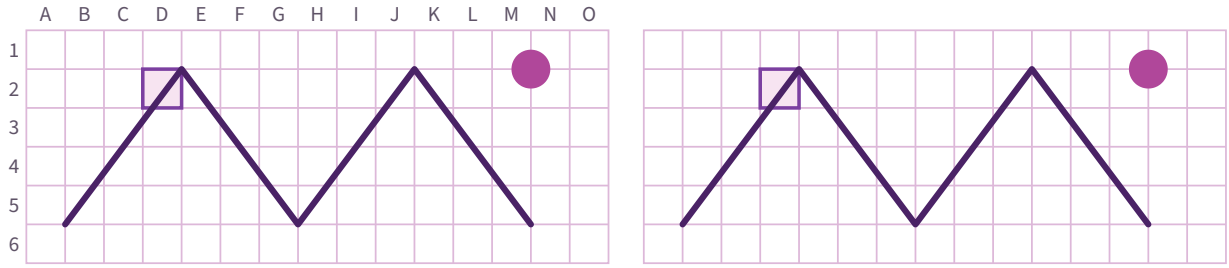
Antes de diseñar hay que **medir y mirar**: dimensiones, huecos, luz, desde dónde se ve y quién es el dueño del muro. Un buen proyecto nace del lugar.

Fuente: Plano ficticio de elaboración propia del muro del IES Ribera del Henares.

F3 Escala y cuadrícula: del boceto al muro

ESQUEMA

Escala 1:20 → 2 cm × 20 = 40 cm · 15 columnas × 6 filas = 6 m × 2,4 m



Boceto: 30 × 12 cm
cuadrado de 2 cm (casilla D2)

Muro: 6 × 2,4 m
cuadrado de 40 cm (misma casilla D2)

Para ampliar, copia **casilla a casilla**: lo que ocupa la casilla D2 del boceto debe ocupar la casilla D2 del muro. Calcula la escala así: **medida real ÷ medida del dibujo**. Aquí 600 cm ÷ 30 cm = 20, es decir, 1:20.

Fuente: Esquema de elaboración propia; medidas calculadas para el muro ficticio de F2.

F4 Color y contraste: qué se lee a distancia

ESQUEMA

MURO	MURO	MURO	MURO	MURO	MURO
10,6 : 1	**8,4 : 1**	**1,3 : 1**	**1,2 : 1**	**1,6 : 1**	**5,1 : 1**
negro / amarillo	blanco / azul	rojo / verde	naranja / rosa	blanco / amarillo	amarillo / azul
se lee	**se lee**	**no se lee**	**no se lee**	**no se lee**	**se lee**

Los dos cuadrados grises de cada pareja son esos colores en escala de grises: si se parecen, falta contraste. Referencia: al menos 4,5 : 1.

Dos colores pueden ser muy distintos de tono y, sin embargo, tener el **mismo valor** (claridad): rojo y verde, o naranja y rosa, se «funden» a distancia. Para leer un mensaje cuenta la **diferencia de claridad**, no el tono.

Fuente: Esquema de elaboración propia; razones de contraste calculadas con la fórmula de luminancia relativa (WCAG 2.1) y orientativas para el aula.

F5 Referencias: muralismo, grafiti y arte urbano

DATOS

Obra y autoría	Año	Dónde está	Qué observar
Villa de los Misterios (frescos), pintores romanos anónimos	c. 60-50 a. C.	Pompeya (Italia)	Pintura mural en una sala doméstica: figuras a tamaño natural sobre fondo rojo, el espacio pintado envuelve a quien entra
Industria de Detroit, Diego Rivera (fresco)	1932-1933	Detroit Institute of Arts (Estados Unidos)	Mural sobre el trabajo en una fábrica de automóviles: narrativa por escenas, color y composición para leerse en una sala amplia
Prometeo, José Clemente Orozco (fresco)	1930	Frary Hall, Pomona College (California)	Figura monumental con diagonales y color intenso que dialoga con la arquitectura del comedor universitario

Obra y autoría	Año	Dónde está	Qué observar
The Great Wall of Los Angeles, Judith F. Baca y SPARC	desde 1976	Tujunga Wash, Valle de San Fernando (Los Ángeles)	Mural comunitario de gran longitud sobre la historia de la ciudad vista desde sus minorías; proceso con cientos de jóvenes
Crack Is Wack, Keith Haring	1986	Harlem, Nueva York	Línea gruesa y figuras sintéticas con un mensaje directo; un mural pintado sobre un muro de una pista deportiva
SAMO©, Jean-Michel Basquiat y Al Diaz	c. 1977-1980	Bajo Manhattan, Nueva York	Frases cortas en muros y fachadas sin encargo: palabra como imagen y crítica social
Luz nas Vielas, Boa Mistura	2012	Vila Brasilândia, São Paulo (Brasil)	Palabras anamórficas en callejones de una favela, pintadas con vecinos: color plano, tipografía legible y proceso participativo
Murales en Kabul, Shamsia Hassani	década de 2010	Kabul (Afganistán)	Mujeres con instrumentos en edificios dañados por la guerra: figuras sintéticas, azul dominante, mensaje de esperanza
Guernica, Pablo Picasso (óleo sobre lienzo de 349 × 777 cm)	1937	Museo Reina Sofía (Madrid)	Pintura de formato mural con un mensaje de denuncia, pensada para el pabellón español de París; solo grises, blanco y negro

Mira cada obra con tres preguntas: ¿**dónde** está y quién la encargó o permitió?, ¿**qué dice** y a **quién** se lo dice? y ¿**cómo** lo consigue (escala, color, tipografía, proceso)? Las mujeres y los colectivos también escribieron la historia del muro.



Pintores romanos anónimos, frescos de la *Villa de los Misterios*, hacia 60-50 a. C. Pompeya (Italia). Fotografía: Wikimedia Commons. Un friso que recorre toda la sala: el muro como soporte narrativo dos mil años antes del muralismo.

Fuente: Datos de museos, fundaciones y proyectos citados. El docente proyecta las imágenes desde las webs oficiales de museos, fundaciones y proyectos; los alumnos no copian las obras.

F6 Muralismo, grafiti, arte urbano e intervención gráfica

DATOS

Aspecto	Muralismo	Grafiti	Arte urbano / intervención gráfica
Origen del encargo	Instituciones, comunidades o espacios públicos con proyecto	Iniciativa personal o de un grupo (crew), a menudo sin encargo	Festivales, ayuntamientos, colectivos o iniciativa propia
Permiso	Casi siempre con permiso y a veces con subvención	Puede ser legal (espacio autorizado) o ilegal	Puede ser autorizado, temporal o sin permiso (cartel, pegatina, plantilla)
Mensaje y audiencia	Narrativo y colectivo; para una comunidad	Firma, letra o texto; hacia otros escritores y la calle	Amplio: crítica, humor, belleza o memoria; para el paseante
Técnica habitual	Fresco, acrílico, pintura al agua, mosaico	Aerosol, rotulador, plantilla	Plantilla, pegatina, collage, pintura, instalación
Duración	Larga; se mantiene o se restaura	Efímera o intermitente	Muy variable: de horas a décadas

Si no hay permiso del dueño del muro, hablamos de un **daño a la propiedad**, aunque la imagen sea buena: puede sancionarse según las ordenanzas municipales y la ley. En el aula **solo se pinta en soportes autorizados**.

Fuente: Cuadro de elaboración propia; las categorías se solapan y se usan solo para analizar.

F7 Ejemplo resuelto: «Haz sitio», proyecto a escala 1:20

ESQUEMA



Mensaje en blanco sobre azul (8,4 : 1), altura de letra de unos 60 cm (3 cm en el boceto)
Franja amarilla a la altura de los ojos con taburetes en negro: «hay sitio para todos»
Tres colores más negro y blanco; sin detalles pequeños; apto para leerse a 15 m

Justificación: el muro del patio es un lugar de paso y de espera. El mensaje imperativo «Haz sitio» invita a compartir el banco, el balón y la conversación. La tipografía de palo seco, grande y blanca, se lee a 15 m; la franja amarilla se sitúa a la altura de los ojos y de los asientos, de modo que el mural conecta con el uso real del espacio. Se pinta sobre paneles de cartón pluma atornillados con anclajes reversibles (sin tocar la pared) y se retira al final del curso. **Permiso:** autorización escrita del equipo directivo y consulta al consejo de estudiantes.



Imagen generada con IA para este cuaderno. Visualización de un mural ficticio en la fachada de un centro educativo: así podría verse un proyecto como «Haz sitio» una vez pintado. Las personas no son reales.

Fuente: Ejemplo de elaboración propia sobre un muro ficticio de 6 × 2,4 m sin huecos.

F8 Permisos, taller seguro y gestión de residuos

PROTOCOLO

Permiso (antes de diseñar):

1. Comprueba **quién es dueño** del muro (centro, ayuntamiento, particular).
2. Pide la autorización **por escrito** y anota fecha, persona que autoriza y condiciones (tiempo, zona, retirada).
3. Consulta a la comunidad (consejo, familias, vecinos) y recoge dos opiniones por escrito.
4. Define cómo se **retira**: sin pegamento sobre la pared, con paneles móviles o papel.

Taller:

1. Mesas protegidas con papel y bata o delantal; **pintura al agua**, sin aerosoles ni disolventes.
2. Papel continuo sujeto con cinta de carrocero; pinceles lavados en el puesto con el agua justa.
3. Las pruebas se hacen primero en papel; el panel final se pinta al final.
4. Las fotografías del muro se hacen sin personas identificables y no se publican.

Residuos: vaciar sobrantes de pintura en un recipiente de recogida, nunca por el desagüe; guardar el cartón y el papel para reutilizar o reciclar; limpiar y secar pinceles.

Fuente: Pautas de elaboración propia; seguir siempre las normas del centro.

F9 Glosario del muro

GLOSARIO

Muralismo	Pintura de gran formato en muros, con encargo o proyecto, que suele comunicar un mensaje a una comunidad.
Grafiti	Escritura o dibujo hecho sobre un muro; puede ser firma, letra o mensaje, legal o ilegal.
Escala	Relación entre una medida del dibujo y la real; 1:20 significa que 1 cm del dibujo son 20 cm.
Cuadrícula	Retícula de cuadrados iguales que sirve para ampliar o reducir una imagen casilla a casilla.
Módulo	Medida o pieza que se repite; en el muro, el cuadrado de la cuadrícula.
Contraste	Diferencia de claridad entre dos colores; es lo que permite leer una letra.
Legibilidad	Facilidad para leer un mensaje a una distancia y en unas condiciones determinadas.
Reversible	Intervención que se puede retirar sin dañar el soporte.
Simulación	Montaje que muestra cómo quedaría el proyecto en su lugar real (fotomontaje, panel móvil o maqueta).

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 3

Fichas del alumnado

SdA 4 · Muro con mensaje

ALUMNADO

FICHA 1 Leer el muro

SESIÓN 1

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Usa el alzado del muro (F2). Trabaja el diagnóstico sin consultar y la tabla con el dossier delante.

1 **Diagnóstico. Elige la respuesta correcta.**

Pintar un muro ajeno sin permiso es…

- ◯ siempre una infracción menor sin consecuencias
- ◯ una forma legal de arte urbano
- ◯ un daño a la propiedad aunque la imagen sea buena
- ◯ un derecho de cualquier ciudadano

Un mural pensado para una comunidad suele…

- ◯ transmitir un mensaje colectivo en un espacio público
- ◯ no necesitar permiso
- ◯ ser siempre efímero
- ◯ firmarse con una letra personal

Una intervención «reversible» es la que…

- ◯ se puede retirar sin dañar el soporte
- ◯ dura años
- ◯ se pinta en la noche
- ◯ se hace con aerosol

2 **Completa la tabla para el muro del patio (F2) y para el de tu centro o barrio (observa uno que conozcas).**

Factor	Muro del patio (F2)	Un muro de tu entorno
Dimensiones y superficie útil		
Huecos o elementos que no se pintan		
Quién es el dueño y quién puede dar permiso		
Desde qué distancia se verá		
Quién lo verá cada día (audiencia)		

3 **En una frase: ¿qué tendría que hacer un mural en tu patio para no ser «solo decoración»?**

_____

_____

FICHA 2 Referentes: quién pinta, dónde y por qué

SESIÓN 2

Elige dos obras de F5 de épocas o lugares distintos. Consulta F6 para los términos.

1 **Relaciona cada obra de F5 con el rasgo que mejor la define.**

1	Industria de Detroit	a	Mural comunitario sobre la historia de una ciudad
2	The Great Wall of Los Angeles	b	Palabras legibles pintadas con vecinos de una favela
3	Crack Is Wack	c	Línea gruesa y figuras sencillas con mensaje directo
4	Luz nas Vielas	d	Pintura de formato mural con mensaje de denuncia
5	Guernica	e	Narración del trabajo industrial en una sala pública

2 **Compara dos referentes de F5 (de épocas o lugares distintos).**

Criterio	Obra A:	Obra B:
Espacio y soporte		
Quién la encargó o permitió		
Mensaje y público		
Recurso visual que más destaca		

3 **Reflexión crítica: ¿ha cambiado quién decide qué se pinta en un muro entre 1930 y hoy? Apóyate en dos referentes.**

FICHA 3 Del boceto a la escala

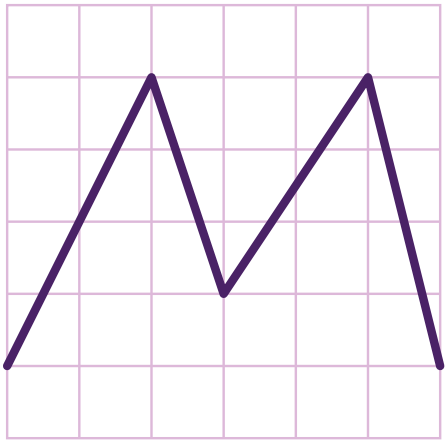
SESIÓN 3

Usa regla y calculadora. Recuerda: escala = medida real ÷ medida del dibujo (F3).

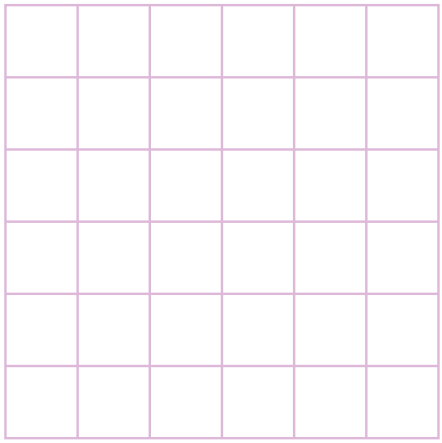
1 **Completa los cálculos para el muro de 6 × 2,4 m con un boceto a escala 1:20.**

El boceto mide _____ × _____ cm. Si cada casilla del boceto es de 2 cm, cada casilla del muro mide _____ cm y la cuadrícula tiene _____ columnas × _____ filas. Si hiciéramos el boceto a 1:30, mediría _____ × _____ cm.

2 **Amplía por cuadrícula: copia la figura de la cuadrícula de la izquierda en la de la derecha, casilla a casilla.**



Boceto (cuadrícula de 2 cm)



Muro (cada casilla = 40 cm): copia aquí

3 **¿Qué ventaja tiene trabajar por cuadrícula frente a hacerlo «a ojo»? ¿Y qué error es fácil cometer?**

FICHA 4 Color, contraste y legibilidad

SESIÓN 4

Observa F4 y consulta el toolkit (Anexo 5, T1 y T2). Prueba tus colores en una fotocopia en blanco y negro.

1 **Analiza estos pares de color del mural «Haz sitio» y de F4.**

Pareja (letra / fondo)	¿Se lee a 10 m? (sí / no)	Por qué (contraste, valor)
Blanco / azul oscuro		
Rojo / verde		
Amarillo / blanco		
Negro / amarillo		

2 **Dibuja tres miniaturas de la palabra principal de tu mensaje con tres combinaciones de color; marca con un círculo la que mejor se lea.**

Combinación 1:

Combinación 2:

Combinación 3:

3 **Calcula con la regla del aula (3 cm de altura de letra por cada metro de distancia): altura mínima de letra para leer a 12 m. ¿Cabe en el muro de 2,4 m de alto si escribes dos líneas?**

FICHA 5 Tres propuestas y una decisión

SESIÓN 5

Trabaja en equipo. Cada propuesta tiene que responder al encargo de F1.

1 **Boceta tres propuestas a escala (rectángulo 5 × 2 cm cada una) y anota el mensaje.**

Propuesta A · mensaje:

Propuesta B · mensaje:

Propuesta C · mensaje:

2 **Puntúa de 1 a 4 cada propuesta en la matriz y suma. Después elige y razona.**

Criterio	A	B	C
Mensaje claro y relacionado con el lugar			
Legible a 10-15 m			
Respeta huecos y permiso			
Reversible y con materiales sostenibles			
Total			

3 **La propuesta elegida es la ___ porque… (razona con dos criterios de la matriz) y mejoraría…**

FICHA 6 Simulación y feedback

SESIÓN 6

1 **Revisa la simulación de otro equipo y marca lo que cumple.**

- ☐ El mensaje se lee en la simulación a 10 m.
- ☐ Respeta puerta, ventana y bajante y las medidas del muro.
- ☐ El contraste funciona también en la copia en blanco y negro.
- ☐ Se puede retirar sin dañar el muro y tiene permiso indicado.
- ☐ El mural dice algo sobre el lugar y no es solo decoración.

2 **Dos estrellas y un deseo para ese equipo.**

★ Lo que funciona	★ Lo que funciona	Un deseo (mejora)

3 **Qué cambiarás en tu segunda versión y por qué.**

FICHA 7 Evidencia individual (trabajo personal)

SESIÓN 7

1 **Analiza este mural ficticio de un colegio (muro de 4 × 2 m, a 10 m): legibilidad, contraste y relación con el espacio.**



2 **Adapta tu propuesta a otro emplazamiento (una estación de metro) y a otro público (alumnado de Primaria): qué cambia y qué mantienes.**

ANEXO 4

Plantilla del producto final

SdA 4 · Muro con mensaje

ALUMNADO

Nombre: **Curso/grupo:** **Fecha:**

Hoja de proyecto del mural a escala. Debe permitir a otra persona entender y defender tus decisiones.

Briefing

Encargo, muro, público y mensaje (máximo cuatro palabras).

Permiso y reversibilidad

Quién autoriza, condiciones y cómo se retira.

Medidas y escala

Dimensiones del muro, escala 1:20, casilla en boceto y en muro.

Color y legibilidad

Paleta, contraste (valor) y altura de letra calculada.

Técnica y materiales

Soporte, pintura al agua, rotuladores y residuos.

Boceto a escala y simulación

Dibuja el muro con el proyecto y los huecos.

Fases y versiones

Fechas, cambios tras el feedback, versión 1 → versión 2.

Referencias y créditos

Artistas que te han inspirado (autoría, obra, año) y equipo.

ANEXO 5

Toolkit visual

SdA 4 · Muro con mensaje

ALUMNADO

Miniguías para leer el muro, ampliar, escribir con letra legible y presentar la propuesta.

T1 Lista de control de legibilidad

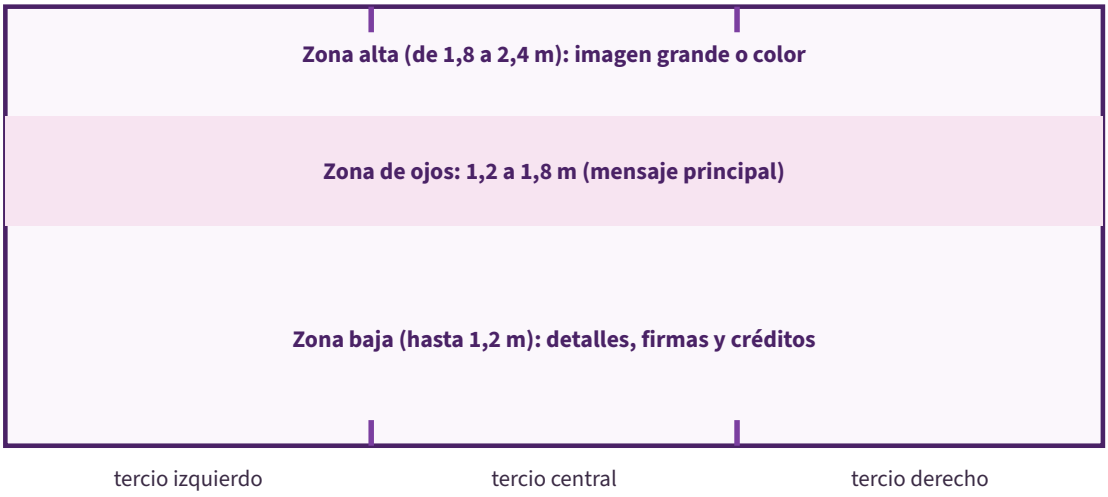
DATOS

Comprobación	Cómo hacerlo	Si falla…
Mensaje corto	Lee en voz alta: si tarda más de 3 s, sobra texto	Reduce a cuatro palabras o una imagen
Altura de letra	3 cm por metro de distancia (regla del aula)	Aumenta el módulo o reduce palabras
Contraste	Fotocopia en blanco y negro: la letra debe destacar	Cambia el valor (más claro o más oscuro)
Tipografía	Palo seco, trazo grueso, sin adornos	Evita cursivas y rasgos finos
Prueba a distancia	Pega el boceto a 5 m y mira entornando los ojos	Simplifica formas pequeñas

Fuente: Elaboración propia.

T2 Zonas de lectura de un muro apaisado

ESQUEMA



Coloca el mensaje principal en la **banda de ojos** y los puntos de interés en los **cortes de los tercios**. Los detalles pequeños, abajo.

Fuente: Esquema de elaboración propia.

T3 Del boceto al panel: ampliar por cuadrícula

PROTOCOLO

1. **Mide** el muro (largo × alto) y elige la escala (1:20 para 6 × 2,4 m).
2. **Traza** en el boceto una cuadrícula de 2 cm con lápiz suave; numera filas y columnas con letras y números.
3. **Traza** en el panel o papel continuo la cuadrícula de 40 cm con cinta o lápiz muy suave.
4. **Copia** casilla a casilla: primero los puntos donde la línea corta la cuadrícula, luego únelos.
5. **Comprueba** a 5 m si el dibujo se parece al boceto y corrige antes de pintar.
6. **Pinta** de lo grande a lo pequeño y borra la cuadrícula al final.

Fuente: Elaboración propia.

T4 Materiales reversibles y sostenibles

DATOS

Material	Uso	Precaución
Papel continuo	Panel de simulación o mural efímero	Sujetar con cinta de carrocero; reutilizar el reverso
Cartón pluma o panel	Mural móvil que se puede retirar	Corte con cúter solo con supervisión, regla metálica y base de corte
Témpera y pintura al agua	Color plano de secado rápido	Mesas protegidas; no verter sobrantes por el desagüe
Rotuladores gruesos	Letras y contornos	Ventilar; priorizar rotuladores de base de agua
Fotografía del muro	Simulación en contexto	Sin personas identificables; no publicar

Fuente: Elaboración propia.

T5 Guion para defender el proyecto ante el consejo

PROTOCOLO

Tienes **tres minutos**. Cada persona del equipo explica una parte.

1. **El lugar** (30 s): muro, medidas, huecos, quién lo ve y quién da el permiso.
2. **El mensaje** (30 s): qué dice, a quién y por qué ese lugar.
3. **La legibilidad** (45 s): colores, contraste y altura de letra; enseña la prueba en blanco y negro.
4. **La simulación** (45 s): cómo queda en contexto y cómo se retira.
5. **El proceso** (30 s): una dificultad, un cambio tras el feedback y un logro.

Cierra citando los referentes (autoría, obra, año) y agradece las preguntas.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 6

Rúbrica imprimible

SdA 4 · Muro con mensaje

ALUMNADO · DOCENTE

Nombre: Curso/grupo: Fecha:

Rúbrica para valorar **Proyecto de mural o grafiti a escala + simulación en contexto**. Marca el nivel alcanzado en cada indicador.

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial	Nivel
Análisis visual	Lee el muro y los referentes con precisión: relaciona espacio, permiso, mensaje, audiencia y recursos visuales, y lo apoya en pruebas observables.	Reconoce espacio, mensaje y recursos principales de un mural y los explica adecuadamente.	Describe el mural pero confunde grafiti y mural o no relaciona la obra con su espacio.	La descripción es imprecisa o no se apoya en la imagen.	
Técnica y lenguaje	Amplía por cuadrícula con exactitud, calcula bien escala y altura de letra y controla color y contraste con intención clara.	Aplica la cuadrícula y el contraste con corrección y pequeños errores de escala.	El cálculo de escala o el contraste son irregulares y necesita apoyo.	No aplica todavía escala, cuadrícula ni criterios de legibilidad.	
Creación / producto	El proyecto es coherente, personal y legible a distancia, el mensaje transforma el espacio y la simulación lo demuestra.	El proyecto cumple el encargo con un mensaje comprensible y una simulación suficiente.	El proyecto es parcial: el mensaje no se lee bien o es solo decorativo.	No permite comprobar el aprendizaje esperado.	
Proceso	Boceta, calcula, compara propuestas con la matriz, usa el feedback y justifica los cambios de la segunda versión.	Planifica, participa y revisa el proyecto.	El proceso es irregular o revisa solo con ayuda.	No documenta ni revisa el proceso.	
Comunicación y cuidado	Defiende el proyecto con claridad ante el consejo, cita referentes, respeta el permiso, el entorno y el espacio de taller.	Presenta con claridad suficiente y cumple las normas de permiso y taller.	Presenta con ayuda o cumple las normas parcialmente.	No presenta o ignora el permiso, el entorno o las normas.	

Observaciones del docente

Valoración global

ANEXO 7

Autoevaluación y coevaluación

SdA 4 · Muro con mensaje

ALUMNADO

Nombre: _____ Curso/grupo: _____ Fecha: _____

Parte 1 · Autoevaluación: «Puedo…»

Afirmación	Aún no	Con ayuda	Bien	Muy bien
Puedo leer un muro (medidas, huecos, permiso y audiencia) y decir qué condiciona un proyecto.	○	○	○	○
Puedo ampliar un boceto a escala por cuadrícula y calcular medidas reales.	○	○	○	○
Puedo elegir colores y letra para que un mensaje se lea a distancia y justificarlo.	○	○	○	○
Observo con atención antes de opinar y respeto el trabajo de los demás.	○	○	○	○
Pruebo, boceto y reviso en lugar de quedarme con la primera idea.	○	○	○	○
Cuido los materiales y el espacio y cito las imágenes y referencias que uso.	○	○	○	○

Mi aportación personal

_____

_____

_____

Una decisión visual o técnica que tomé y por qué

_____

_____

_____

Parte 2 · Feedback y mejora

Compañero/a o grupo que me ha dado feedback: _____

Feedback que recibí

_____

_____

Mejora que realicé

_____

_____

Mi próximo objetivo visual o artístico

_____

_____

ANEXO 8

Refuerzo

SdA 4 · Muro con mensaje

ALUMNADO

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Apoyos visuales y pasos numerados para resolver el proyecto con menos variables: un mensaje de dos palabras, tres colores y un módulo dado. El criterio es el mismo: un mensaje legible en un espacio concreto.

Pasos numerados y plantilla

1. Elige **dos palabras** para tu mensaje (por ejemplo, «Haz sitio»).
2. Elige **tres colores**: letra clara, fondo oscuro y un color de acento.
3. Dibuja en tu rectángulo de 30 × 12 cm una cuadrícula de 2 cm.
4. Coloca las letras en la banda central (casillas de la fila 3 a la 5).
5. Comprueba con una fotocopia en blanco y negro que la letra destaca.

Pareja de colores que funcionan

Blanco sobre azul oscuro, negro sobre amarillo y amarillo sobre azul oscuro. **Evita** rojo con verde y naranja con rosa.

1 **Completa el cálculo: muro de 4 × 2 m a escala 1:20. El boceto mide ___ × ___ cm; con casillas de 2 cm tendrá ___ columnas × ___ filas.**

2 **Dibuja en el rectángulo tu mensaje de dos palabras con letra clara sobre fondo oscuro y anota la altura de letra para leer a 10 m.**

ANEXO 9

Ampliación

SdA 4 · Muro con mensaje

ALUMNADO

Nombre: Curso/grupo: Fecha:

Mismo mural, otro lugar y otro público

Un mural cambia de significado cuando cambian el emplazamiento y las personas que lo ven. Compara cómo cambiaría tu propuesta si el público o el emplazamiento fueran distintos.

Pasos

1. Elige dos emplazamientos muy distintos (por ejemplo, la entrada de un hospital y un parque infantil).
2. Para cada uno, anota distancia de lectura, luz, quién lo ve y permiso necesario.
3. Rediseña tu mensaje, el color y la altura de letra para cada lugar en dos bocetos a escala.
4. Compara las dos soluciones: qué se mantiene, qué cambia y por qué.

Entrega

Dos bocetos a escala del mismo proyecto en los dos emplazamientos y un texto de 6-8 líneas que compare las decisiones con vocabulario de legibilidad y permiso.

ANEXO 10

Guía docente y soluciones

SdA 4 · Muro con mensaje

DOCENTE

Ficha 1

1. Test: un daño a la propiedad aunque la imagen sea buena; transmitir un mensaje colectivo en un espacio público; se puede retirar sin dañar el soporte.
2. Tabla del muro de F2: 6 × 2,4 m = 14,4 m² (unos 11 m² útiles); huecos: puerta, ventana y bajante; dueño: el centro, que da el permiso; distancia 5-15 m; audiencia: alumnado, familias y profesorado. El segundo muro es libre; se valora que cite dueño y audiencia reales.
3. Modelo de frase: «Tiene que decir algo del lugar y a quien lo cruza, como un mensaje que cambie cómo se usa el patio».

Ficha 2

1. Relaciona: Industria de Detroit - narración del trabajo industrial en una sala pública; The Great Wall of Los Angeles - mural comunitario sobre la historia de una ciudad; Crack Is Wack - línea gruesa y figuras sencillas con mensaje directo; Luz nas Vielas - palabras legibles pintadas con vecinos; Guernica - pintura de formato mural con mensaje de denuncia.
2. Comparación: respuestas abiertas; por ejemplo, Rivera (encargo institucional, fresco, trabajo y tecnología, público de museo) frente a Baca (comunidad y jóvenes, mural sobre muro de canal, historia de minorías).
3. Reflexión modelo: en 1930 decidían sobre todo instituciones y artistas; hoy hay más peso de la comunidad (Baca, Boa Mistura), de las administraciones locales y de autoras y autores independientes (Hassani); el permiso sigue siendo clave.

Ficha 3

1. El boceto mide 30 × 12 cm; casilla del muro de 40 cm; 15 columnas × 6 filas; a 1:30, el boceto mediría 20 × 8 cm (600 ÷ 30 y 240 ÷ 30).
2. Ampliación: la polilínea pasa por los nodos (0,5), (2,1), (3,4), (5,1) y (6,5) de la cuadrícula; en la cuadrícula del muro debe quedar la misma figura, pasando por los mismos nodos (cada casilla representa 40 cm reales).
3. Ventaja: mantiene proporciones; error: perder una casilla o desplazar la línea por contar mal.

Ficha 4

1. Blanco/azul: sí (8,4 : 1); rojo/verde: no (1,3 : 1, mismo valor); amarillo/blanco: no (1,6 : 1); negro/amarillo: sí (10,6 : 1).
2. Miniaturas: se valora que la elegida tenga contraste de valor y una letra simple.
3. Cálculo: 12 m × 3 cm = 36 cm de altura; dos líneas de 36 cm y una separación de 10 cm ocupan 82 cm, que caben sin problema en 2,4 m (se valora además el uso de la banda de ojos).

Ficha 5

1. Se valora que las tres propuestas sean realmente distintas, que la matriz se rellene con coherencia y que la elección apoye en dos criterios.
2. Totales posibles de 4 a 16 puntos; el total más alto no obliga: se acepta otra elección si se justifica con un criterio ponderado.

Ficha 6

1. Feedback con vocabulario de legibilidad, contraste y permiso, y una mejora concreta (por ejemplo, «aumenta la letra o cambia el color de fondo»).
2. Cambios coherentes con el feedback recibido y verificables en la segunda versión.

Ficha 7

1. Análisis modelo: letra naranja sobre rosa (1,2 : 1) casi ilegible a 10 m; la frase pequeña en rojo sobre rosa es ilegible; la puerta y la ventana cortan el mensaje; el color del fondo ocupa la pared sin relación con el uso; falta permiso y mensaje relacionado con el lugar.
2. Adaptación: en una estación de metro, mensaje más corto y legible en movimiento; para Primaria, más imagen y menos texto; se mantienen el contraste y la reversibilidad.

Refuerzo (Anexo 8)

1. Muro de 4 × 2 m a 1:20: boceto de 20 × 10 cm; casillas de 2 cm = 10 columnas × 5 filas. Altura de letra a 10 m: 30 cm (10 × 3 cm). Se acepta cualquier mensaje de dos palabras con contraste de valor.

Ampliación (Anexo 9)

1. Se valora que cambien de verdad distancia de lectura, color y mensaje y que se mantenga el permiso y la reversibilidad; la comparación debe usar vocabulario de contraste, legibilidad y público.

Notas para el docente: temporalización, seguridad y diferenciación

- Organización: equipos de 3-4 con roles de dibujo, color/medidas, permiso y documentación; el docente prepara una fotografía del muro del patio sin personas y fotocopias del plano F2.
- Temporalización (55 min): 10 min de observación o análisis, 30-35 min de taller, 5-7 min de ficha y 5 min de recogida. El cartón pluma se corta con cúter solo con supervisión, regla metálica y base de corte, o se sustituye por papel continuo.
- Imágenes, derechos y privacidad: las obras de F5 se proyectan desde webs oficiales de museos y proyectos; nada de copiar ni calcar obras ajenas; las fotografías del muro, sin personas; los trabajos se exponen con nombre de pila o iniciales y sin publicar en redes. Pintura al agua, sin aerosoles.
- Diversidad: opción completamente digital o con maqueta, plantillas de escala y módulos, trabajo por capas y roles diferenciados; se puede reducir el mensaje a dos palabras (Anexo 8) o ampliar con el Anexo 9.

Errores frecuentes

- Confundir muralismo, grafiti y arte urbano o suponer que todo grafiti es ilegal o artístico por sí mismo.
- Olvidar el permiso y la reversibilidad al proponer la intervención.
- Ampliar sin cuadrícula o con una escala mal calculada (dividir al revés o mezclar cm y m).
- Elegir colores por gusto sin comprobar el contraste de valor ni la distancia de lectura.
- Ignorar puerta, ventana o bajante, o escribir demasiado texto en letra pequeña.

Criterios para valorar respuestas abiertas

- Se acepta cualquier mensaje y estética si respeta el permiso, la reversibilidad y se lee a distancia con un contraste justificado.
- En los análisis se aceptan interpretaciones distintas si se apoyan en elementos visibles y en el contexto del muro.
- Los cálculos se aceptan con pequeñas diferencias de redondeo si el procedimiento es correcto.

05

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Volumen: equilibrio imposible

PREGUNTA GUÍA

¿Cómo puede una estructura parecer inestable y, sin embargo, sostenerse?

CURSO 4.º ESO	**SESIONES** 7 sesiones	**BLOQUES DE SABERES** A · B
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS CE1, CE2, CE4	**PRODUCTO FINAL** Escultura o maqueta volumétrica de equilibrio y vacío	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN** 1.1, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2

Contexto, reto y producto

La Sala Cantera, un espacio expositivo juvenil ficticio del centro cultural del barrio, convoca la muestra **«Equilibrio imposible»**: piezas de no más de 40 cm de altura y 600 g de peso, hechas con materiales ligeros, que parezcan a punto de caer y se sostengan sin ayuda durante la visita. El departamento de Expresión Artística acepta el encargo y lo convierte en un laboratorio de **masa, vacío, apoyo, tensión y equilibrio**.

El alumnado observa esculturas de Brâncuși, Calder, Hepworth, Bourgeois, Chillida, Serra, Asawa o Fischli y Weiss, supera retos rápidos de papel («sostener sin pegar»), estudia el centro de gravedad y las uniones sin adhesivo, boceta tres propuestas con vistas y maqueta, construye la versión final, la somete a una prueba de estabilidad y la expone en una vuelta de 360º. Al final, cada persona decide si una pieza nueva se sostiene, calcula y explica su propia pieza.

Reto

Construir una escultura o maqueta de equilibrio y vacío de 40 cm como máximo y 600 g, que parezca inestable pero se sostenga, con un vacío intencionado, y defender sus decisiones estructurales y expresivas.

Producto final

Escultura o maqueta volumétrica de equilibrio y vacío.

Enfoque. Volumen · estructura · espacio.

Vinculación curricular

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS MOVILIZADAS (SÍNTESIS)

- **CE1** Analizar manifestaciones artísticas, contextualizándolas y valorando tanto el proceso de creación como el resultado final para educar la mirada y ampliar el disfrute del patrimonio.
- **CE2** Explorar las posibilidades expresivas de diferentes técnicas gráfico-plásticas, empleando distintos medios, soportes, herramientas y lenguajes para seleccionar los más adecuados a cada intención.
- **CE4** Crear y compartir producciones artísticas individuales o grupales, adaptando diseño, proceso, técnicas y herramientas a una intención y a un público determinados.

Criterios de evaluación seleccionados (redacción oficial del RD 217/2022)

1.1 Analizar manifestaciones artísticas de diferentes épocas y culturas, contextualizándolas, describiendo sus aspectos esenciales, valorando el proceso de creación y el resultado final, y evidenciando una actitud de apertura, interés y respeto en su recepción.

2.1 Participar, con iniciativa, confianza y creatividad, en la exploración de diferentes técnicas gráfico-plásticas, empleando herramientas, medios, soportes y lenguajes.

2.2 Elaborar producciones gráfico-plásticas de forma creativa, determinando las intenciones expresivas y seleccionando con corrección las herramientas, medios, soportes y lenguajes más adecuados de entre los que conforman el repertorio personal de recursos.

4.1 Crear un producto artístico individual o grupal, de forma colaborativa y abierta, diseñando las fases del proceso y seleccionando las técnicas y herramientas más adecuadas para conseguir un resultado adaptado a una intención y a un público determinados.

4.2 Exponer el resultado final de la creación de un producto artístico, individual o grupal, poniendo en común y valorando críticamente el desarrollo de su elaboración, las dificultades encontradas, los progresos realizados y los logros alcanzados.

Saberes básicos oficiales seleccionados (RD 217/2022)

Código	Saber básico
A6	Técnicas básicas de creación de volúmenes.
A8	Seguridad, toxicidad e impacto medioambiental de los diferentes materiales artísticos. Prevención y gestión responsable de los residuos.
A9	Ejemplos de aplicación de técnicas gráfico-plásticas en diferentes manifestaciones artísticas y en el ámbito del diseño.
B1	Elementos y principios básicos del lenguaje visual y de la percepción. Color y composición.
B7	El proceso de creación. Realización y seguimiento: guion o proyecto, presentación final y evaluación (autorreflexión, autoevaluación y evaluación colectiva).

Los códigos (A1, B2, C3…) son internos de este cuaderno y localizan el saber dentro de los dos bloques del Real Decreto; no son una numeración oficial.

Concreción didáctica en esta situación

- Masa, volumen y vacío en Brâncuși (*Columna sin fin*), Hepworth (*Pelagos*), Chillida (*Peine del Viento*) y Serra (*La materia del tiempo*); suspensión en Calder y Asawa; equilibrio de objetos cotidianos en Fischli y Weiss.
- Estabilidad: centro de gravedad, base de apoyo, vuelco y contrapeso; salientes de bloques apilados (1/2, 1/4, 1/6, 1/8 de L).
- Uniones sin adhesivo: ranura cruzada, pestaña y lengüeta, pórtico, pliegues y apilado; resistencia de un papel plano frente a un papel doblado o enrollado.
- Representación: alzado, planta y perfil izquierdo, perspectiva caballera y maqueta previa a escala 1:2.
- Presentación: exposición en 360º con iluminación lateral y análisis de sombras como parte de la obra.
- Sostenibilidad: reutilización de cartón y papel, cola blanca, cinta de carrocero, y desmontaje sin adhesivo.

Objetivos didácticos

- Reconocer masa, volumen, vacío, apoyo y equilibrio en esculturas de distintas épocas y culturas.
- Explorar plegado, ensamblaje por ranuras, apilado y estructura con retos de papel y cartón.
- Diferenciar la estabilidad física (centro de gravedad dentro de la base) de la sensación visual de inestabilidad, y calcular un centro de gravedad sencillo.
- Planificar la pieza con vistas (alzado, planta y perfil) y con maquetas de tres propuestas antes de construirla.
- Construir, probar, mejorar y presentar una pieza segura y estable, explicando el proceso a otras personas.

Metodología

Observación y análisis

Mirar, describir, comparar y volver a mirar antes de producir.

Aprendizaje basado en retos

Cada SdA culmina en una producción o intervención con intención y público.

Taller artístico

Prueba de materiales, boceto, producción, registro del proceso y cuidado del espacio.

Cooperación

Roles rotatorios cuando el proyecto es colectivo: coordinación, producción, documentación y comunicación.

Iteración y feedback

Boceto → prueba → feedback → revisión → versión final; el error se utiliza como información para mejorar.

Secuencia de sesiones

Cada sesión combina **observación y análisis, práctica de taller y reflexión** y deja una evidencia que se recoge en la ficha correspondiente del Anexo 3. Las pruebas, bocetos y decisiones se conservan como evidencia del proceso. Las referencias, esquemas y fuentes están en el dossier (Anexo 2) y las miniguías de consulta rápida, en el toolkit visual (Anexo 5).

1

SESIÓN 1

Mirar esculturas: masa y vacío

Evidencia: Ficha 1: diagnóstico y análisis de dos esculturas (masa, vacío, apoyo y sensación de equilibrio).

Ficha: Anexo 3 · ficha 1

2

SESIÓN 2

Retos rápidos de papel: sostener sin pegar

Evidencia: Ficha 2: registro de cuatro retos y bocetos de los dos mejores plegados.

Ficha: Anexo 3 · ficha 2

3

SESIÓN 3

Uniones, estructura y centro de gravedad

Evidencia: Ficha 3: cálculos de centro de gravedad y de saliente, y elección de uniones.

Ficha: Anexo 3 · ficha 3

4

SESIÓN 4

Bocetos y maquetas de tres propuestas

Evidencia: Ficha 4: tres propuestas con alzado y planta, y estimación de la estabilidad de cada una. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 4

5

SESIÓN 5

Construcción de la versión final

Evidencia: Plantilla del producto (Anexo 4) y Ficha 5: plan de construcción con masa estimada y vistas definitivas.

Ficha: Anexo 3 · ficha 5

6

SESIÓN 6

Prueba de estabilidad, iluminación y feedback

Evidencia: Ficha 6: prueba de estabilidad, feedback entre equipos y cambios de la segunda versión. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 6

7

SESIÓN 7

Exposición 360º y explicación individual

Evidencia: Escultura expuesta (rúbrica, Anexo 6) y Ficha 7: análisis de una pieza nueva y nota de explicación de la propia.

Ficha: Anexo 3 · ficha 7

Evaluación

La evaluación combina análisis y recepción, exploración técnica, proceso creativo, producto final, colaboración cuando proceda y una evidencia individual. El acabado estético no sustituye la intención, la selección razonada de medios, la revisión ni la capacidad de explicar el proceso.

Criterios, evidencias e instrumentos

Criterio	Evidencia principal	Instrumento
1.1	Describe y contextualiza esculturas e instalaciones de distintas épocas (masa, vacío, apoyo, material, proceso) y valora su resultado con respeto.	Fichas 1 y 2 y análisis de la Ficha 7 / rúbrica y observación
2.1	Explora plegado, ranuras, apilado y uniones con retos de papel y cartón, y registra qué se sostiene y por qué.	Fichas 2 y 3 y pruebas de taller / rúbrica y observación
2.2	Construye la pieza con una intención expresiva (masa, vacío, tensión) y justifica la elección de material, unión y apoyo.	Escultura, Ficha 5 y plantilla (Anexo 4) / rúbrica
4.1	Planifica la pieza con vistas y maquetas, selecciona la propuesta y diseña las fases de construcción y prueba.	Ficha 4, plantilla (Anexo 4) y prototipo / rúbrica y observación
4.2	Presenta la pieza en la exposición 360º explicando la prueba de estabilidad, las dificultades, los cambios de la segunda versión y los logros.	Exposición, Ficha 6 y autoevaluación (Anexo 7) / rúbrica y coevaluación

Evidencia individual final. En la sesión 7, cada persona calcula si una escultura nueva se sostiene (centro de gravedad y base de apoyo), decide qué cambiaría y explica en una nota breve las decisiones estructurales y expresivas de su pieza (Ficha 7).

Rúbrica del producto final

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial
Análisis visual	Analiza esculturas con precisión: distingue masa y vacío, localiza el apoyo, explica por qué parecen inestables y lo relaciona con el contexto.	Reconoce masa, vacío y apoyo en una escultura y explica su efecto de forma adecuada.	Reconoce algunos elementos, pero la explicación del equilibrio es parcial.	Describe la obra de forma imprecisa, sin vocabulario de volumen.
Técnica y lenguaje	Controla uniones, plegados y centro de gravedad: calcula y comprueba la estabilidad y elige cada unión con intención clara.	Usa correctamente uniones y apoyos y calcula el centro de gravedad con pequeños errores.	El control de las uniones o del cálculo es irregular y necesita apoyo.	No aplica todavía criterios de estabilidad ni uniones básicas.
Creación / producto	La pieza es coherente, personal, estable y parece inestable; el vacío es intencionado y cumple altura y masa.	La pieza cumple el encargo, se sostiene y tiene un vacío reconocible.	La pieza es parcial: se sostiene con ayuda o el vacío no es intencionado.	La pieza no se sostiene o no permite comprobar el aprendizaje.
Proceso	Hace retos, vistas y maquetas, registra pruebas y fallos, usa el feedback y justifica los cambios de la segunda versión.	Planifica, participa y revisa su pieza.	El proceso es irregular o revisa solo con ayuda.	No documenta ni revisa el proceso.
Comunicación y cuidado	Explica la pieza en 360º con claridad, cita referentes y cuida materiales, herramientas y seguridad.	Explica con claridad suficiente y respeta las normas del taller.	Explica con ayuda o cumple las normas parcialmente.	No explica su pieza o descuida la seguridad y los materiales.

Recursos y uso responsable

Recursos

- Cartón ondulado y cartulinas de 200 g/m², papel de 120 g/m² para retos rápidos, varillas de madera blanda de 3 mm o varillas de papel enrollado, hilo y plastilina como contrapeso.
- Cola blanca, cinta de carrocero, regla, escuadra y cartabón; báscula de cocina para pesar piezas (hasta 600 g).
- Cúter solo bajo protocolo docente, con regla metálica y base de corte; tijeras de punta redonda para el resto del alumnado.
- Una lámpara o linterna para la luz lateral y una mesa giratoria o base de cartón para la vuelta de 360º.

Taller seguro, derechos e imagen

Cúter solo por el docente o con supervisión directa, regla metálica y base de corte (o alternativa: cartulina con troquel y tijeras de punta redonda); las puntas de las varillas se cortan o se lijan y se protegen los ojos al cortar. Sin pistolas de cola caliente ni disolventes: cola blanca y cinta; ventilar y proteger las mesas. Las fotografías de las piezas se hacen sin personas identificables y no se publican; las obras citadas se proyectan desde webs oficiales de museos y fundaciones.

Interdisciplinariedad: Matemáticas (proporciones, series y medias ponderadas), Tecnología (estructuras y uniones) y Física y Química (centro de gravedad, fuerzas y equilibrio).

Atención a la diversidad (DUA), refuerzo y ampliación

Representación y acceso

Plantillas de uniones, materiales ligeros, posibilidad de maqueta a menor escala y apoyos visuales con vistas frontal/lateral/superior.

Acción y expresión

cuando el criterio lo permita, se ofrecen formatos equivalentes; las adaptaciones no sustituyen la experimentación o el desempeño que el criterio exige.

Implicación

Producto con propósito y público real, elección entre opciones de tema o técnica, roles rotatorios y feedback entre iguales con criterios compartidos.

Refuerzo

Anexo 8

Apoyos visuales, plantillas, pasos numerados, materiales limitados y ejemplos parciales sin rebajar el criterio evaluado.

Ampliación

Anexo 9

Rediseñar la pieza para que pueda desmontarse y transportarse sin adhesivo.

ANEXO 1

Lanzamiento del reto

SdA 5 · Volumen: equilibrio imposible

ALUMNADO

¿Cómo puede algo parecer a punto de caer y quedarse quieto durante meses? Los escultores llevan un siglo jugando con esa pregunta: Calder cuelga el equilibrio, Brâncuși apila módulos hacia el cielo, Hepworth y Chillida dejan que el vacío haga la escultura. La Sala Cantera os ofrece sus paredes blancas, pero con un reto: una pieza de 40 cm y 600 g que parezca inestable y se sostenga sola, sin pegamento que haga trampa. Primero fallaréis con papel; después entenderéis por qué.

> *¿Cómo puede una estructura parecer inestable y, sin embargo, sostenerse?*

Vuestro reto

Construir una escultura o maqueta de equilibrio y vacío de 40 cm como máximo y 600 g, que parezca inestable pero se sostenga, con un vacío intencionado, y defender sus decisiones estructurales y expresivas.

Lo que vais a producir

Escultura o maqueta volumétrica de equilibrio y vacío.

Seguridad. Cúter solo por el docente o con supervisión directa, regla metálica y base de corte (o alternativa: cartulina con troquel y tijeras de punta redonda); las puntas de las varillas se cortan o se lijan y se protegen los ojos al cortar.

Hoja de ruta · 7 sesiones

1. Miramos esculturas: masa, vacío y apoyo.
2. Retos rápidos de papel: sostener sin pegar.
3. Uniones, estructura y centro de gravedad.
4. Bocetamos y hacemos maquetas de tres propuestas.
5. Construimos la versión final.
6. Probamos la estabilidad, iluminamos y recibimos feedback.
7. Exponemos en 360º y explicamos la pieza.

Al terminar seré capaz de…

- Reconocer masa, volumen, vacío, apoyo y equilibrio en esculturas de distintas épocas y culturas.
- Explorar plegado, ensamblaje por ranuras, apilado y estructura con retos de papel y cartón.
- Diferenciar la estabilidad física (centro de gravedad dentro de la base) de la sensación visual de inestabilidad, y calcular un centro de gravedad sencillo.
- Planificar la pieza con vistas (alzado, planta y perfil) y con maquetas de tres propuestas antes de construirla.
- Construir, probar, mejorar y presentar una pieza segura y estable, explicando el proceso a otras personas.

¿Cómo me evaluarán?

Con vuestro proceso y vuestra obra: el docente valora las pruebas, los bocetos, las decisiones y el producto final con la rúbrica (Anexo 6), y vosotros reflexionáis y os dais feedback (Anexo 7). Guardad todas las pruebas: son evidencias. Habrá además una evidencia individual en la última sesión.

ANEXO 2

Dossier visual y fuentes

SdA 5 · Volumen: equilibrio imposible

ALUMNADO

Convocatoria de la muestra, esquemas de centro de gravedad, salientes, vistas y uniones, referentes de escultura, un ejemplo resuelto y el protocolo de taller.

F1 La convocatoria: Equilibrio imposible

ESTUDIO DE CASO

Para: alumnado de 4.º de Expresión Artística · **De:** Sala Cantera (centro cultural ficticio) · **Asunto:** muestra «Equilibrio imposible»

Buscamos piezas pequeñas que parezcan **a punto de caer** y que no caigan. Bases de participación:

- altura **máxima de 40 cm** y masa **máxima de 600 g**;
- materiales **ligeros y recuperables**: cartón, papel, varillas, hilo, cinta y cola blanca;
- al menos **un vacío** pensado (hueco, espacio entre piezas o sombra que forme parte de la obra);
- la pieza debe **sostenerse 30 segundos** sobre una mesa sin que nadie la toque y resistir un empujón suave de una mano;
- se exhibirá en una **vuelta de 360º** con luz lateral; cada autora o autor explicará su decisión principal en un minuto.

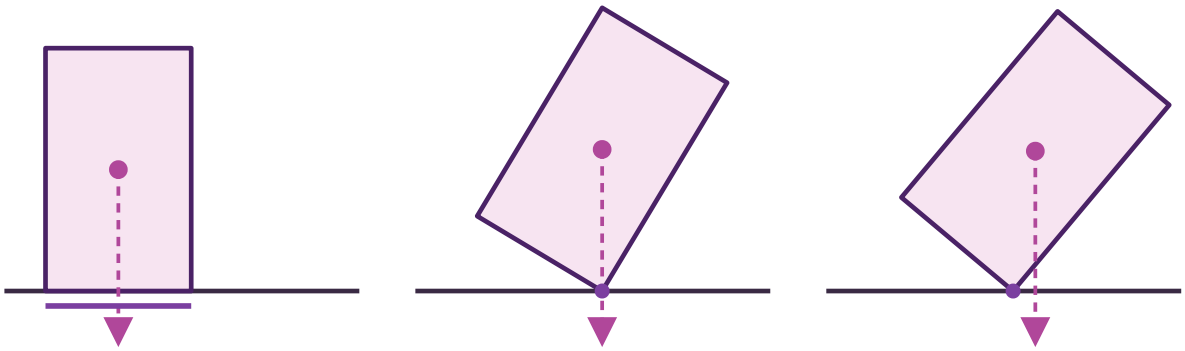
Fuente: Caso ficticio creado para el aula (sala, bases y cifras inventadas).

¿Qué hace que una forma parezca inestable aunque no lo sea?

F2 Centro de gravedad y base de apoyo

ESQUEMA

Punto rosa = centro de gravedad · línea rosa = vertical que baja del centro de gravedad · trazo morado = base de apoyo



Estable
la vertical cae dentro de la base

En el límite
la vertical pasa por el borde

Vuelca
la vertical cae fuera de la base

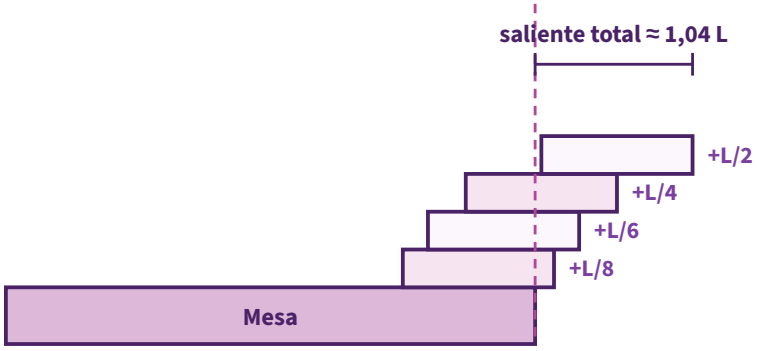
Un cuerpo se sostiene mientras la **vertical que baja desde su centro de gravedad** cae dentro de la **base de apoyo**. El bloque de la figura (60 × 100 mm) está en el límite cuando se inclina un ángulo cuya tangente es 60 ÷ 100: unos **31º**. Más allá, vuelca.

Fuente: Esquema de elaboración propia; ángulos calculados para un bloque de 60 × 100 mm.

F3 Apilar sin pegar: el saliente máximo

ESQUEMA

Cada bloque mide L de largo. Los salientes (+) se miden respecto al bloque de abajo.



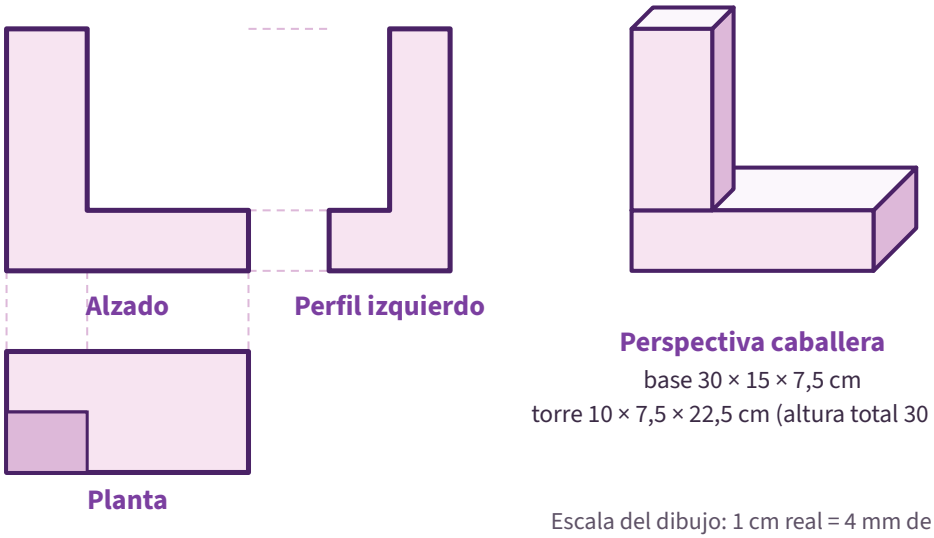
Suma: 1/2 + 1/4 + 1/6 + 1/8 = 25/24 de L. Con tres bloques: 11/12 de L; con dos: 3/4 de L.

Si cada bloque tiene longitud L, el bloque superior puede sobresalir **L/2** sobre el siguiente, ese **L/4** sobre el de abajo, el siguiente **L/6**, y así. Con **cuatro bloques** el conjunto sobresale de la mesa unos **1,04 L**: más de la longitud de un bloque entero. Con bloques de 12 cm: 2 bloques → 9 cm; 3 → 11 cm; 4 → 12,5 cm. Es **equilibrio real** que parece imposible.

Fuente: Esquema de elaboración propia basado en el problema clásico de los bloques apilados.

F4 Vistas de una pieza: alzado, planta y perfil

ESQUEMA



Perspectiva caballera

base 30 × 15 × 7,5 cm

torre 10 × 7,5 × 22,5 cm (altura total 30 cm)

Escala del dibujo: 1 cm real = 4 mm de dibujo.

La **planta** se dibuja debajo del **alzado** y el **perfil izquierdo** a su derecha; los puntos correspondientes se alinean con líneas auxiliares. En el perfil izquierdo, la parte delantera de la pieza queda a la derecha. Cuando dudes de una forma, hazla en **maqueta 1:2** con cartón.

Fuente: Esquema de elaboración propia (sistema europeo de proyecciones).

F5 Referencias: masa, vacío y equilibrio

DATOS

Obra y autoría	Año	Dónde está	Qué observar
Columna sin fin, Constantin Brâncuşi	1938	Târgu Jiu (Rumanía)	Módulos romboidales repetidos, casi 30 m: ritmo vertical y apoyo mínimo sobre una base

Obra y autoría	Año	Dónde está	Qué observar
Lobster Trap and Fish Tail, Alexander Calder	1939	MoMA (Nueva York)	Móvil colgante de alambre y chapa: equilibrio de pesos suspendidos y movimiento con el aire
Pelagos, Barbara Hepworth	1946	Tate (Reino Unido)	Madera tallada con hilos tensos: el vacío interior es tan importante como la masa
Peine del Viento, Eduardo Chillida	1977	Ondarreta, San Sebastián	Acero anclado a las rocas: garras de volumen que enmarcan el vacío y el mar
Maman, Louise Bourgeois	1999	Museo Guggenheim Bilbao	Araña monumental de acero sobre patas finas: tensión entre apoyo mínimo y gran masa
La materia del tiempo, Richard Serra	1994-2005	Museo Guggenheim Bilbao	Grandes láminas de acero curvadas: el espectador recorre el vacío, y la masa parece inclinarse
Esculturas colgantes de alambre tejido, Ruth Asawa	años 1950-1960	Diversos museos (p. ej., SFMOMA)	Formas ligeras y transparentes: el vacío atravesado por la luz y sombras que cambian la pieza
Stiller Nachmittag (La tarde tranquila), Peter Fischli y David Weiss	1984-1985	Colecciones de museos	Fotografías de objetos cotidianos en equilibrio improbable: el humor como tensión visual

Mira cada obra con cuatro preguntas: ¿dónde se **apoya**?, ¿dónde está la **masa** y dónde el **vacío**?, ¿por qué **parece** inestable o estable? y ¿qué **material** y qué técnica la hacen posible? Hepworth, Bourgeois y Asawa abrieron caminos que hoy son referencia.

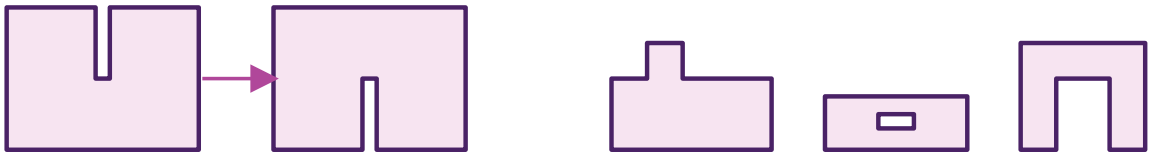


Auguste Rodin, *La catedral*, 1908. Piedra. Musée Rodin (París). Fotografía: Wikimedia Commons. Dos manos derechas que casi se tocan: el vacío entre ellas pesa tanto como la masa.

Fuente: Datos de museos y fundaciones citados. El docente proyecta las imágenes desde las webs oficiales de museos y fundaciones.

F6 Uniones sin adhesivo en cartón

ESQUEMA



Ranura cruzada
dos láminas con una ranura a media altura encajan sin pegamento

Pestaña y lengüeta
la pestaña entra en una ranura; sirve para cajas y pórticos

Pórtico de una pieza
dos apoyos y un dintel recortados en una sola lámina; muy resistente

Esquemas de láminas de cartón de 2 mm vistas de frente. La ranura mide el espesor del cartón + 0,5 mm de holgura.

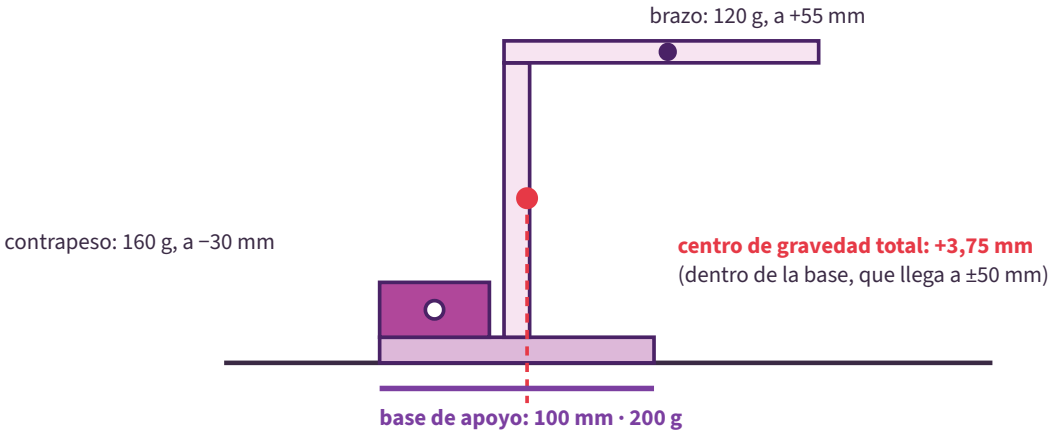
El cartón **doblado** (en V, en U o enrollado en tubo) resiste mucho más que plano. Une siempre con **encajes** antes de añadir cola: así podrás desmontar la pieza y reutilizar el material.

Fuente: Esquema de elaboración propia.

F7 Ejemplo resuelto: «Contrapeso»

ESQUEMA

Alzado de la pieza «Contrapeso». Altura total: unos 17 cm. Masa total: 480 g.



Cálculo del centro de gravedad: (200 · 0 + 120 · 55 + 160 · (−30)) ÷ 480 = 1800 ÷ 480 = **+3,75 mm**. Cae dentro de la base (de −50 a +50 mm): la pieza se sostiene aunque el brazo sobresalga 60 mm de la base. **Justificación:** el brazo largo crea tensión visual y el contrapeso, escondido en la base, la compensa. El vacío bajo el brazo se ilumina con luz lateral y proyecta una sombra que forma parte de la obra. Se monta con ranuras y se pega solo la base.



Imagen generada con IA para este cuaderno. Escultura ficticia en equilibrio inestable: chapas, varillas, esferas y un aro sobre una base pequeña; las piezas se compensan a ambos lados del punto de apoyo.

Fuente: Ejemplo de elaboración propia; masas y distancias ficticias.

F8 Taller de volumen: seguridad, prueba y residuos

PROTOCOLO

Seguridad:

1. Cúter solo con el docente o bajo su supervisión directa, con regla metálica y base de corte; el resto, tijeras de punta redonda.
2. Varillas: corta o lija las puntas y protege los ojos al cortar.
3. Sin pistola de cola caliente ni disolventes: cola blanca y cinta de carrocero. Ventila y protege las mesas.

Prueba de estabilidad (en este orden):

1. Pesa la pieza: ≤ 600 g.
2. Colócala sobre la mesa y cuenta 30 s sin tocarla.
3. Empuja suavemente con un dedo, a media altura.
4. Inclina la mesa unos 5º (con un libro bajo una pata) y comprueba si se mueve.
5. Anota qué falla y dónde cae la vertical del centro de gravedad.

Residuos: el cartón y el papel limpios, al contenedor azul; las varillas y las uniones útiles, a la caja de reutilización; la cola sobrante, al bote de recogida, no por el desagüe.

Fuente: Pautas de elaboración propia; seguir siempre las normas del centro.

F9 Glosario del volumen

GLOSARIO

Masa	Parte llena de una forma tridimensional; también, la cantidad de materia (se mide en gramos).
Vacío	Espacio libre que forma parte de la escultura: huecos, pasos y espacios entre piezas.
Base de apoyo	Superficie de contacto con el suelo, más el espacio que queda entre los apoyos.
Centro de gravedad	Punto donde se puede considerar concentrado el peso de una pieza.
Contrapeso	Masa que compensa a otra situada al otro lado del apoyo.
Voladizo	Parte de una pieza que sobresale sin apoyo directo debajo.
Alzado, planta y perfil	Vistas frontal, desde arriba y lateral de una pieza, dibujadas sin perspectiva.
Maqueta	Modelo previo de la pieza, normalmente a escala menor, para comprobar estructura y forma.
Escultura de 360º	Pieza pensada para verse desde todos los lados, rodeándola.
Compresión y tracción	Compresión: fuerza que aprieta una pieza (una columna); tracción: fuerza que la estira (un hilo que sostiene una pieza colgante).
Vuelco	Caída de una pieza cuando la vertical de su centro de gravedad sale de la base de apoyo.
Pieza suspendida	Elemento que cuelga de un hilo o alambre y se equilibra con otros, como en un móvil.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 3

Fichas del alumnado

SdA 5 · Volumen: equilibrio imposible

ALUMNADO

FICHA 1 Mirar esculturas: masa y vacío

SESIÓN 1

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Usa el glosario (F9) y la tabla de referencias (F5). El diagnóstico va sin consultar.

1 **Diagnóstico. Elige la respuesta correcta.**

El vacío en una escultura es…

◯ siempre un hueco tapado ◯ lo mismo que la masa ◯ espacio libre que forma parte de la obra ◯ un error de construcción

Una pieza se mantiene de pie cuando la vertical de su centro de gravedad cae…

◯ encima del punto más alto ◯ dentro de la base de apoyo ◯ fuera de la base ◯ siempre en el centro de la pieza

Una pieza que parece a punto de caer pero se sostiene juega con…

◯ un pegamento oculto ◯ la falta de peso ◯ la sensación visual de inestabilidad ◯ su color

2 **Analiza dos obras de F5 de épocas o materiales distintos.**

Aspecto	Obra A:	Obra B:
Apoyo: dónde toca el suelo		
Masa y vacío: dónde está cada uno		
Sensación de equilibrio (¿por qué?)		
Material y técnica		

3 **¿Qué obra te parece más «imposible»? Explica en dos frases qué recurso visual lo consigue.**

_____

_____

_____

FICHA 2 Retos rápidos de papel

SESIÓN 2

Tienes 8 min por reto, con una hoja de 120 g/m², sin pegar ni grapar. Anota el resultado real.

1 **Completa el registro de tus cuatro retos.**

Reto	Qué hice (plegado, enrollado…)	Resultado (altura, peso o saliente)	Por qué se sostiene
1 · Torre más alta con una hoja			
2 · Puente entre dos libros			
3 · Voladizo más largo			
4 · Sostener un libro de 300 g			

2 **Dibuja en los recuadros los dos mejores plegados con su alzado y señala dónde está el apoyo.**

Plegado 1:

Plegado 2:

3 **¿Qué cambio de forma (plegar, enrollar, doblar en U) mejoró más la resistencia? ¿Por qué?**

FICHA 3 Uniones, estructura y centro de gravedad

SESIÓN 3

Consulta F2, F3 y F6 y el toolkit (Anexo 5, T2).

1 **Calcula el centro de gravedad de una pieza: base de 250 g (en 0 mm), brazo de 150 g (a +60 mm) y contrapeso de 100 g (a −40 mm). Completa y responde.**

Centro de gravedad = (250 · 0 + 150 · _____ + 100 · (_____)) ÷ _____ =

_____ mm. La base llega a ±45 mm, así que la pieza _____ se sostiene (sí / no).

2 **Con bloques de 12 cm de largo, calcula el saliente máximo (F3) con tres bloques y con cuatro.**

Con 3 bloques: (1/2 + 1/4 + 1/6) · 12 = _____ cm. Con 4 bloques: (1/2 + 1/4 + 1/6 + 1/8) · 12 = _____ cm.

3 **Relaciona cada unión con su uso más adecuado.**

1	Ranura cruzada	a	Probar un voladizo y un contrapeso
2	Pestaña y lengüeta	b	Ensamblar dos láminas en cruz sin cola
3	Plegado en U	c	Cerrar una caja o un pórtico
4	Apilado sin pegar	d	Dar rigidez a una lámina

FICHA 4 **Tres propuestas con maqueta** SESIÓN 4

Haz una maqueta 1:2 de cada propuesta (30 min) y dibuja su alzado y su planta. Pesa cada maqueta.

1 **Dibuja el alzado y la planta de tus tres propuestas y anota su idea.**

Propuesta A · alzado

Propuesta B · alzado

Propuesta C · alzado

Planta A

Planta B

Planta C

2 **Estima la estabilidad de cada propuesta.**

	A	B	C
Dónde cae la vertical del centro de gravedad (dentro o fuera de la base)			
Masa de la maqueta (g)			
Vacío: dónde está y qué hace			
Sensación de inestabilidad (1 a 4)			

3 **Elige una propuesta y justifica dos mejoras que harías antes de construirla.**

FICHA 5 Plan de construcción

SESIÓN 5

Tu pieza final: ≤ 40 cm y ≤ 600 g. Pesa cada parte antes de montar.

1 **Completa el plan de construcción de tu pieza.**

Pieza	Material	Unión	Masa estimada (g)
1 · Base			
2 · Elemento principal			
3 · Elemento en voladizo o suspendido			
4 · Contrapeso			
Total (≤ 600 g)			

2 **Dibuja las vistas definitivas con las alturas (cm).**

Alzado | Planta | Perfil izquierdo

3 **¿Qué parte de la construcción te preocupa más y qué prueba harás para comprobarla?**

FICHA 6 Prueba de estabilidad y feedback

SESIÓN 6

1 **Realiza la prueba de estabilidad de la pieza de otro equipo (F8) y marca lo que cumple.**

- ☐ Pesa 600 g o menos y mide 40 cm o menos.
- ☐ Se sostiene 30 segundos sin ayuda.
- ☐ Resiste un empujón suave a media altura.
- ☐ Tiene un vacío intencionado que se ve y proyecta sombra.
- ☐ Parece inestable pero no lo es.

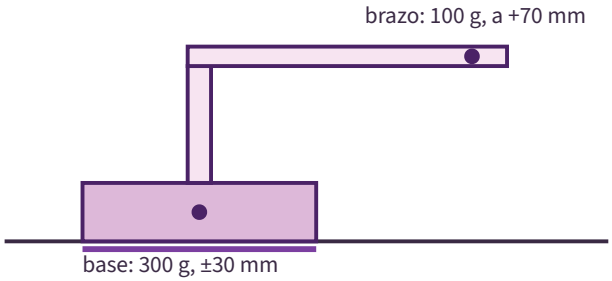
2 **Dos estrellas y un deseo para ese equipo.**

★ Lo que funciona	★ Lo que funciona	Un deseo (mejora)

3 **Qué falló en tu prueba y qué cambiarás en la segunda versión.**

FICHA 7 Evidencia individual (trabajo personal) SESIÓN 7

1 **Una escultura nueva: base de 300 g (±30 mm), brazo de 100 g a +70 mm. Calcula el centro de gravedad, decide si se sostiene y qué pasaría con un brazo de 250 g.**



2 **Escribe una nota breve para el cartel de tu pieza: qué decisión estructural y qué decisión expresiva son las más importantes y por qué.**

ANEXO 4

Plantilla del producto final

SdA 5 · Volumen: equilibrio imposible

ALUMNADO

Nombre: **Curso/grupo:** **Fecha:**

Hoja de proyecto de la escultura de equilibrio. Debe permitir a otra persona entender y reconstruir tus decisiones.

Briefing

Convocatoria, límites (40 cm, 600 g) y público.

Idea y vacío

Qué parece que va a caer y dónde está el vacío.

Vistas y maqueta

Alzado, planta y perfil con alturas.

Materiales y masa

Piezas, material y gramos (≤ 600 g).

Estructura y uniones

Apoyo, centro de gravedad y uniones.

Prueba de estabilidad

Resultado y qué falló.

Versión 1 → versión 2

Feedback y cambios.

Referencias y créditos

Artistas que te han inspirado (autoría, obra, año) y equipo.

ANEXO 5

Toolkit visual

SdA 5 · Volumen: equilibrio imposible

ALUMNADO

Miniguías para plegar, calcular el equilibrio, planificar con vistas y exponer la pieza.

T1 Cinco estructuras de papel y cartón

DATOS

Estructura	Cómo hacerla	Por qué resiste
Tubo	Enrollar la hoja en cilindro y fijar con cinta	Reparte la carga en toda la sección
Viga en U	Doblar dos bordes en ángulo recto	El doblez rigidiza la lámina
Triángulo	Armar con tres varillas o tiras	No se deforma sin romperse
Arco o puente	Curvar la lámina entre dos apoyos	Convierte el peso en compresión
Pórtico	Dos apoyos y un dintel en una lámina	Reparte la carga en dos puntos

Fuente: Elaboración propia.

T2 Calcular el equilibrio en cuatro pasos

PROTOCOLO

1. **Divide** la pieza en partes y pesa cada una (g).
2. **Mide** la posición de cada parte respecto al centro de la base (mm; positiva a la derecha, negativa a la izquierda).
3. **Calcula** el centro de gravedad: suma de (masa × posición) ÷ masa total.
4. **Compara** con la base: si el resultado está entre sus extremos, se sostiene; cuanto más cerca del borde, más arriesgada y más «imposible» parece.

Ejemplo: base 200 g en 0, brazo 120 g en +55, contrapeso 160 g en −30 → (0 + 6600 − 4800) ÷ 480 = 3,75 mm.

Fuente: Elaboración propia.

T3 Planificar con tres vistas alineadas

ESQUEMA



Alzado
altura total y apoyos

Planta
huella y vacíos

Perfil izquierdo
el frente queda a la derecha

Dibuja las tres vistas con las mismas alturas y comprueba que alineas los puntos con líneas auxiliares.

Fuente: Esquema de elaboración propia.

T4 Exposición en 360º e iluminación

DATOS

Comprobación	Cómo hacerlo	Qué buscas
Vuelta completa	Gira la pieza sobre una base de cartón	Ningún lado queda «vacío» o descuidado
Luz lateral	Linterna a 45º y 30 cm de distancia	Sombras largas que dibujen el vacío
Fondo	Cartulina lisa clara u oscura	Contraste que deje ver la silueta
Cartel	Título, autoría, materiales, masa y nota de 3 líneas	Información breve y legible

Fuente: Elaboración propia.

T5 Explicar tu pieza en un minuto

PROTOCOLO

1. **Título y reto** (10 s): cómo se llama y qué parece que va a pasar.
2. **El vacío** (10 s): dónde está y qué hace en la obra.
3. **La estructura** (20 s): dónde se apoya, dónde cae el centro de gravedad y qué unión usas.
4. **La prueba** (10 s): qué falló en la primera versión y cómo lo cambiaste.
5. **El referente** (10 s): qué obra de F5 te inspiró (autoría, obra, año).

Practica con un cronómetro y sin leer: el cartel ya tiene los datos.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 6

Rúbrica imprimible

SdA 5 · Volumen: equilibrio imposible

ALUMNADO · DOCENTE

Nombre: Curso/grupo: Fecha:

Rúbrica para valorar **Escultura o maqueta volumétrica de equilibrio y vacío**. Marca el nivel alcanzado en cada indicador.

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial	Nivel
Análisis visual	Analiza esculturas con precisión: distingue masa y vacío, localiza el apoyo, explica por qué parecen inestables y lo relaciona con el contexto.	Reconoce masa, vacío y apoyo en una escultura y explica su efecto de forma adecuada.	Reconoce algunos elementos, pero la explicación del equilibrio es parcial.	Describe la obra de forma imprecisa, sin vocabulario de volumen.	
Técnica y lenguaje	Controla uniones, plegados y centro de gravedad: calcula y comprueba la estabilidad y elige cada unión con intención clara.	Usa correctamente uniones y apoyos y calcula el centro de gravedad con pequeños errores.	El control de las uniones o del cálculo es irregular y necesita apoyo.	No aplica todavía criterios de estabilidad ni uniones básicas.	
Creación / producto	La pieza es coherente, personal, estable y parece inestable; el vacío es intencionado y cumple altura y masa.	La pieza cumple el encargo, se sostiene y tiene un vacío reconocible.	La pieza es parcial: se sostiene con ayuda o el vacío no es intencionado.	La pieza no se sostiene o no permite comprobar el aprendizaje.	
Proceso	Hace retos, vistas y maquetas, registra pruebas y fallos, usa el feedback y justifica los cambios de la segunda versión.	Planifica, participa y revisa su pieza.	El proceso es irregular o revisa solo con ayuda.	No documenta ni revisa el proceso.	
Comunicación y cuidado	Explica la pieza en 360º con claridad, cita referentes y cuida materiales, herramientas y seguridad.	Explica con claridad suficiente y respeta las normas del taller.	Explica con ayuda o cumple las normas parcialmente.	No explica su pieza o descuida la seguridad y los materiales.	

Observaciones del docente

Valoración global

ANEXO 7

Autoevaluación y coevaluación

SdA 5 · Volumen: equilibrio imposible

ALUMNADO

Nombre: _____ Curso/grupo: _____ Fecha: _____

Parte 1 · Autoevaluación: «Puedo…»

Afirmación	Aún no	Con ayuda	Bien	Muy bien
Puedo identificar masa, vacío y apoyo en una escultura y explicar por qué parece estable o inestable.	○	○	○	○
Puedo calcular el centro de gravedad de una pieza sencilla y decidir si se sostiene.	○	○	○	○
Puedo planificar mi pieza con vistas y maquetas y explicar mis decisiones estructurales y expresivas.	○	○	○	○
Observo con atención antes de opinar y respeto el trabajo de los demás.	○	○	○	○
Pruebo, boceto y reviso en lugar de quedarme con la primera idea.	○	○	○	○
Cuido los materiales y el espacio y cito las imágenes y referencias que uso.	○	○	○	○

Mi aportación personal

_____

_____

_____

Una decisión visual o técnica que tomé y por qué

_____

_____

_____

Parte 2 · Feedback y mejora

Compañero/a o grupo que me ha dado feedback: _____

Feedback que recibí

_____

_____

Mejora que realicé

_____

_____

Mi próximo objetivo visual o artístico

_____

_____

ANEXO 8

Refuerzo

SdA 5 · Volumen: equilibrio imposible

ALUMNADO

Nombre: **Curso/grupo:** **Fecha:**

Apoyos visuales, plantillas de uniones y pasos numerados para resolver la pieza con menos variables: base ancha, un brazo y un contrapeso. El criterio es el mismo: una pieza estable que parezca inestable, con un vacío intencionado.

Pasos numerados para la pieza «base, brazo y contrapeso»

1. Recorta una **base** de cartón de 10 × 10 cm (o dos capas pegadas).
2. Monta con ranura un **soporte vertical** de unos 10 cm.
3. Añade un **brazo** de cartulina doblada en U que sobresalga 6 cm.
4. Pon un **contrapeso** de plastilina en la base, en el lado contrario.
5. Prueba 30 s; si cae, acerca el contrapeso o ensancha la base.

Pista de estabilidad

Si el brazo es largo, el contrapeso debe estar lejos del apoyo. Si el centro de gravedad queda cerca del borde de la base, parecerá más «imposible», pero será más arriesgado.

1 **Dibuja el alzado de tu pieza con los tres elementos y marca con un punto dónde crees que está el centro de gravedad.**

2 **Completa: «Mi pieza se sostiene porque la vertical del _____ cae _____ de la base; el vacío está _____».**

ANEXO 9

Ampliación

SdA 5 · Volumen: equilibrio imposible

ALUMNADO

Nombre: Curso/grupo: Fecha:

Una pieza que se desmonta sin adhesivo

Los museos transportan las esculturas en cajas. Rediseña tu pieza para que pueda desmontarse y transportarse sin adhesivo y volver a montarse en menos de tres minutos.

Pasos

1. Haz una lista de las piezas de tu escultura y de cómo se unen ahora.
2. Sustituye cada unión pegada por una ranura, una pestaña o un encaje.
3. Diseña un plano de despiece en una hoja A3 que quepa en una carpeta.
4. Monta y desmonta tres veces y anota el tiempo y los fallos; comprueba que sigue estable.

Entrega

Plano de despiece y la pieza montada, y un texto de 6-8 líneas que compare ambas versiones (estabilidad, tiempo de montaje y vacío).

ANEXO 10

Guía docente y soluciones

SdA 5 · Volumen: equilibrio imposible

DOCENTE

Ficha 1

1. Test: espacio libre que forma parte de la obra; dentro de la base de apoyo; la sensación visual de inestabilidad.
2. Análisis: respuestas abiertas; por ejemplo, Calder (apoyo en un punto de suspensión, masa ligera y vacío amplio) frente a Chillida (apoyo en la roca, masa de acero y vacío que abraza el mar).
3. Modelo de frase: «Maman parece inestable porque pesa mucho y se apoya en patas finas y separadas».

Ficha 2

1. Respuestas abiertas; se valora que el resultado sea real y que se relacione con la forma (tubo, viga en U, triángulo).
2. Modelo: «El tubo resiste más porque reparte el peso en toda la sección; la hoja plana se dobla».

Ficha 3

1. Centro de gravedad = (250 · 0 + 150 · 60 + 100 · (−40)) ÷ 500 = 5000 ÷ 500 = 10 mm. Cae dentro de la base (±45 mm): sí se sostiene.
2. Salientes: 3 bloques: (1/2 + 1/4 + 1/6) · 12 = 11 cm; 4 bloques: (1/2 + 1/4 + 1/6 + 1/8) · 12 = 12,5 cm.
3. Relaciona: ranura cruzada - ensamblar dos láminas en cruz sin cola; pestaña y lengüeta - cerrar una caja o un pórtico; plegado en U - dar rigidez a una lámina; apilado sin pegar - probar un voladizo y un contrapeso.

Ficha 4

1. Se valora que las tres propuestas sean distintas, que las vistas sean coherentes entre sí (misma altura en alzado y perfil) y que la estimación de la estabilidad se justifique con el centro de gravedad.
2. Mejoras modelo: «ensanchar la base 2 cm» o «acercar el contrapeso al eje»; se aceptan otras si responden al problema detectado.

Ficha 5

1. El total de masa debe ser ≤ 600 g; se valora que cada pieza tenga material y unión coherentes y que las vistas muestren las alturas.
2. Preocupación modelo: «la unión del brazo»; prueba: cargar el brazo con 20 g y ver si flexiona.

Ficha 6

1. Feedback con vocabulario de estabilidad, masa y vacío y una mejora concreta (por ejemplo, «el vacío se pierde con la luz frontal; ilumina desde un lado»).
2. Cambios coherentes con la prueba y comprobables en la segunda versión.

Ficha 7

1. Centro de gravedad = (300 · 0 + 100 · 70) ÷ 400 = 17,5 mm < 30 mm: se sostiene, con un margen de 12,5 mm. Con un brazo de 250 g: (250 · 70) ÷ 550 = 31,8 mm > 30 mm: vuelca (el brazo máximo es de unos 225 g).
2. Nota modelo: «Decisión estructural: contrapeso oculto en la base. Decisión expresiva: el brazo largo crea tensión y el vacío proyecta una sombra».

Refuerzo (Anexo 8)

1. Se acepta cualquier alzado coherente con la pista; frase modelo: «Mi pieza se sostiene porque la vertical del centro de gravedad cae dentro de la base; el vacío está bajo el brazo».

Ampliación (Anexo 9)

1. Se valora que no haya adhesivo, que se monte en menos de 3 min y que la pieza siga estable; la comparación debe usar centro de gravedad, tiempo y vacío.

Notas para el docente: temporalización, seguridad y diferenciación

- Organización: parejas o tríos con roles de construcción, medición y documentación; la sesión 2 se hace por rotación de retos (8 min por reto) y la 6 con una mesa de pruebas con báscula, linterna y fondo.
- Temporalización (55 min): 10 min de observación o análisis, 30-35 min de taller, 5-7 min de ficha y 5 min de recogida. La ficha nunca debe sustituir al taller.
- Imágenes, derechos y seguridad: las obras de F5 se proyectan desde webs oficiales de museos y fundaciones; las fotografías de las piezas, sin personas identificables y sin publicar; cúter solo bajo protocolo docente, con regla metálica y base de corte; varillas con puntas protegidas; sin cola caliente.
- Diversidad: trabajo a menor escala, plantillas de uniones, materiales ligeros y vistas de apoyo; se puede sustituir el cartón cortado por cartulina plegada o por piezas precortadas. Quien termine antes puede hacer el Anexo 9.

Errores frecuentes

- Confundir estabilidad física con sensación visual: una pieza puede parecer inestable y ser estable, y al revés.
- Calcular el centro de gravedad sin la masa de cada parte o con signos mal puestos (posiciones a izquierda y derecha).
- Excederse en masa o altura y no pesar la pieza antes de la prueba.
- Pegar todo desde el principio y no poder corregir la estructura.
- Olvidar el vacío como parte de la obra y llenar los huecos con detalles.

Criterios para valorar respuestas abiertas

- Se aceptan piezas de forma libre siempre que respeten altura y masa, se sostengan y tengan un vacío justificado.
- En los análisis se aceptan interpretaciones distintas si se apoyan en el apoyo, la masa y el vacío observables.
- Los cálculos se aceptan con pequeñas diferencias de redondeo si el procedimiento es correcto.

06

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Segunda vida

PREGUNTA GUÍA

¿Puede un residuo convertirse en material artístico sin ocultar el problema ambiental que lo produjo?

CURSO 4.º ESO	**SESIONES** 7 sesiones	**BLOQUES DE SABERES** A · B
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS CE1, CE2, CE4	**PRODUCTO FINAL** Pieza de arte reciclado + pasaporte de materiales	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN** 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2

Contexto, reto y producto

El IES La Alameda (centro ficticio) celebra en mayo su **Semana de la Sostenibilidad** y quiere inaugurar en el vestíbulo una **eco-galería**. Pero el equipo de coordinación ambiental pone una condición: nada de «hacer algo bonito con basura». Cada pieza tendrá que decir algo sobre el problema que produjo ese residuo y llevará un **pasaporte de materiales** que registre el origen, la cantidad, la seguridad, la transformación y el destino posterior de cada material.

El alumnado hace una **auditoría visual** de residuos seguros del centro y de casa, analiza artistas que trabajan con residuos y naturaleza desde perspectivas distintas (Picasso, Ukeles, Denes, Goldsworthy, Muniz, Anatsui, Jordan, Clottey, Campana), clasifica y prueba materiales, diseña un concepto, construye, revisa el impacto de su propia pieza y la expone en la eco-galería. Al final, cada persona hace un balance individual de su obra y analiza críticamente una pieza nueva.

Reto

Crear una pieza de arte reciclado con materiales recuperados y seguros, acompañada de un pasaporte de materiales, que no oculte el problema ambiental del que parte ni su destino posterior.

Producto final

Pieza de arte reciclado + pasaporte de materiales.

Enfoque. Reciclaje · sostenibilidad · arte y naturaleza.

Vinculación curricular

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS MOVILIZADAS (SÍNTESIS)

- **CE1** Analizar manifestaciones artísticas, contextualizándolas y valorando tanto el proceso de creación como el resultado final para educar la mirada y ampliar el disfrute del patrimonio.
- **CE2** Explorar las posibilidades expresivas de diferentes técnicas gráfico-plásticas, empleando distintos medios, soportes, herramientas y lenguajes para seleccionar los más adecuados a cada intención.
- **CE4** Crear y compartir producciones artísticas individuales o grupales, adaptando diseño, proceso, técnicas y herramientas a una intención y a un público determinados.

Criterios de evaluación seleccionados (redacción oficial del RD 217/2022)

1.1 Analizar manifestaciones artísticas de diferentes épocas y culturas, contextualizándolas, describiendo sus aspectos esenciales, valorando el proceso de creación y el resultado final, y evidenciando una actitud de apertura, interés y respeto en su recepción.

1.2 Valorar críticamente los hábitos, los gustos y los referentes artísticos de diferentes épocas y culturas, reflexionando sobre su evolución y sobre su relación con los del presente.

2.1 Participar, con iniciativa, confianza y creatividad, en la exploración de diferentes técnicas gráfico-plásticas, empleando herramientas, medios, soportes y lenguajes.

2.2 Elaborar producciones gráfico-plásticas de forma creativa, determinando las intenciones expresivas y seleccionando con corrección las herramientas, medios, soportes y lenguajes más adecuados de entre los que conforman el repertorio personal de recursos.

4.1 Crear un producto artístico individual o grupal, de forma colaborativa y abierta, diseñando las fases del proceso y seleccionando las técnicas y herramientas más adecuadas para conseguir un resultado adaptado a una intención y a un público determinados.

4.2 Exponer el resultado final de la creación de un producto artístico, individual o grupal, poniendo en común y valorando críticamente el desarrollo de su elaboración, las dificultades encontradas, los progresos realizados y los logros alcanzados.

Saberes básicos oficiales seleccionados (RD 217/2022)

Código	Saber básico
A7	El arte del reciclaje. Consumo responsable. Productos ecológicos, sostenibles e innovadores en la práctica artística. Arte y naturaleza.
A8	Seguridad, toxicidad e impacto medioambiental de los diferentes materiales artísticos. Prevención y gestión responsable de los residuos.
A9	Ejemplos de aplicación de técnicas gráfico-plásticas en diferentes manifestaciones artísticas y en el ámbito del diseño.
B7	El proceso de creación. Realización y seguimiento: guion o proyecto, presentación final y evaluación (autorreflexión, autoevaluación y evaluación colectiva).

Los códigos (A1, B2, C3…) son internos de este cuaderno y localizan el saber dentro de los dos bloques del Real Decreto; no son una numeración oficial.

Concreción didáctica en esta situación

- Arte, residuo y consumo: ensamblaje de objetos (Picasso, *Cabeza de toro*), trabajo con quienes gestionan los residuos (Mierle Laderman Ukeles), retratos con material reciclable (Vik Muniz), tapones y metales (El Anatsui), cifras de consumo (Chris Jordan) y plástico en Ghana (Serge Attukwei Clottey).
- Arte y naturaleza: *Wheatfield – A Confrontation* de Agnes Denes y las obras efímeras de Andy Goldsworthy; diferencia entre pieza duradera y efímera.
- Clasificación de materiales por cualidades plásticas (rigidez, transparencia, textura, color) y por seguridad: seguros, con precaución y no aptos.
- Operaciones de transformación y uniones reversibles: cortar, doblar, trenzar, anudar, coser y encajar, frente al pegamento.
- Pasaporte de materiales: origen, cantidad (g), seguridad, transformación y destino; cálculo del porcentaje de material recuperado y de la masa total.
- Jerarquía de residuos (reducir, reutilizar, reciclar, valorizar, eliminar) aplicada al destino posterior de la obra.

Objetivos didácticos

- Analizar relaciones entre arte, consumo, residuo y sostenibilidad en artistas de distintas épocas y culturas.
- Seleccionar materiales recuperados por sus cualidades plásticas y por su seguridad, descartando los no aptos.
- Aplicar operaciones de transformación y uniones reversibles (cortar, doblar, trenzar, atar, coser, encajar).
- Calcular de forma aproximada la masa y el porcentaje de material recuperado y justificar el uso de cada material.
- Planificar el desmontaje, la reutilización o el reciclaje posterior de la obra y registrarlo en el pasaporte.

Metodología

Observación y análisis

Mirar, describir, comparar y volver a mirar antes de producir.

Aprendizaje basado en retos

Cada SdA culmina en una producción o intervención con intención y público.

Taller artístico

Prueba de materiales, boceto, producción, registro del proceso y cuidado del espacio.

Cooperación

Roles rotatorios cuando el proyecto es colectivo: coordinación, producción, documentación y comunicación.

Iteración y feedback

Boceto → prueba → feedback → revisión → versión final; el error se utiliza como información para mejorar.

Secuencia de sesiones

Cada sesión combina **observación y análisis, práctica de taller y reflexión** y deja una evidencia que se recoge en la ficha correspondiente del Anexo 3. Las pruebas, bocetos y decisiones se conservan como evidencia del proceso. Las referencias, esquemas y fuentes están en el dossier (Anexo 2) y las miniguías de consulta rápida, en el toolkit visual (Anexo 5).

1

SESIÓN 1

Auditoría visual de residuos seguros

Evidencia: Ficha 1: diagnóstico y auditoría de seis residuos (material, cantidad, seguridad y cualidad plástica).

Ficha: Anexo 3 · ficha 1

2

SESIÓN 2

Referentes: residuo, naturaleza y denuncia

Evidencia: Ficha 2: relación de artistas con su enfoque, comparación de dos obras y reflexión crítica sobre si muestran u ocultan el problema.

Ficha: Anexo 3 · ficha 2

3

SESIÓN 3

Clasificación y pruebas de materiales

Evidencia: Ficha 3: registro de pruebas de cuatro materiales, cálculo de masa y porcentaje recuperado y elección de uniones.

Ficha: Anexo 3 · ficha 3

4

SESIÓN 4

Concepto, boceto y pasaporte de materiales

Evidencia: Ficha 4: dos propuestas con boceto y primer pasaporte de materiales con destino posterior.

Ficha: Anexo 3 · ficha 4

5

SESIÓN 5

Construcción

Evidencia: Plantilla del producto (Anexo 4) y Ficha 5: registro de construcción y estado de la pieza.

Ficha: Anexo 3 · ficha 5

6

SESIÓN 6

Revisión de impacto y segunda versión

Evidencia: Ficha 6: revisión del impacto de la pieza, feedback entre equipos y cambios de la segunda versión.

Ficha: Anexo 3 · ficha 6

7

SESIÓN 7

Eco-galería y balance individual

Evidencia: Pieza expuesta con su pasaporte (rúbrica, Anexo 6) y Ficha 7: balance de impacto propio y análisis de una pieza nueva.

Ficha: Anexo 3 · ficha 7

Evaluación

La evaluación combina análisis y recepción, exploración técnica, proceso creativo, producto final, colaboración cuando proceda y una evidencia individual. El acabado estético no sustituye la intención, la selección razonada de medios, la revisión ni la capacidad de explicar el proceso.

Criterios, evidencias e instrumentos

Criterio	Evidencia principal	Instrumento
1.1	Describe y contextualiza obras de arte reciclado y arte y naturaleza de distintas épocas y culturas (material, técnica, lugar, mensaje) y valora su proceso y resultado con respeto.	Fichas 1 y 2 y análisis de la Ficha 7 / rúbrica y observación
1.2	Reflexiona críticamente sobre cómo cambian los hábitos de consumo y los referentes artísticos (de la vanguardia a hoy) y sobre si una obra con residuos muestra u oculta el problema ambiental.	Ficha 2 (reflexión crítica) y Ficha 7 / rúbrica y observación
2.1	Explora cualidades plásticas, operaciones de transformación y uniones reversibles con materiales recuperados y registra los resultados.	Fichas 1 y 3 y pruebas de taller / rúbrica y observación
2.2	Elabora la pieza con una intención expresiva definida y justifica la selección de materiales, operaciones y uniones por sus cualidades y su seguridad.	Pieza, Ficha 5 y plantilla (Anexo 4) / rúbrica
4.1	Diseña las fases (auditoría, concepto, pasaporte, construcción, revisión de impacto), selecciona los materiales y calcula la masa y el porcentaje de material recuperado.	Ficha 4, pasaporte y plantilla (Anexo 4) / rúbrica y observación
4.2	Presenta la pieza en la eco-galería explicando origen, transformación y destino de los materiales, las dificultades, los cambios de la segunda versión y los logros.	Presentación, Ficha 6 y autoevaluación (Anexo 7) / rúbrica y coevaluación

Evidencia individual final. En la sesión 7, cada persona completa su balance de impacto (masa total, porcentaje de material recuperado, destino posterior) y analiza críticamente una pieza ficticia nueva, indicando qué problemas de seguridad y de trazabilidad detecta y cómo la mejoraría (Ficha 7).

Rúbrica del producto final

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial
Análisis visual	Analiza obras con residuos con precisión: relaciona material, técnica, lugar y mensaje, y valora si muestran u ocultan el problema ambiental con evidencias.	Reconoce el material, la técnica y el mensaje de una obra y explica su relación con el consumo.	Describe la obra, pero no relaciona el material con el problema ambiental.	La descripción es imprecisa o no se apoya en la imagen.
Técnica y lenguaje	Selecciona los materiales por cualidades y seguridad, transforma y une de forma reversible, y calcula bien masa y porcentaje recuperado.	Usa materiales seguros y uniones adecuadas y calcula con pequeños errores.	El control de las uniones, la seguridad o el cálculo es irregular y necesita apoyo.	No aplica todavía criterios de seguridad ni de selección de materiales.
Creación / producto	La pieza es coherente, personal y responde al problema ambiental; el pasaporte está completo y el destino posterior es realista.	La pieza cumple el encargo, con un pasaporte completo y un destino comprensible.	La pieza es parcial o es solo decorativa; el pasaporte es incompleto.	La pieza o el pasaporte no permiten comprobar el aprendizaje.
Proceso	Audita, prueba, registra problemas, revisa el impacto, usa el feedback y justifica los cambios de la segunda versión.	Planifica, participa y revisa su trabajo.	El proceso es irregular o revisa solo con ayuda.	No documenta ni revisa el proceso.
Comunicación y cuidado	Explica la pieza y su pasaporte con claridad, cita referentes y cuida la seguridad, los materiales y la gestión de residuos.	Explica con claridad suficiente y respeta las normas de seguridad y de residuos.	Explica con ayuda o cumple las normas parcialmente.	No explica su pieza o ignora la seguridad y la gestión de residuos.

Recursos y uso responsable

Recursos

- Banco previo de materiales seguros y limpios: cartón ondulado y de cajas, envases de PET limpios y secos, tapones, bolsas de plástico, textiles, cuerda y alambre con las puntas protegidas, hasta 20 piezas o 600 g por equipo.
- Báscula de cocina (precisión de 1 g) o tabla de masas aproximadas, y ficha de trazabilidad impresa (pasaporte de materiales).
- Cola blanca solo en último caso, cinta de carrocero, hilo grueso, agujas romas y tijeras de punta redonda; cúter únicamente por el docente.
- Contenedores de reciclaje para la separación en clase y una mesa de clasificación con guantes de trabajo.

Taller seguro, derechos e imagen

Solo materiales limpios, secos y autorizados por el docente: nada de vidrio, pilas, aerosoles, envases con restos de productos químicos o alimentos; las latas solo preparadas por el docente con el borde doblado y lijado, y el alambre con las puntas protegidas. Cúter solo por el docente o con supervisión directa, regla metálica y base de corte; sin pistola de silicona caliente ni disolventes; ventilar, usar guantes para clasificar y lavarse las manos al terminar. Las obras ajenas se citan con autoría y fuente, y las fotografías de las piezas se hacen sin personas identificables y no se publican.

Interdisciplinariedad: Biología y Geología (residuos, ciclos de la materia y medio ambiente), Tecnología (materiales, uniones y proceso de fabricación) y Matemáticas (masas, porcentajes y estimaciones).

Atención a la diversidad (DUA), refuerzo y ampliación

Representación y acceso

Banco previo de materiales seguros, límites de cantidad, sistemas de unión sencillos y posibilidad de proyecto a escala si existe sensibilidad a materiales.

Acción y expresión

cuando el criterio lo permita, se ofrecen formatos equivalentes; las adaptaciones no sustituyen la experimentación o el desempeño que el criterio exige.

Implicación

Producto con propósito y público real, elección entre opciones de tema o técnica, roles rotatorios y feedback entre iguales con criterios compartidos.

Refuerzo

Anexo 8

Apoyos visuales, plantillas, pasos numerados, materiales limitados y ejemplos parciales sin rebajar el criterio evaluado.

Ampliación

Anexo 9

Diseñar la misma obra bajo un criterio de desmontaje total en menos de dos minutos.

ANEXO 1

Lanzamiento del reto

SdA 6 · Segunda vida

ALUMNADO

Cada día tiramos objetos que podrían tener una segunda vida. Pero ¿es suficiente con convertir una botella en una flor? Artistas como Ukeles, Muniz o El Anatsui trabajan con residuos para contarnos qué consumimos y qué dejamos atrás. Este curso la eco-galería del centro os espera con una condición: vuestra pieza no puede esconder el problema que la originó. Medid cada material, comprobad que sea seguro, uníos sin pegamento si podéis y completad un pasaporte que cuente de dónde viene y a dónde irá.

> *¿Puede un residuo convertirse en material artístico sin ocultar el problema ambiental que lo produjo?*

Vuestro reto

Crear una pieza de arte reciclado con materiales recuperados y seguros, acompañada de un pasaporte de materiales, que no oculte el problema ambiental del que parte ni su destino posterior.

Lo que vais a producir

Pieza de arte reciclado + pasaporte de materiales.

Seguridad. Solo materiales limpios, secos y autorizados por el docente: nada de vidrio, pilas, aerosoles, envases con restos de productos químicos o alimentos; las latas solo preparadas por el docente con el borde doblado y lijado, y el alambre con las puntas protegidas.

Hoja de ruta · 7 sesiones

1. Auditamos residuos seguros del centro y de casa.
2. Analizamos artistas del residuo, la naturaleza y la denuncia.
3. Clasificamos y probamos materiales y uniones.
4. Diseñamos el concepto, el boceto y el pasaporte.
5. Construimos la pieza.
6. Revisamos el impacto y mejoramos con feedback.
7. Exponemos en la eco-galería y hacemos el balance individual.

Al terminar seré capaz de…

- ✓ Analizar relaciones entre arte, consumo, residuo y sostenibilidad en artistas de distintas épocas y culturas.
- ✓ Seleccionar materiales recuperados por sus cualidades plásticas y por su seguridad, descartando los no aptos.
- ✓ Aplicar operaciones de transformación y uniones reversibles (cortar, doblar, trenzar, atar, coser, encajar).
- ✓ Calcular de forma aproximada la masa y el porcentaje de material recuperado y justificar el uso de cada material.
- ✓ Planificar el desmontaje, la reutilización o el reciclaje posterior de la obra y registrarlo en el pasaporte.

¿Cómo me evaluarán?

Con vuestro proceso y vuestra obra: el docente valora las pruebas, los bocetos, las decisiones y el producto final con la rúbrica (Anexo 6), y vosotros reflexionáis y os dais feedback (Anexo 7). Guardad todas las pruebas: son evidencias. Habrá además una evidencia individual en la última sesión.

ANEXO 2

Dossier visual y fuentes

SdA 6 · Segunda vida

ALUMNADO

Encargo de la eco-galería, esquemas del ciclo de los materiales, su clasificación y las uniones reversibles, fichas de materiales y seguridad, referentes, un ejemplo resuelto y el protocolo de taller.

F1 El encargo: la eco-galería de la Alameda

ESTUDIO DE CASO

Para: alumnado de 4.º de Expresión Artística · **De:** coordinación ambiental del IES La Alameda (centro ficticio) · **Asunto:** eco-galería de la Semana de la Sostenibilidad

Queremos un vestíbulo con piezas hechas con **materiales recuperados del centro o de casa**, pero con un sentido: que cuenten algo sobre el consumo. Cada pieza debe:

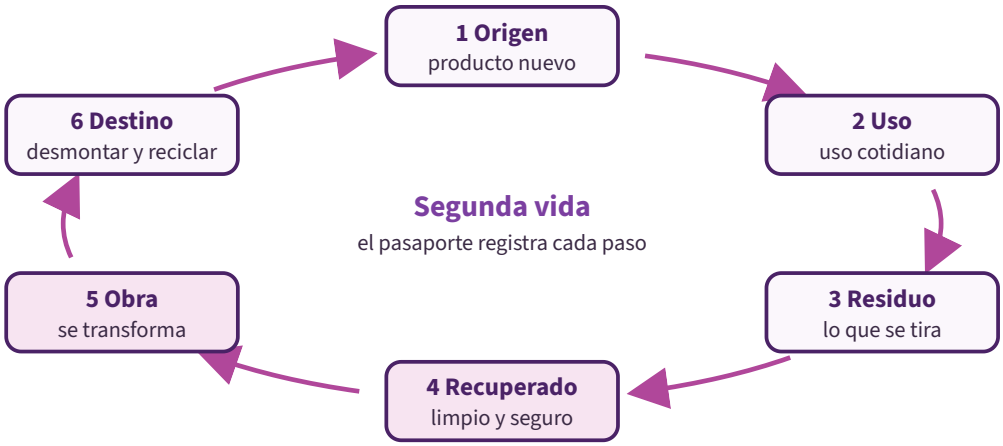
- medir **40 cm como máximo** y pesar **menos de 800 g**;
- estar hecha con **materiales limpios, secos y seguros** de la lista del docente;
- **no ocultar el problema**: el cartel dirá qué residuo es y de dónde viene;
- llevar un **pasaporte de materiales** con origen, cantidad (g), seguridad, transformación y **destino posterior**;
- poder **desmontarse** al terminar la muestra para reutilizar o reciclar sus materiales.

Fuente: Caso ficticio creado para el aula (centro, personas y cifras inventados).

¿Qué diferencia hay entre «hacer algo bonito con basura» y una obra que habla del residuo?

F2 El ciclo de un material: de residuo a obra y más allá

ESQUEMA

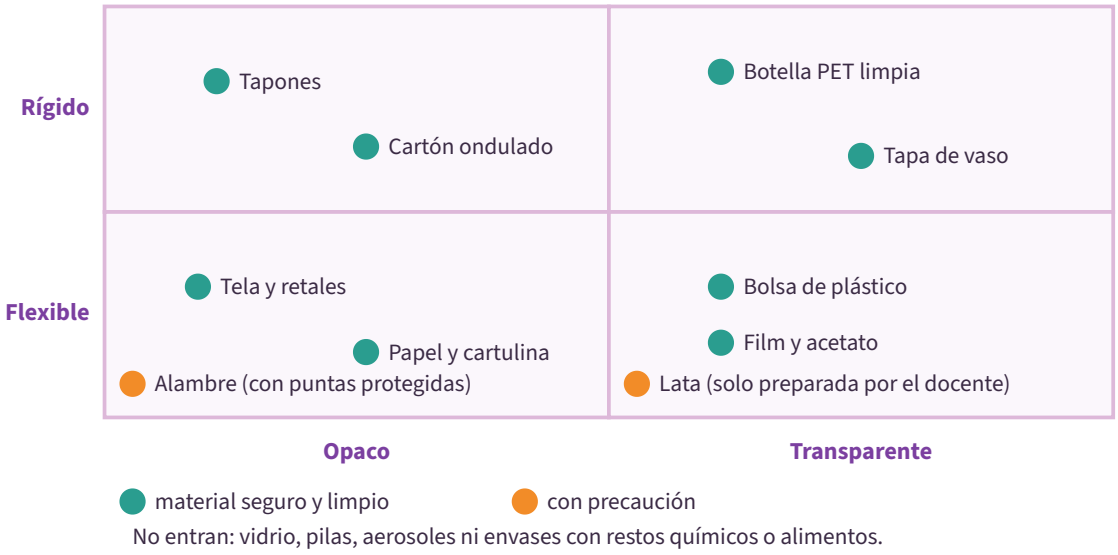


Una obra con residuos no es el final del camino: es un **paso** del ciclo. Si no sabes cómo se **desmonta** la pieza, no has terminado de diseñarla. El **pasaporte de materiales** recoge cada paso.

Fuente: Esquema de elaboración propia.

F3 Clasificar materiales por sus cualidades y su seguridad

ESQUEMA



Clasifica por **rigidez** y **transparencia** para decidir qué material sirve para cada parte (estructura, piel, color o textura). Después comprueba su **seguridad**: solo entran los limpios y los que el docente autoriza.

Fuente: Esquema de elaboración propia; la lista definitiva de materiales aptos la decide el docente.

F4 Ficha de materiales y seguridad

DATOS

Material	Cualidades plásticas	Preparación y riesgos	Estado
Cartón ondulado y de cajas	Rígido, opaco, se dobla y se encaja	Cortar con tijeras o por el docente; secar	Seguro
Botella de PET	Rígida y transparente, se corta y se moldea	Lavar y secar; los cortes los hace el docente	Seguro con preparación
Tapones de plástico	Rígidos, de colores, se encajan	Lavar y secar; no tragar	Seguro
Bolsas y film	Flexibles, translúcidos, se trenzan y se atan	Lavar y secar; no cubrir la cabeza	Seguro
Tela y retales	Flexibles, con textura, se cosen y se atan	Lavar; cortar con tijeras	Seguro
Alambre	Flexible y firme, se curva	Proteger las puntas; gafas al cortar	Con precaución
Latas	Rígidas y brillantes, bordes cortantes	Solo preparadas por el docente (borde doblado y lijado)	Con precaución
Vidrio, pilas, aerosoles y envases con restos químicos o alimentos	—	No se usan en el aula: riesgo de corte, tóxicos o higiénico	No apto

Si dudas de un material, **no lo uses** y pregunta. Los materiales «con precaución» solo se usan si el docente los ha preparado.

Fuente: Tabla de elaboración propia; seguir siempre las normas del centro y las indicaciones del docente.

F5 Referencias: arte, residuo y naturaleza

DATOS

Obra y autoría	Año	Dónde está	Qué observar
Cabeza de toro, Pablo Picasso (sillín y manillar de bicicleta)	1942	Musée national Picasso-Paris	Dos objetos de desecho transformados en una cabeza: el cambio de significado
Touch Sanitation, Mierle Laderman Ukeles	1979-1980	Nueva York (performance)	La artista estrechó la mano a unos 8500 trabajadores de limpieza: valor del trabajo invisible
Wheatfield – A Confrontation, Agnes Denes	1982	Battery Park City, Manhattan	Un campo de trigo sobre un vertedero: arte, naturaleza y suelo urbano
Obras efímeras con hojas, hielo y piedras, Andy Goldsworthy	desde los años 1980	Paisajes diversos	Arte que desaparece: se documenta con fotografía
Pictures of Garbage y documental *Wasteland*, Vik Muniz	2008-2010	Jardim Gramacho (Río de Janeiro)	Retratos hechos con material reciclable junto a los recicladores del vertedero
Hovor, El Anatsui	2003	Hood Museum of Art (Dartmouth)	Tapones de botella de aluminio y alambre de cobre: un tapiz monumental
Cans Seurat (serie *Running the Numbers*), Chris Jordan	2007	Obra fotográfica (colecciones y galerías)	Imagen compuesta con unas 106 000 latas, la cifra que el artista cita para EE. UU. cada 30 segundos
Afrogallonism, Serge Attukwei Clottey	años 2010	Accra (Ghana) y galerías	Bidones amarillos de plástico cortados y unidos: el agua y la migración
Silla Favela, Hermanos Campana	1991	Colecciones de diseño	Listones de madera recuperada y diseño: del residuo al objeto de uso

Mira cada obra con tres preguntas: ¿**qué residuo** usa y de dónde viene?, ¿**muestra el problema** o lo oculta con belleza? y ¿**quién** es el público y qué cambia en él? Fíjate en que Ukeles y Denes hacen arte sin transformar un objeto: transforman la mirada.

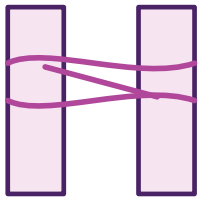


Artesanía con madera de desecho: llaveros hechos con rodajas de ramas (Shimla, India). Fotografía: Wikimedia Commons. Un residuo convertido en objeto: la corteza y los anillos se conservan como parte del diseño.

Fuente: Datos de museos, fundaciones, artistas y documentales citados. El docente proyecta las imágenes desde webs oficiales.

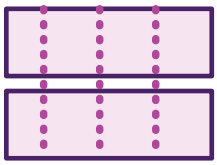
F6 Uniones reversibles para materiales recuperados

ESQUEMA



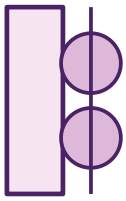
Atado

cuerda, hilo o tira de tela; se deshace y se reutiliza



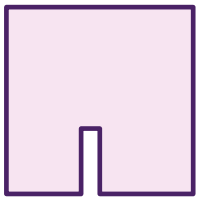
Cosido

aguja roma e hilo grueso en tela, cartón o plástico blando



Encaje a presión

tapones y tubos que entran unos en otros



Ranura

dos piezas planas que se cruzan sin cola

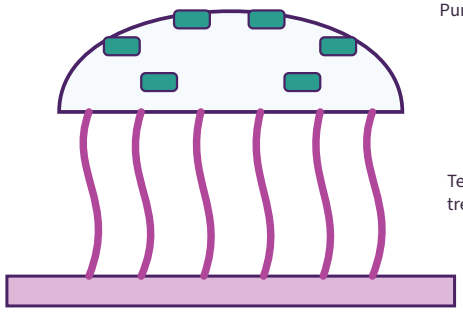
Prefiere uniones que se deshacen: así el material puede volver a usarse. Usa cola blanca solo si no hay alternativa y anótalo en el pasaporte.

Fuente: Esquema de elaboración propia.

F7 Ejemplo resuelto: «Medusa» y su pasaporte

ESQUEMA

Boceto de la pieza «Medusa»: altura aproximada, 35 cm.



Concepto: una medusa hecha con envases del centro denuncia que los plásticos de un solo uso acaban en el mar, que es donde las medusas confunden las bolsas con alimento. La obra no «embellece» el plástico: lo muestra con su color y su origen.

Pasaporte de materiales (datos ficticios):

- Botella PET de 1,5 L: origen, comedor; 38 g; limpia y cortada por el docente; destino, contenedor amarillo.
- 6 tapones: origen, casa del alumnado; 18 g; lavados; destino, contenedor amarillo.
- Bolsas de plástico: origen, casa; 24 g; en tiras trenzadas y atadas; destino, punto limpio del centro.
- Cartón de caja: origen, conserjería; 90 g; base; destino, contenedor azul.
- Cuerda: origen, taller de Tecnología; 12 g; atadura; destino, devolver al taller.
- Cola blanca: material nuevo; 10 g; solo en la base.

Totales: 192 g, de los que 182 g son recuperados: 182 ÷ 192 = **94,8 %**. **Desmontaje:** en cinco minutos, sin herramientas, deshaciendo los nudos.

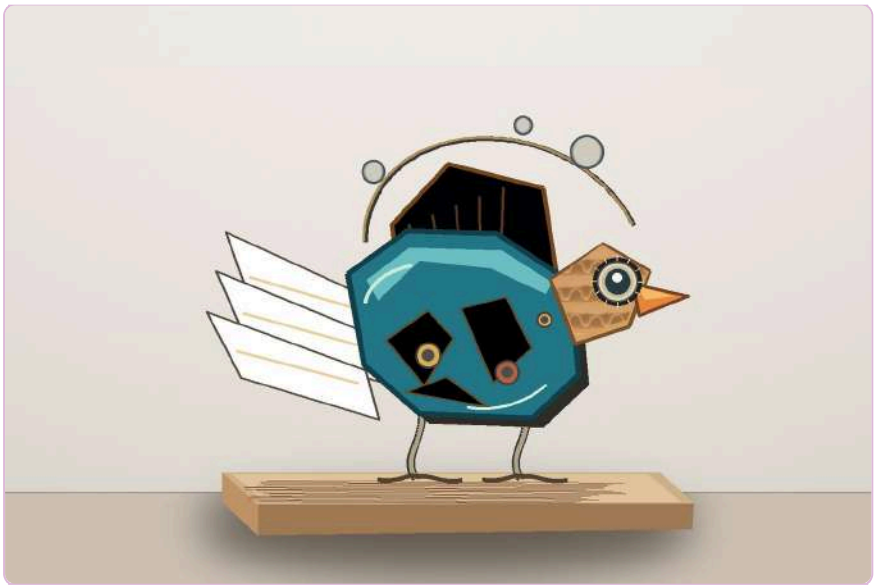
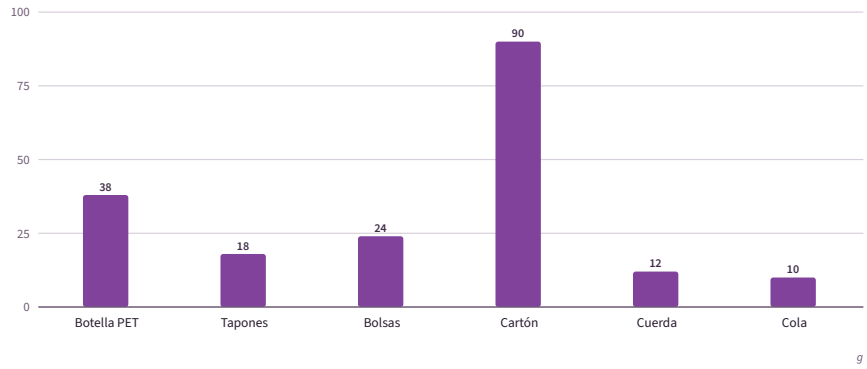


Imagen generada con IA para este cuaderno. Otra pieza ficticia de segunda vida: un pájaro hecho con un envase, cartón ondulado, papel, alambre y tapones sobre una tabla recuperada.

Fuente: Ejemplo de elaboración propia; materiales, masas y destinos ficticios.

F8 Masa de cada material en la «Medusa» (datos ficticios)

GRÁFICO



Total: 38 + 18 + 24 + 90 + 12 + 10 = **192 g**. El cartón es casi la mitad de la masa (90 ÷ 192 = 46,9 %). La cola, único material nuevo, supone el 5,2 % (10 ÷ 192). **Porcentaje recuperado:** 94,8 %.

Fuente: Datos ficticios creados para el aula.

F9 Taller de reciclaje: seguridad, higiene y residuos

PROTOCOLO

Antes: el docente revisa los materiales; solo se usan los autorizados, limpios y secos. Mesas protegidas y guantes para clasificar.

Procedimiento:

1. Pesa cada material y anótalo en el pasaporte antes de usarlo.
2. Corta con tijeras de punta redonda; el cúter lo usa solo el docente con regla metálica y base de corte.
3. Une con atado, cosido o encaje; la cola blanca, solo si no hay alternativa.
4. Protege las puntas del alambre y no pongas nunca una bolsa en la cabeza de nadie.

Seguridad e higiene: ventila el aula; no se usan vidrio, pilas, aerosoles, restos de alimentos ni envases con productos químicos; lávate las manos al terminar.

Residuos: separa en el contenedor amarillo (envases), azul (papel y cartón) y la caja de reutilización (tapones y telas); las pruebas fallidas también se separan.

Fuente: Pautas de elaboración propia; seguir siempre las normas del centro.

ANEXO 3

Fichas del alumnado

SdA 6 · Segunda vida

ALUMNADO

FICHA 1 Auditoría visual de residuos

SESIÓN 1

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Observa los residuos del aula y del pasillo (con guantes y permiso del docente). Consulta F3 y F4.

1 **Diagnóstico. Marca verdadero o falso.**

	V	F
Un envase con restos de producto químico puede usarse si se lava bien.	☐	☐
Una botella de PET limpia y seca es un material seguro.	☐	☐
Un residuo se convierte en material artístico cuando es seguro, limpio y tiene cualidades plásticas.	☐	☐
El arte con residuos siempre ayuda a solucionar el problema ambiental.	☐	☐

2 **Audita seis residuos: complétalo con tu observación.**

Residuo	Material y cualidad plástica	Cantidad estimada por semana	Seguro (sí / con precaución / no)
Botella de PET			
Caja de cartón			
Tapones			
Bolsa de plástico			
Folios usados			
Lata o brick			

3 **Primera hipótesis: ¿qué residuo del centro te gustaría convertir en obra y qué problema ambiental cuenta?**

_____

_____

_____

FICHA 2 Referentes: residuo, naturaleza y denuncia

SESIÓN 2

Consulta la tabla F5 y el esquema F2.

1 **Relaciona cada artista con su enfoque.**

1	Mierle Laderman Ukeles	a	Valor del trabajo de limpieza
2	Agnes Denes	b	Un campo de trigo sobre un vertedero
3	Vik Muniz	c	Arte con residuos metálicos de gran formato
4	El Anatsui	d	Arte efímero con elementos naturales
5	Andy Goldsworthy	e	Retratos con material reciclable con los recicladores

2 **Compara dos obras de F5 (una con residuos y otra con naturaleza o performance).**

Criterio	Obra A:	Obra B:
Material o intervención		
Qué problema ambiental o social cuenta		
¿Muestra el problema o lo oculta?		
Duración (duradera o efímera)		

3 **Reflexión crítica: ¿cuándo un arte hecho con residuos «limpia la conciencia» y cuándo hace pensar? Apóyate en dos referentes.**

FICHA 3 Clasificación y pruebas de materiales

SESIÓN 3

Prueba cuatro materiales de tu banco con cuatro operaciones o uniones (F6). Pesa con la báscula.

1 **Registra tus pruebas.**

Material	Operación (cortar, doblar, trenzar…)	Unión (atar, coser, encajar…)	Resultado y seguridad
1			
2			
3			
4			

2 **Calcula: 15 tapones de 3 g, 4 bolsas de 6 g y 12 g de cola blanca. Completa.**

Masa de tapones: _____ g. Masa de bolsas: _____ g. Material recuperado: _____ g.

Masa total: _____ g. Porcentaje recuperado = _____ ÷ _____ · 100 =

_____ %.

3 **Elige la unión más adecuada y razona.**

Para unir dos tiras de bolsa y poder deshacerlas después, usarías…

◯ grapas ◯ cola de contacto ◯ un nudo o atadura ◯ silicona caliente

Para un esqueleto de cartón que pueda desmontarse, usarías…

◯ cinta aislante en todas las uniones ◯ clavos ◯ pegamento fuerte ◯ ranuras y encajes

FICHA 4 Concepto, boceto y pasaporte

SESIÓN 4

Define el problema ambiental que cuenta tu pieza. Anota en el pasaporte solo los materiales que de verdad vas a usar.

1 **Dibuja dos propuestas con su idea y su problema ambiental.**

Propuesta A · problema ambiental:

Propuesta B · problema ambiental:

2 **Rellena el primer pasaporte de materiales de la propuesta elegida.**

Material	Origen	Cantidad (g)	Seguridad	Transformación y unión	Destino posterior

3 **¿Cómo se desmontará la pieza y qué se hará con cada material al terminar la muestra?**

FICHA 5 Construcción de la pieza

SESIÓN 5

1 **Registra tu construcción.**

Fase	Qué has hecho	Problema o cambio	Material nuevo usado (g)
1 · Estructura			
2 · Piel o color			
3 · Detalles y uniones			

2 **Dibuja el estado de tu pieza y marca las zonas que aún debes mejorar.**

Estado de la pieza (altura: cm)

3 **¿Qué decisión de construcción te ha sorprendido o te ha obligado a cambiar el pasaporte?**

FICHA 6 Revisión de impacto y feedback

SESIÓN 6

1 **Revisa la pieza de otro equipo y marca lo que cumple.**

- ☐ Todos los materiales son seguros y están limpios.
- ☐ El pasaporte está completo (origen, cantidad, seguridad, transformación, destino).
- ☐ La pieza cuenta un problema ambiental y no es solo decorativa.
- ☐ Se puede desmontar sin herramientas especiales ni mucho pegamento.
- ☐ Pesa lo anunciado y mide 40 cm o menos.

2 **Dos estrellas y un deseo para ese equipo.**

★ Lo que funciona	★ Lo que funciona	Un deseo (mejora)

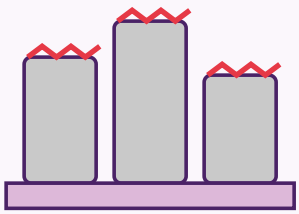
3 **Qué cambiarás en la segunda versión y qué efecto tendrá en tu pasaporte.**

FICHA 7

Evidencia individual (trabajo personal)

SESIÓN 7

1 **Analiza esta pieza ficticia: ¿qué problemas de seguridad y de trazabilidad detectas y cómo la mejorarías?**



«Rascacielos de latas»

3 latas de refresco sin lavar, con el borde sin tratar (zigzag rojo)

pegadas con silicona caliente a una base de cartón. Pasaporte: «material: latas · origen: cafetería · destino: –»

Pieza ficticia de ejemplo para analizar.

2 **Tu balance de impacto: masa total (g), material recuperado (g), porcentaje recuperado y destino posterior de tu pieza, y qué harías para mejorarlo.**

ANEXO 4

Plantilla del producto final

SdA 6 · Segunda vida

ALUMNADO

Nombre: **Curso/grupo:** **Fecha:**

Hoja de proyecto de la pieza de arte reciclado. Debe permitir a otra persona entender y reproducir tus decisiones.

Briefing

Encargo, límites (40 cm, 800 g) y problema ambiental que cuenta.

Concepto y público

Idea, para quién y qué quieres que piense.

Boceto de la pieza

Dibuja la pieza con medidas y materiales.

Pasaporte de materiales

Material, origen, cantidad (g), seguridad, transformación y destino.

Cálculo de impacto

Masa total, masa recuperada y porcentaje.

Desmontaje y destino

Cómo se desmonta y qué se hace con cada material.

Versión 1 → versión 2

Feedback y cambios.

Referencias y créditos

Artistas que te han inspirado (autoría, obra, año) y equipo.

ANEXO 5

Toolkit visual

SdA 6 · Segunda vida

ALUMNADO

Glosario, operaciones de transformación, guía del pasaporte y jerarquía de residuos para trabajar con materiales recuperados.

T1 Glosario del arte reciclado

GLOSARIO

Residuo	Material que se tira porque ya no se usa; puede tener una segunda vida.
Material recuperado	Residuo limpio, seguro y autorizado que se usa en una obra.
Reutilizar	Volver a usar un objeto sin transformarlo mucho.
Reciclar	Transformar un material en otro nuevo en una planta de reciclaje.
Trazabilidad	Registro del origen y del destino de un material.
Pasaporte de materiales	Ficha que reúne origen, cantidad, seguridad, transformación y destino.
Obra efímera	Obra pensada para desaparecer o cambiar con el tiempo.
Desmontaje	Proceso de separar los materiales de una obra para reutilizarlos o reciclarlos.

Fuente: Elaboración propia.

T2 Operaciones de transformación

DATOS

Operación	Materiales	Cómo y con qué precaución
Cortar	Cartón, tela, bolsas	Tijeras de punta redonda; cúter solo el docente con regla metálica y base de corte
Doblar y plegar	Cartón, cartulina, PET	Marcar el doblez con regla y no forzar el plástico
Trenzar y anudar	Bolsas, telas, cuerda	Tiras de unos 2 cm; nudos que se pueden deshacer
Coser	Tela, cartón blando	Aguja roma e hilo grueso; trabajar sentado
Encajar	Tapones, tubos, cartón	Ranuras de espesor + 0,5 mm
Apilar y apretar	Envases y cajas	Base ancha; comprobar que no vuelca

Fuente: Elaboración propia.

T3 Cómo rellenar tu pasaporte de materiales

PROTOCOLO

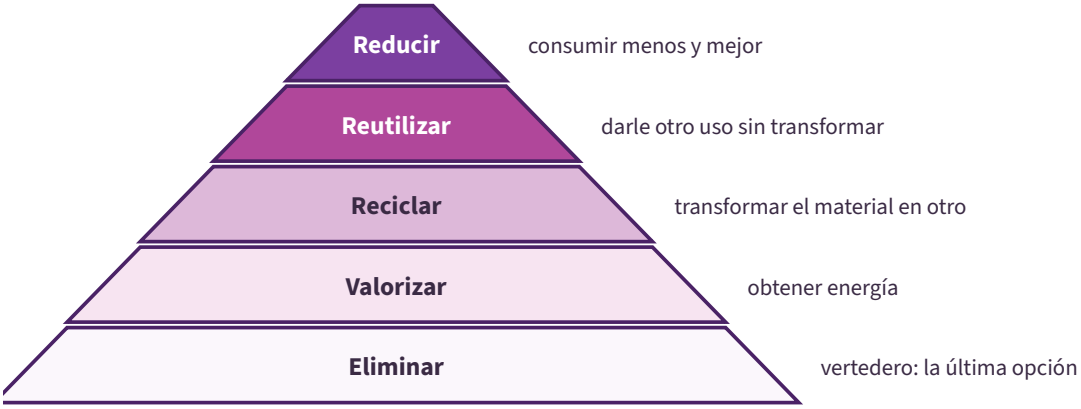
1. **Material:** nombre y cualidades (rígido, translúcido…).
2. **Origen:** de dónde lo has sacado (comedor, casa, conserjería); no uses material ajeno sin permiso.
3. **Cantidad:** pésalo en gramos antes de usarlo.
4. **Seguridad:** seguro, con precaución o no apto, según F4.
5. **Transformación y unión:** qué has hecho (cortar, trenzar…) y cómo se une.
6. **Destino posterior:** contenedor amarillo, azul, caja de reutilización o devolver.

Cálculos: masa total = suma de todas las masas; porcentaje recuperado = (masa recuperada ÷ masa total) × 100. *Ejemplo:* 182 ÷ 192 · 100 = 94,8 %.

Fuente: Elaboración propia.

T4 La jerarquía de los residuos

ESQUEMA



Los niveles de arriba son preferibles: antes de reciclar, pregúntate si puedes reducir o reutilizar.

Fuente: Esquema de elaboración propia.

ANEXO 6

Rúbrica imprimible

SdA 6 · Segunda vida

ALUMNADO · DOCENTE

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Rúbrica para valorar **Pieza de arte reciclado + pasaporte de materiales**. Marca el nivel alcanzado en cada indicador.

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial	Nivel
Análisis visual	Analiza obras con residuos con precisión: relaciona material, técnica, lugar y mensaje, y valora si muestran u ocultan el problema ambiental con evidencias.	Reconoce el material, la técnica y el mensaje de una obra y explica su relación con el consumo.	Describe la obra, pero no relaciona el material con el problema ambiental.	La descripción es imprecisa o no se apoya en la imagen.	
Técnica y lenguaje	Selecciona los materiales por cualidades y seguridad, transforma y une de forma reversible, y calcula bien masa y porcentaje recuperado.	Usa materiales seguros y uniones adecuadas y calcula con pequeños errores.	El control de las uniones, la seguridad o el cálculo es irregular y necesita apoyo.	No aplica todavía criterios de seguridad ni de selección de materiales.	
Creación / producto	La pieza es coherente, personal y responde al problema ambiental; el pasaporte está completo y el destino posterior es realista.	La pieza cumple el encargo, con un pasaporte completo y un destino comprensible.	La pieza es parcial o es solo decorativa; el pasaporte es incompleto.	La pieza o el pasaporte no permiten comprobar el aprendizaje.	
Proceso	Audita, prueba, registra problemas, revisa el impacto, usa el feedback y justifica los cambios de la segunda versión.	Planifica, participa y revisa su trabajo.	El proceso es irregular o revisa solo con ayuda.	No documenta ni revisa el proceso.	
Comunicación y cuidado	Explica la pieza y su pasaporte con claridad, cita referentes y cuida la seguridad, los materiales y la gestión de residuos.	Explica con claridad suficiente y respeta las normas de seguridad y de residuos.	Explica con ayuda o cumple las normas parcialmente.	No explica su pieza o ignora la seguridad y la gestión de residuos.	

Observaciones del docente

_____

_____

_____

Valoración global

_____

_____

_____

ANEXO 7

Autoevaluación y coevaluación

SdA 6 · Segunda vida

ALUMNADO

Nombre: _____ Curso/grupo: _____ Fecha: _____

Parte 1 · Autoevaluación: «Puedo…»

Afirmación	Aún no	Con ayuda	Bien	Muy bien
Puedo seleccionar materiales recuperados por sus cualidades y por su seguridad y descartar los no aptos.	○	○	○	○
Puedo completar un pasaporte de materiales y calcular masa y porcentaje de material recuperado.	○	○	○	○
Puedo explicar si una obra con residuos muestra u oculta el problema ambiental y planificar el destino de la mía.	○	○	○	○
Observo con atención antes de opinar y respeto el trabajo de los demás.	○	○	○	○
Pruebo, boceto y reviso en lugar de quedarme con la primera idea.	○	○	○	○
Cuido los materiales y el espacio y cito las imágenes y referencias que uso.	○	○	○	○

Mi aportación personal

_____

_____

_____

Una decisión visual o técnica que tomé y por qué

_____

_____

_____

Parte 2 · Feedback y mejora

Compañero/a o grupo que me ha dado feedback: _____

Feedback que recibí

_____

_____

Mejora que realicé

_____

_____

Mi próximo objetivo visual o artístico

_____

_____

ANEXO 8

Refuerzo

SdA 6 · Segunda vida

ALUMNADO

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Apoyos visuales, un banco de materiales limitado y un pasaporte con ejemplos parciales para resolver la pieza con menos variables: tres materiales y una unión. El criterio es el mismo: una pieza con sentido ambiental y un pasaporte completo.

Banco limitado de materiales y pasos numerados

Elige **solo tres** materiales entre cartón, botella PET, tapones y bolsas.

1. Elige **un problema ambiental** (por ejemplo, plásticos en el mar).
2. Elige **tres materiales** del banco y pésalos.
3. Elige **una unión** que se deshace (atado o encaje).
4. Boceta la pieza con **tres elementos** y construye.
5. Rellena el pasaporte y calcula el porcentaje recuperado.

Pasaporte parcial para completar

Material: botella PET · Origen: comedor · Cantidad: 38 g · Seguridad: segura con preparación · Transformación: cortada por el docente · Destino: **¿?** (contenedor amarillo).

1 **Completa tu pasaporte con tres materiales.**

Material	Origen	Cantidad (g)	Seguridad	Destino

2 **Completa: «Mi pieza cuenta _____ y no oculta el problema porque _____».**

_____

_____

ANEXO 9

Ampliación

SdA 6 · Segunda vida

ALUMNADO

Nombre: Curso/grupo: Fecha:

Desmontaje total en menos de dos minutos

Los museos y las ferias necesitan montar y desmontar piezas deprisa. Diseña la misma obra bajo un criterio de desmontaje total: que se pueda deshacer en menos de dos minutos y que cada material vaya a su destino.

Pasos

1. Haz un esquema de despiece de tu pieza con todas las uniones.
2. Sustituye las uniones difíciles de deshacer por nudos, encajes o costuras; reduce la cola al mínimo.
3. Prepara las bolsas o cajas de destino (amarillo, azul, reutilización) y etiquétalas.
4. Cronometra tres desmontajes y anota tiempo, problemas y cambios.

1 **Anota los tiempos de tus tres desmontajes.**

Intento	Tiempo	Problema	Cambio hecho
1			
2			
3			

Entrega

El esquema de despiece, la tabla de tiempos y un texto de 6-8 líneas que explique qué cambió en la pieza y en el pasaporte al exigir un desmontaje total.

ANEXO 10

Guía docente y soluciones

SdA 6 · Segunda vida

DOCENTE

Ficha 1

1. Diagnóstico: falso (los envases con restos químicos no se usan); verdadero; verdadero; falso (puede mostrar el problema, pero no lo soluciona por sí solo).
2. Auditoría: respuestas abiertas; se valora que cada residuo tenga material, cualidad y cantidad estimada, y que las clasificaciones de seguridad sigan F4 (PET: seguro con preparación; lata: con precaución).
3. Hipótesis modelo: «Las botellas del comedor; cuentan el consumo de plástico de un solo uso».

Ficha 2

1. Relaciona: Ukeles - valor del trabajo de limpieza; Denes - un campo de trigo sobre un vertedero; Muniz - retratos con material reciclable con los recicladores; El Anatsui - arte con residuos metálicos de gran formato; Goldsworthy - arte efímero con elementos naturales.
2. Comparación: respuestas abiertas; por ejemplo, Muniz (residuo del vertedero, cuenta la vida de los recicladores, muestra el problema y dignifica) frente a Goldsworthy (elementos naturales, efímero, invita a mirar el paisaje).
3. Reflexión modelo: limpia la conciencia cuando solo embellece y el espectador no piensa en el consumo; hace pensar cuando muestra el origen, las cifras o a las personas (Ukeles, Muniz, Jordan).

Ficha 3

1. Registro abierto; se valora que cada prueba relacione operación, unión y seguridad (por ejemplo, «bolsa: trenzada y atada; funciona y se deshace»).
2. Cálculo: tapones 15 · 3 = 45 g; bolsas 4 · 6 = 24 g; recuperado 69 g; total 81 g (69 + 12); porcentaje = 69 ÷ 81 · 100 = 85,2 %.
3. Test: un nudo o atadura; ranuras y encajes.

Ficha 4

1. Se valora que las dos propuestas sean distintas, que cada una cuente un problema ambiental concreto y que el pasaporte tenga todas las columnas con cantidades en gramos y destinos realistas.
2. Desmontaje modelo: «Deshacer nudos y ranuras; el PET y los tapones, al contenedor amarillo; el cartón, al azul».

Ficha 5

1. Se valora que el registro de construcción anote problemas reales y que la masa de material nuevo coincida con el pasaporte.
2. Modelo de decisión: «Tuve que cambiar el pegamento por un nudo, y cambié el pasaporte».

Ficha 6

1. Feedback con vocabulario de seguridad, trazabilidad y mensaje, y una mejora concreta (por ejemplo, «el pasaporte no dice el destino de la cuerda»).
2. Cambios coherentes con el feedback y reflejados en el pasaporte.

Ficha 7

1. Análisis modelo: las latas tienen el borde cortante sin tratar (seguridad); la silicona caliente impide el desmontaje y la reutilización; el pasaporte no indica el destino ni la masa; la pieza no dice qué problema cuenta y es solo decorativa. Mejora: pedir al docente que prepare las latas, sustituir la silicona por encajes, completar el pasaporte y escribir el mensaje.
2. Balance propio: respuestas abiertas; se valora que el cálculo siga masa recuperada ÷ masa total · 100 y que el destino sea realista.

Refuerzo (Anexo 8)

1. Pasaporte con tres materiales, cantidades en gramos y destinos coherentes; frase modelo: «Mi pieza cuenta el plástico del mar y no oculta el problema porque la botella se ve y el cartel dice de dónde viene».

Ampliación (Anexo 9)

1. Se valora que el desmontaje sea de menos de dos minutos, que cada material tenga su destino y que se expliquen los cambios en la pieza y en el pasaporte.

Notas para el docente: temporalización, seguridad y diferenciación

- Organización: equipos de 3-4 con roles de auditoría y seguridad, construcción, pasaporte y comunicación; el docente prepara con antelación el banco de materiales (lavados y secos) y la mesa de clasificación con guantes y contenedores.
- Temporalización (55 min): 10 min de observación o análisis, 30-35 min de taller, 5-7 min de ficha y 5 min de recogida. La ficha nunca debe sustituir al taller; la sesión 5 es casi íntegra de taller.
- Imágenes, derechos y seguridad: las obras de F5 se proyectan desde las webs oficiales de museos, artistas y documentales; las fotografías de las piezas, sin personas identificables y sin publicar; no se usan vidrio, pilas, aerosoles ni envases con restos químicos o alimentos; las latas, solo preparadas por el docente.
- Diversidad: banco previo de materiales seguros y límite de cantidad, uniones sencillas, proyecto a escala (maqueta) si hay sensibilidad a algún material y roles de dibujo, construcción y documentación. Quien termine antes puede hacer el Anexo 9.

Errores frecuentes

- Hacer «algo bonito con basura» sin relación con el problema ambiental ni con el mensaje.
- Usar materiales no aptos (envases con restos químicos o alimentos, vidrio) o bordes cortantes sin protección.
- Calcular el porcentaje sin sumar el material nuevo (cola, cinta) o con unidades mezcladas.
- Pegar todo con adhesivo y no poder desmontar ni reciclar.
- Copiar la obra de un artista en lugar de analizar su recurso (autoría y derechos).

Criterios para valorar respuestas abiertas

- Se acepta cualquier problema ambiental y estética si el material es seguro, el pasaporte está completo y la pieza no oculta su origen.
- En los análisis se aceptan interpretaciones distintas si se apoyan en el material, la técnica y el mensaje observables.
- Los cálculos se aceptan con pequeñas diferencias de redondeo si el procedimiento es correcto.

07

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Fotografía sin cámara

PREGUNTA GUÍA

¿Se puede hacer una fotografía sin usar una cámara digital?

CURSO
4.º ESO

SESIONES
7 sesiones

BLOQUES DE SABERES
B

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1, CE3, CE4

PRODUCTO FINAL
Serie experimental de fotogramas/cianotipias o simulación segura

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1.1, 1.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2

Contexto, reto y producto

El IES Vega Alta (centro ficticio) prepara para la Semana de la Ciencia y el Arte una pequeña sala llamada **Laboratorio Luz y Huella**. El departamento de Expresión Artística, junto con el de Física y Química, propone una pregunta a quien entre: **¿se puede hacer una fotografía sin cámara?** La respuesta será una muestra de series experimentales hechas con **fotogramas y cianotipias**, o con una simulación digital segura si el centro no puede usar papel fotosensible.

Para conseguirlo, el alumnado recorre el origen de la imagen fotográfica (de la **cámara oscura** al fotograma), investiga cómo la luz deja una **huella** en el papel y trabaja como un laboratorio: compone con objetos opacos, translúcidos y transparentes, hace **tiras de prueba de exposición**, registra cada variable, selecciona y secuencia una **serie de cuatro imágenes** y la presenta en una exposición de laboratorio. Al final, cada persona analiza de forma individual un fotograma nuevo, decide cómo corregir una exposición fallida y adapta su serie a un público infantil.

Reto

Crear una serie experimental de cuatro fotogramas o cianotipias (o su simulación digital segura), documentar las pruebas de exposición y justificar la selección de objetos, tiempos y secuencia para el Laboratorio Luz y Huella.

Producto final

Serie experimental de fotogramas/cianotipias o simulación segura.

Enfoque. Fotografía analógica · luz · huella.

Vinculación curricular

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS MOVILIZADAS (SÍNTESIS)

- **CE1** Analizar manifestaciones artísticas, contextualizándolas y valorando tanto el proceso de creación como el resultado final para educar la mirada y ampliar el disfrute del patrimonio.
- **CE3** Explorar medios, técnicas y formatos audiovisuales, decodificando sus lenguajes, herramientas y fines para incorporarlos al repertorio personal de recursos.
- **CE4** Crear y compartir producciones artísticas individuales o grupales, adaptando diseño, proceso, técnicas y herramientas a una intención y a un público determinados.

Criterios de evaluación seleccionados (redacción oficial del RD 217/2022)

1.1 Analizar manifestaciones artísticas de diferentes épocas y culturas, contextualizándolas, describiendo sus aspectos esenciales, valorando el proceso de creación y el resultado final, y evidenciando una actitud de apertura, interés y respeto en su recepción.

1.2 Valorar críticamente los hábitos, los gustos y los referentes artísticos de diferentes épocas y culturas, reflexionando sobre su evolución y sobre su relación con los del presente.

3.1 Participar, con iniciativa, confianza y creatividad, en la exploración de diferentes medios, técnicas y formatos audiovisuales, decodificando sus lenguajes, identificando las herramientas y distinguiendo sus fines.

3.2 Realizar producciones audiovisuales, individuales o colaborativas, asumiendo diferentes funciones; incorporando el uso de las tecnologías digitales con una intención expresiva; buscando un resultado final ajustado al proyecto preparado previamente; y seleccionando y empleando, con corrección y de forma creativa, las herramientas y medios disponibles más adecuados.

4.1 Crear un producto artístico individual o grupal, de forma colaborativa y abierta, diseñando las fases del proceso y seleccionando las técnicas y herramientas más adecuadas para conseguir un resultado adaptado a una intención y a un público determinados.

4.2 Exponer el resultado final de la creación de un producto artístico, individual o grupal, poniendo en común y valorando críticamente el desarrollo de su elaboración, las dificultades encontradas, los progresos realizados y los logros alcanzados.

Saberes básicos oficiales seleccionados (RD 217/2022)

Código	Saber básico
B1	Elementos y principios básicos del lenguaje visual y de la percepción. Color y composición.
B2	Narrativa de la imagen fija: encuadre y planificación, puntos de vista y angulación. La imagen secuenciada.
B3	Fotografía analógica: cámara oscura. Fotografía sin cámara (fotogramas). Técnicas fotográficas experimentales: cianotipia o antotipia.
B5	Seguridad, toxicidad e impacto medioambiental de los diferentes materiales artísticos. Prevención y gestión responsable de los residuos.
B7	El proceso de creación. Realización y seguimiento: guion o proyecto, presentación final y evaluación (autorreflexión, autoevaluación y evaluación colectiva).

Los códigos (A1, B2, C3…) son internos de este cuaderno y localizan el saber dentro de los dos bloques del Real Decreto; no son una numeración oficial.

Concreción didáctica en esta situación

- Cámara oscura: la imagen invertida que forma un orificio, y relación entre tamaño del objeto, distancia y fondo de la caja (h' = h · p' / p). Niépce, *Point de vue du Gras* (c. 1826-1827), como primera fotografía conservada.
- Fotografía sin cámara: los fotogramas de Man Ray (rayografías, *Champs délicieux*, 1922) y Moholy-Nagy, la cianotipia de Anna Atkins (*Photographs of British Algae*, 1843) y las imágenes de Susan Derges con agua y luz.
- Procedimiento, soporte y resultado: papel de cianotipia educativo presensibilizado, exposición a la luz solar, lavado en agua y secado; negativo azul y siluetas blancas.
- Lenguaje visual: positivo/negativo, silueta, textura, transparencia, superposición, contraste tonal, encuadre y escala; la serie como narración de imágenes fijas.
- Control de variables: tira de prueba con tiempos de exposición en progresión, registro de condiciones de luz y decisión razonada sobre el tiempo definitivo.
- Simulación digital segura: scanograma (objetos sobre el escáner) y conversión a negativo azul en un editor de imágenes, con el mismo registro de decisiones.

Objetivos didácticos

- Explicar de forma práctica cómo funcionan la cámara oscura y el fotograma (luz, sombra, registro) y situarlos en la historia de la fotografía.
- Componer con objetos opacos, translúcidos y transparentes controlando silueta, superposición, encuadre y contraste.
- Controlar variables básicas de exposición (tiempo, intensidad de la luz, contacto del objeto) mediante una tira de prueba y un registro.
- Planificar una serie de cuatro imágenes con intención, orden y coherencia, y valorar los errores como información.
- Presentar la serie con vocabulario técnico, citar referentes y explicar el proceso a un público.

Metodología

Observación y análisis

Mirar, describir, comparar y volver a mirar antes de producir.

Aprendizaje basado en retos

Cada SdA culmina en una producción o intervención con intención y público.

Taller artístico

Prueba de materiales, boceto, producción, registro del proceso y cuidado del espacio.

Cooperación

Roles rotatorios cuando el proyecto es colectivo: coordinación, producción, documentación y comunicación.

Iteración y feedback

Boceto → prueba → feedback → revisión → versión final; el error se utiliza como información para mejorar.

Secuencia de sesiones

Cada sesión combina **observación y análisis, práctica de taller y reflexión** y deja una evidencia que se recoge en la ficha correspondiente del Anexo 3. Las pruebas, bocetos y decisiones se conservan como evidencia del proceso. Las referencias, esquemas y fuentes están en el dossier (Anexo 2) y las miniguías de consulta rápida, en el toolkit visual (Anexo 5).

1

SESIÓN 1

De la cámara oscura al fotograma: la luz como huella

Evidencia: Ficha 1: esquema de cámara oscura, cálculo de la imagen y diagnóstico. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 1

2

SESIÓN 2

Composición con objetos opacos, translúcidos y transparentes

Evidencia: Ficha 2: predicción de tonos, primeras pruebas con objetos y tres miniaturas de composición.

Ficha: Anexo 3 · ficha 2

3

SESIÓN 3

Prueba de exposición y registro de variables

Evidencia: Ficha 3: tira de prueba con tiempos, registro de luz y tiempo elegido. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 3

4

SESIÓN 4

Referentes experimentales y planificación de la serie

Evidencia: Ficha 4: comparación de dos referentes y boceto de la serie de cuatro imágenes. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 4

5

SESIÓN 5

Producción de la serie (primera versión)

Evidencia: Plantilla del producto (Anexo 4) y Ficha 5: registro de producción de cada imagen. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 5

6

SESIÓN 6

Selección, secuenciación y feedback

Evidencia: Ficha 6: feedback de la pareja, orden de la serie y cambios para la segunda versión. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 6

7

SESIÓN 7

Exposición de laboratorio y evidencia individual

Evidencia: Serie expuesta (rúbrica, Anexo 6) y Ficha 7: análisis de un fotograma, corrección de una exposición y adaptación infantil.

Ficha: Anexo 3 · ficha 7

Evaluación

La evaluación combina análisis y recepción, exploración técnica, proceso creativo, producto final, colaboración cuando proceda y una evidencia individual. El acabado estético no sustituye la intención, la selección razonada de medios, la revisión ni la capacidad de explicar el proceso.

Criterios, evidencias e instrumentos

Criterio	Evidencia principal	Instrumento
1.1	Describe y contextualiza obras y procedimientos fotográficos (cámara oscura, cianotipia, fotograma) de distintas épocas, valorando proceso y resultado.	Fichas 1, 4 y 7 / rúbrica y observación
1.2	Compara la mirada experimental de referentes históricos y actuales (Atkins, Man Ray, Derges) con la fotografía digital cotidiana y razona su evolución.	Ficha 4 y coloquio final / rúbrica y observación
3.1	Explora el procedimiento sin cámara, identifica las herramientas (luz, papel, tiempo, objetos) y distingue sus fines con pruebas anotadas.	Fichas 2 y 3 y tira de prueba / rúbrica y observación
3.2	Produce la serie de cuatro imágenes con el medio elegido (cianotipia o scanograma digital), con corrección técnica e intención expresiva, según su boceto.	Ficha 5 y serie final / rúbrica y observación
4.1	Diseña las fases (boceto, pruebas, producción, selección) y elige técnica, objetos y tiempos para una serie con un público determinado.	Plantilla (Anexo 4) y Ficha 4 / rúbrica y observación
4.2	Presenta la serie explicando decisiones, errores de exposición, mejoras y logros, y valora críticamente su proceso y el de otras personas.	Ficha 6, presentación y Anexo 7 / rúbrica y auto/coevaluación

Evidencia individual final. En la sesión 7, cada persona analiza un fotograma nuevo (objetos, tonos y composición), decide cómo corregir una cianotipia mal expuesta con sus datos y adapta una imagen de su serie a un público de Primaria con un boceto y su justificación.

Rúbrica del producto final

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial
Análisis visual	Analiza fotogramas y cianotipias identificando objetos, tonos, contraste, superposición y exposición, y los relaciona con el procedimiento y la intención de la obra.	Identifica los tonos y los recursos principales y explica su relación con el material y la exposición.	Reconoce algunos tonos o recursos, pero la explicación del procedimiento es parcial.	Describe la imagen de forma imprecisa, sin relacionar tonos y exposición.
Técnica y lenguaje	Controla la exposición con tira de prueba y registro, y usa opacidad, transparencia y superposición con intención clara.	Realiza el procedimiento con corrección y elige tiempos y objetos de forma razonable.	El control de la exposición o de la composición es irregular y necesita apoyo.	No aplica todavía el procedimiento ni controla ninguna variable.
Creación / producto	La serie de cuatro imágenes es coherente, personal y legible, con una secuencia pensada y una imagen final bien resuelta.	La serie cumple el reto con decisiones comprensibles y acabado suficiente.	La serie está incompleta o algunas imágenes no responden a la idea.	La serie no permite comprobar el aprendizaje esperado.
Proceso	Registra pruebas, tiempos y errores, usa el feedback de la pareja y explica qué mejoró en la segunda versión.	Boceta, anota sus pruebas y revisa su trabajo.	El registro es irregular o solo revisa con ayuda.	No documenta ni revisa el proceso.
Comunicación y cuidado	Presenta la serie con claridad y vocabulario técnico, cita los referentes y cuida materiales, residuos, personas y espacio.	Explica con claridad suficiente y respeta las normas de seguridad del taller.	Explica con ayuda o cumple las normas parcialmente.	No explica su trabajo o ignora las normas de seguridad o de imagen.

Recursos y uso responsable

Recursos

- Papel de cianotipia educativo presensibilizado (formato A5 o A6, unas 8 hojas por grupo de 4), bolsa opaca para guardarlo, cartón negro, cristal o lámina de metacrilato para sujetar los objetos.
- Objetos planos y naturales: hojas, helechos, plumas de ave de corral, encajes, papel cebolla, acetatos con dibujo a rotulador permanente, tijeras de punta redonda y cinta de carrocero.
- Bandejas con agua corriente, guantes de nitrilo, pinzas, papel absorbente y cuerda con pinzas para el secado en plano.
- Caja de cartón de 30 × 20 × 20 cm con orificio de 3 mm y papel vegetal para la cámara oscura (o simulador en línea de cámara oscura).
- Escáner o aplicación de escaneo y editor de imágenes del centro para la alternativa digital; proyector para las obras del dossier.

Taller seguro, derechos e imagen

Cianotipia solo con papel presensibilizado educativo, siguiendo su ficha de seguridad y sin preparar productos químicos en el aula; guantes de nitrilo y bata, mesas protegidas, revelado únicamente con agua y lavado de manos al terminar; la exposición se hace con luz solar o ventana soleada, nunca con lámpara UV sin protección. Sin personas identificables en las imágenes ni publicación en redes; las obras se citan y se proyectan desde las webs oficiales de los museos, y las plantas se recogen sin dañar especies protegidas ni el entorno.

Interdisciplinariedad: Física y Química (luz, óptica y reacciones fotoquímicas sencillas) y Tecnología (instrumentos ópticos, escaneo y edición digital).

Atención a la diversidad (DUA), refuerzo y ampliación

Representación y acceso

Procedimiento alternativo digital cuando no se puedan usar materiales fotosensibles, secuencias visuales paso a paso y trabajo por parejas.

Acción y expresión

cuando el criterio lo permita, se ofrecen formatos equivalentes; las adaptaciones no sustituyen la experimentación o el desempeño que el criterio exige.

Implicación

Producto con propósito y público real, elección entre opciones de tema o técnica, roles rotatorios y feedback entre iguales con criterios compartidos.

Refuerzo

Anexo 8

Apoyos visuales, plantillas, pasos numerados, materiales limitados y ejemplos parciales sin rebajar el criterio evaluado.

Ampliación

Anexo 9

Combinar una imagen experimental analógica y una capa digital manteniendo trazabilidad del proceso.

ANEXO 1

Lanzamiento del reto

SdA 7 · Fotografía sin cámara

ALUMNADO

¿Hace falta una cámara para hacer una fotografía? Hace casi doscientos años, Anna Atkins imprimió un libro entero de algas sin cámara, solo con luz, papel y plantas. Un siglo después, Man Ray colocaba una llave y un peine sobre papel sensible y obtenía imágenes que parecían de otro mundo. El Laboratorio Luz y Huella os invita a repetir el experimento: convertiréis la luz del sol en vuestra herramienta, controlaréis cada variable como científicos y construiréis una serie de cuatro imágenes que haga pensar al público. Si la luz falla, ¡tendréis que aprender de ese error!

> *¿Se puede hacer una fotografía sin usar una cámara digital?*

Vuestro reto

Crear una serie experimental de cuatro fotogramas o cianotipias (o su simulación digital segura), documentar las pruebas de exposición y justificar la selección de objetos, tiempos y secuencia para el Laboratorio Luz y Huella.

Lo que vais a producir

Serie experimental de fotogramas/cianotipias o simulación segura.

Seguridad. Cianotipia solo con papel presensibilizado educativo, siguiendo su ficha de seguridad y sin preparar productos químicos en el aula; guantes de nitrilo y bata, mesas protegidas, revelado únicamente con agua y lavado de manos al terminar; la exposición se hace con luz solar o ventana soleada, nunca con lámpara UV sin protección.

Hoja de ruta · 7 sesiones

1. Entendemos la cámara oscura y el fotograma.
2. Componemos con objetos opacos, translúcidos y transparentes.
3. Hacemos la tira de prueba y registramos la exposición.
4. Estudiamos referentes y planificamos la serie.
5. Producimos las cuatro imágenes.
6. Seleccionamos, secuenciamos y recibimos feedback.
7. Exponemos en el laboratorio y resolvemos un reto individual.

Al terminar seré capaz de…

- Explicar de forma práctica cómo funcionan la cámara oscura y el fotograma (luz, sombra, registro) y situarlos en la historia de la fotografía.
- Componer con objetos opacos, translúcidos y transparentes controlando silueta, superposición, encuadre y contraste.
- Controlar variables básicas de exposición (tiempo, intensidad de la luz, contacto del objeto) mediante una tira de prueba y un registro.
- Planificar una serie de cuatro imágenes con intención, orden y coherencia, y valorar los errores como información.
- Presentar la serie con vocabulario técnico, citar referentes y explicar el proceso a un público.

¿Cómo me evaluarán?

Con vuestro proceso y vuestra obra: el docente valora las pruebas, los bocetos, las decisiones y el producto final con la rúbrica (Anexo 6), y vosotros reflexionáis y os dais feedback (Anexo 7). Guardad todas las pruebas: son evidencias. Habrá además una evidencia individual en la última sesión.

ANEXO 2

Dossier visual y fuentes

SdA 7 · Fotografía sin cámara

ALUMNADO

Historia breve de la imagen fotográfica, esquema de la cámara oscura, tira de prueba de exposición, referentes del fotograma y la cianotipia, un ejemplo resuelto y el protocolo de seguridad del material.

F1 El encargo: Laboratorio Luz y Huella

ESTUDIO DE CASO

Para: grupos de 4.º de Expresión Artística · **De:** departamentos de Expresión Artística y de Física y Química · **Asunto:** sala Laboratorio Luz y Huella

Para la Semana de la Ciencia y el Arte necesitamos una sala sobre la pregunta «¿se puede hacer una fotografía sin cámara?». Cada persona prepara una **serie de cuatro imágenes** de unos 15 × 10 cm que:

- se hagan **sin cámara**: fotogramas o cianotipias con papel educativo (o, si no es posible, scanogramas digitales);
- usen **objetos reales** (naturales o cotidianos) elegidos con una idea;
- lleven una **ficha técnica** con tiempos, condiciones de luz y materiales;
- se puedan **explicar en un minuto** al público: por qué esos objetos y por qué ese orden.

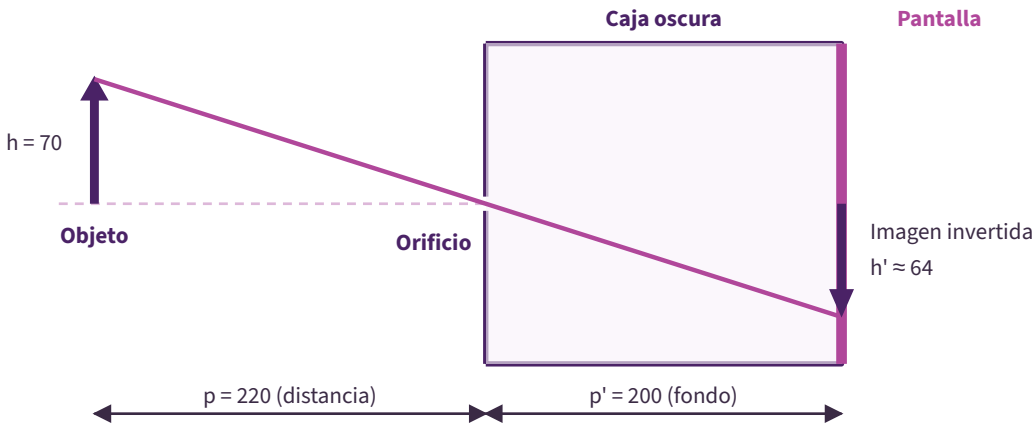
No se admiten personas identificables en las imágenes ni publicaciones en redes. Las pruebas fallidas **también se exponen**: son parte de la investigación.

Fuente: Caso ficticio creado para el aula.

¿Qué crees que se puede aprender de una prueba mal expuesta?

F2 Cámara oscura: por qué la imagen sale invertida

ESQUEMA



Cada punto del objeto envía luz en todas direcciones, pero por el **orificio** solo pasa un rayo de cada punto. Los rayos se cruzan en el agujero, por eso la imagen sale **invertida** (arriba y abajo, derecha e izquierda). Cuanto más pequeño es el orificio, más nítida (y más oscura) es la imagen. Las medidas del esquema están en unidades iguales.

Fuente: Esquema de elaboración propia, a escala.

F3 De la cámara oscura al fotograma

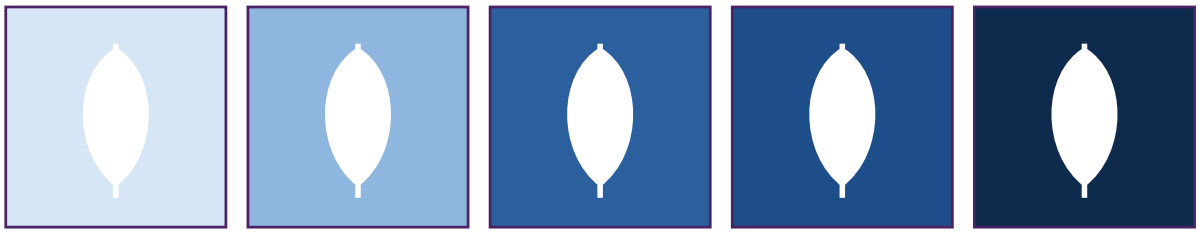
CRONOLOGÍA

c. 1011-1021	Ibn al-Haytham (Alhazen) describe en su *Libro de óptica* la cámara oscura y explica que la luz viaja en línea recta.
c. 1826-1827	Nicéphore Niépce obtiene *Point de vue du Gras*, la fotografía más antigua que se conserva (Harry Ransom Center, Austin).
1839	Daguerre presenta el daguerrotipo; Talbot enseña sus «dibujos fotogénicos», hechos con objetos sobre papel sensible.
1842	John Herschel inventa la cianotipia, que da imágenes azules y blancas y no necesita mercurio.
1843	Anna Atkins publica *Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions*, el primer libro ilustrado con imágenes fotográficas.
1918-1922	Christian Schad, Man Ray y László Moholy-Nagy convierten el fotograma en lenguaje de vanguardia.
Siglo XXI	Artistas como Susan Derges llevan el papel sensible al exterior para registrar agua, luz y movimiento.

Fuente: Datos de fuentes históricas; el docente proyecta las imágenes desde las webs oficiales de los museos y archivos.

F4 La tira de prueba de exposición

ESQUEMA



30 s	1 min	2 min	4 min	8 min
subexpuesta: azul pálido	algo clara, poco contraste	buen contraste (candidata)	oscura, pierde los translúcidos	sobreexpuesta: todo oscuro

más tiempo de exposición · el tiempo se duplica en cada tramo · la hoja (opaca) queda blanca en todos los tramos

Se tapa el papel con un cartón y se va **descubriendo un tramo cada vez** (o se cambia de papel cada tiempo). Se lava, se seca y se compara. Se elige el tiempo donde las zonas blancas son limpias y los detalles translúcidos aún se ven. Anota siempre el tipo de luz (sol directo, nublado, ventana).

Fuente: Esquema de elaboración propia; los tiempos son orientativos y dependen de la luz y del papel.

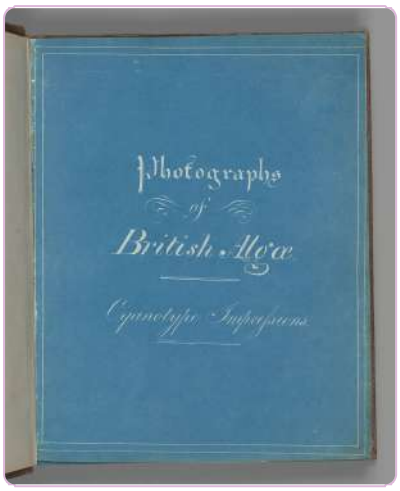
F5 Referentes: imágenes hechas con luz y sin cámara

DATOS

Obra y autoría	Año	Dónde está	Qué observar
Point de vue du Gras (heliografía), Nicéphore Niépce	c. 1826-1827	Harry Ransom Center (Universidad de Texas, Austin)	Primera fotografía conservada: tomada con cámara oscura y larga exposición
Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions, Anna Atkins	1843-1853	Colecciones como la de The Met y la de la New York Public Library	Algas de color blanco sobre azul: la silueta como documento científico y estético
Champs délicieux (álbum de 12 rayografías), Man Ray	1922	Varios museos conservan ejemplares; consulta la web de su colección	Objetos cotidianos transformados en formas misteriosas; luz y sombra sin cámara
Fotogramas, László Moholy-Nagy	años 1920	Colecciones de museos de arte moderno; consulta sus webs	Superposiciones, transparencias y degradados de luz: la luz como material

Obra y autoría	Año	Dónde está	Qué observar
Fotogramas *Schadographs*, Christian Schad	1918-1919	Colecciones de museos alemanes; consulta sus webs	Recortes de papel y objetos planos en el primer uso artístico del fotograma
Serie *River Taw*, Susan Derges	1997-1999	Obra de la autora; consulta su galería y la web de su colección	Papel sensible sumergido de noche en un río y expuesto con un destello: agua y luz sin cámara

Observa cada obra **primero sin leer** la ficha: ¿qué objetos reconoces? ¿Qué tonos hay? ¿Dónde se ve que la luz ha pasado a través del objeto y dónde ha sido bloqueada? Después, lee la ficha y compara.



Anna Atkins, portada de *Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions*, hacia 1843-1853. Cianotipia. The Metropolitan Museum of Art (Nueva York); imagen: The Met, Open Access (CC0). Atkins hizo el libro entero con cianotipias, incluidos los textos.

Fuente: Datos de las colecciones de los museos citados. El docente proyecta las obras desde las webs oficiales de los museos y archivos.

F6 Ejemplo resuelto: serie «Lo que dejan las cosas»

ESQUEMA



1 · Hoja
opaca: blanco puro



2 · Llave
opaca, 2 min en sol



3 · Hoja y llave
llave tras un cristal esmerilado (translúcido: azul claro)

Justificación: la serie cuenta el paso de lo natural a lo humano. La **hoja** (imagen 1) y la **llave** (imagen 2) se presentan solas, con mucho contraste; en la **imagen 3** la llave está detrás de un cristal esmerilado y se vuelve azul claro, mientras que la hoja queda blanca encima, para mostrar la superposición. Las tres usan el mismo tiempo (2 min, sol directo) y el mismo encuadre vertical para que se lean como una serie. Una cuarta imagen, no mostrada, repetiría solo las sombras de la llave.

Fuente: Ejemplo de elaboración propia (serie ficticia).

F7 Protocolo de seguridad y trabajo con cianotipia educativa

PROTOCOLO

Antes: lee la ficha de seguridad del papel, protege la mesa, ponte bata y guantes de nitrilo. Prepara los objetos y las bandejas **antes** de sacar el papel.

Procedimiento:

1. Saca una hoja de la bolsa opaca **en una zona de sombra** y cierra la bolsa enseguida.
2. Coloca los objetos sobre el papel y sujétalos con un cristal limpio o un metacrilato (sin tocar la cara sensible).
3. Expón a la luz solar el tiempo elegido en la tira de prueba y anota las condiciones de luz.
4. Retira los objetos en la sombra y **lava el papel en agua corriente** durante el tiempo que indique el fabricante (suele ser alrededor de un minuto).
5. Seca en plano, sobre papel absorbente. El azul se oscurece al secarse.

Seguridad y residuos: no uses lámpara UV sin gafas y supervisión; no comas ni bebas en el taller; el agua de lavado se recoge y gestiona conforme a la ficha de seguridad del producto y al protocolo de residuos del centro (no al desagüe salvo que el fabricante lo permita expresamente); el papel sobrante vuelve a la bolsa opaca. Lávate las manos al terminar.

Plan B: si el centro no puede usar papel fotosensible, haz **scanogramas** (Anexo 5, T4) con los mismos objetos, el mismo registro y las mismas decisiones.

Fuente: Pautas didácticas de elaboración propia; sigue siempre la ficha de seguridad del fabricante del papel.

F8 Glosario de fotografía sin cámara

GLOSARIO

Cámara oscura	Caja o habitación cerrada con un pequeño orificio por el que la luz proyecta una imagen invertida.
Fotograma	Imagen obtenida colocando objetos sobre un material sensible a la luz, sin cámara.
Cianotipia	Procedimiento fotográfico con sales de hierro que da imágenes azules y blancas; se revela con agua.
Exposición	Cantidad de luz que recibe el papel, según su tiempo, su intensidad y el objeto que la tapa.
Opaco, translúcido, transparente	No deja pasar la luz, la deja pasar en parte (difusa) o la deja pasar casi toda.
Positivo / negativo	Positivo: los tonos coinciden con la realidad; negativo: están invertidos (zonas claras, oscuras).
Scanograma	Imagen hecha apoyando objetos sobre el cristal de un escáner; alternativa digital al fotograma.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 3

Fichas del alumnado

SdA 7 · Fotografía sin cámara

ALUMNADO

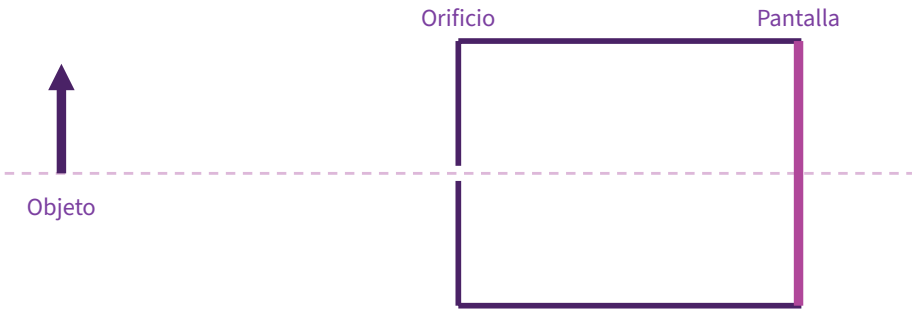
FICHA 1 De la cámara oscura al fotograma

SESIÓN 1

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Usa el esquema F2 del dossier y la cronología F3.

1 **Traza en el esquema los rayos que salen de la punta del objeto, pasan por el orificio y llegan a la pantalla. Dibuja la imagen. ¿Está al derecho o al revés?**



2 **Calcula. Una farola de 5 m está a 10 m del orificio y la caja tiene 20 cm de fondo. Usa h' = h · p' / p.**

Altura de la imagen: 5 m · _____ m / 10 m = _____ m = _____ cm. Si el orificio se agranda mucho, la imagen se vuelve _____ y más _____.

3 **Diagnóstico. Elige la respuesta correcta.**

En la cámara oscura, la imagen sale invertida porque…

◯ el papel es translúcido ◯ el objeto se mueve ◯ la pantalla está al revés ◯ los rayos se cruzan en el orificio

Un fotograma se hace…

◯ poniendo objetos sobre papel sensible a la luz ◯ con un escáner siempre ◯ pintando con acuarela ◯ con una cámara de bolsillo

La primera fotografía conservada es de…

◯ Niépce (c. 1826-1827) ◯ Moholy-Nagy (1925) ◯ Anna Atkins (1843) ◯ Man Ray (1922)

FICHA 2

Opacos, translúcidos y transparentes

SESIÓN 2

Antes de exponer, predice. Consulta el Anexo 5 (T3) y haz la prueba con 2-3 objetos (cianotipia o scanograma).

1 **Predice el tono que dejará cada objeto y compáralo con el resultado de tu prueba.**

Objeto	Opaco / translúcido / transparente	Tono previsto (blanco, azul claro, azul medio…)	Resultado real
Hoja o helecho			
Encaje o tul			
Papel cebolla o vegetal			
Acetato con dibujo a rotulador			
Objeto propio (llave, peine…)			

2 **Dibuja tres miniaturas de composición con tus objetos: una centrada, una con encuadre en diagonal y una con superposición de capas.**

Centrada

Diagonal

Capas superpuestas

3 **¿Qué composición produce más contraste? ¿Qué objeto te ha sorprendido? Razona con las palabras opaco, translúcido y transparente.**

FICHA 3 Tira de prueba y registro de exposición

SESIÓN 3

Haz tu tira de prueba como en F4 (cianotipia) o simúlala con cinco versiones de un mismo scanograma con distinto brillo (editor de imágenes).

1 **Completa el registro de tu tira de prueba.**

Tramo	Tiempo	Luz (sol directo, nublado, ventana)	Resultado (pálido, correcto, oscuro)	Se ven los detalles translúcidos (sí / no)
1				
2				
3				
4				
5				

2 **¿Qué tiempo eliges para tu serie? Justifícalo con tus datos.**

3 **Marca verdadero o falso.**

	V	F
Si doblo el tiempo de exposición, la imagen siempre es mejor.	☐	☐
Las condiciones de luz cambian el tiempo necesario.	☐	☐
Una prueba mal expuesta no sirve para aprender.	☐	☐
Un objeto opaco deja la zona blanca en el papel.	☐	☐

FICHA 4 Referentes y boceto de la serie

SESIÓN 4

Consulta F5 y proyecta dos obras. Después, planifica tu serie con el Anexo 5 (T5).

1 **Compara dos referentes de F5.**

	Referente 1	Referente 2
Autoría y obra		
Objetos o materiales que usa		
Qué quiere comunicar		
Qué te interesa para tu serie		

2 **Boceta tu serie de cuatro imágenes. Escribe debajo el título de la serie, los objetos de cada una y el orden.**

1 · objetos:

2 · objetos:

3 · objetos:

4 · objetos:

FICHA 5 Registro de producción de la serie

SESIÓN 5

Anota cada imagen en cuanto la tengas seca. Recuerda las normas de seguridad (F7).

1 **Completa el registro de producción.**

Imagen	Objetos y capas	Tiempo y luz	Qué ha salido bien	Qué repetiría o cambiaría
1				
2				
3				
4				

2 **Revisa tu puesto de trabajo y marca lo que cumples.**

- [ ] He usado guantes de nitrilo y bata.
- [ ] He protegido la mesa y lavado el papel solo con agua.
- [ ] He guardado el papel sobrante en la bolsa opaca.
- [ ] No hay personas identificables en mis imágenes.
- [ ] He anotado materiales y condiciones de luz.

3 **Describe un problema que hayas tenido en la producción y cómo lo has resuelto.**

FICHA 6 Selección, secuencia y feedback

SESIÓN 6

1 Con tu pareja, prueba dos órdenes distintos para la serie y elige uno. Explica por qué.

Orden A

Orden B

2 Dos estrellas y un deseo para la serie de tu pareja.

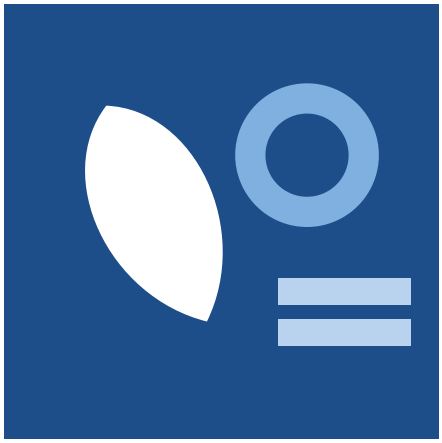
★ Lo que funciona	★ Lo que funciona	Un deseo (mejora)

3 Qué vas a repetir o corregir en tu segunda versión y por qué.

FICHA 7 Evidencia individual (trabajo personal)

SESIÓN 7

1 Analiza este fotograma: ¿qué objetos puede haber? ¿Cuáles son opacos y cuáles translúcidos? ¿Qué tono domina y qué idea transmite?



2 **Decisión técnica. Una cianotipia salió azul muy oscuro, con los encajes invisibles. Se expuso 10 min a pleno sol y se lavó 3 min. ¿Qué ha pasado y qué harías para corregirlo?**

3 **Adaptación. Convierte una imagen de tu serie en un panel para niños y niñas de 6.º de Primaria: boceto y una frase que explique cómo se hizo.**

ANEXO 4

Plantilla del producto final

SdA 7 · Fotografía sin cámara

ALUMNADO

Nombre: **Curso/grupo:** **Fecha:**

Hoja de proyecto de la serie experimental. Debe permitir a otra persona repetir tu proceso y entender tus decisiones.

Briefing

Encargo, público, intención y título de la serie.

Técnica y materiales

Cianotipia o scanograma; papel, objetos, luz y medidas de seguridad.

Referentes

Autoría, obra y año; qué tomas de cada uno.

Plan de cuatro imágenes

Para cada imagen: objetos, capas, encuadre y tiempo de exposición previsto.

Registro de exposición

Tira de prueba, condiciones de luz, tiempo elegido y problemas.

Roles y fases

Quién hace qué en cada sesión y cómo se reparte el material.

Versión 1 → versión 2

Feedback recibido y cambios en la serie.

Créditos y presentación

Referentes, materiales, orden de la serie y frase para el público.

ANEXO 5

Toolkit visual

SdA 7 · Fotografía sin cámara

ALUMNADO

Miniguías para controlar la luz, el papel y la composición, y alternativa digital segura.

T1 Variables de la exposición

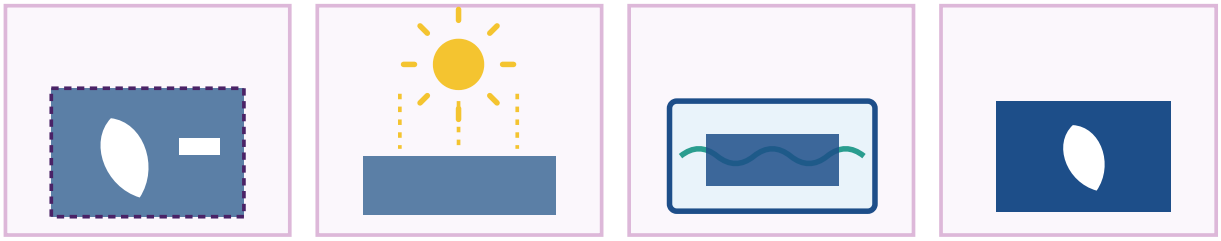
DATOS

Variable	Qué cambia en la imagen	Cómo controlarla
Tiempo	Más tiempo: azul más oscuro y menos detalles claros	Tira de prueba con tiempos que se duplican
Luz	Sol directo, nublado y ventana dan tiempos distintos	Anota siempre las condiciones
Contacto	Si el objeto no toca el papel, el borde sale difuso	Aprieta con un cristal limpio
Opacidad	Opaco: blanco; translúcido: azul claro; transparente: azul medio	Prueba antes cada material
Lavado y secado	Poco lavado: manchas; mucho: se aclara la imagen	Sigue el tiempo del fabricante y seca en plano

Fuente: Elaboración propia.

T2 El procedimiento de cianotipia en cuatro pasos

ESQUEMA



1 · Prepara
en la sombra, objetos bajo un cristal

2 · Expón
a la luz solar, tiempo de la tira de prueba

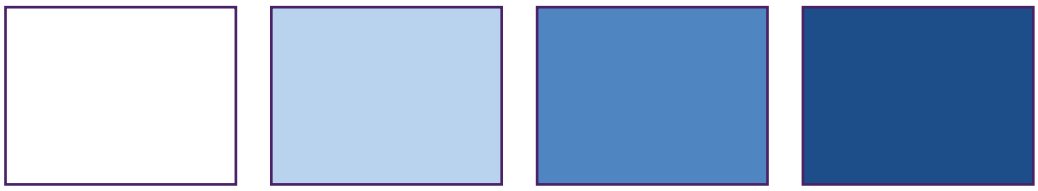
3 · Lava
en agua corriente, alrededor de 1 min

4 · Seca
en plano, sobre papel absorbente; se oscurece

Fuente: Esquema de elaboración propia.

T3 Qué tono deja cada tipo de objeto

ESQUEMA



Opaco
no deja pasar la luz: blanco

Translúcido
papel cebolla, encaje, hoja fina: azul claro

Transparente
acetato, plástico: azul medio

Sin objeto
toda la luz llega: azul oscuro

Superponer capas suma sus efectos: dos translúcidos dejan un tono más claro que uno solo.

Fuente: Esquema de elaboración propia; los tonos son orientativos.

T4 Plan B digital: scanograma y negativo azul

PROTOCOLO

Scanograma (sin papel fotosensible):

1. Limpia el cristal del escáner y coloca los objetos planos (hojas, encaje, acetato).
2. Deja la tapa abierta y tapa con una tela negra para fondo oscuro, o cierra la tapa para fondo claro.
3. Escanea a 300 ppp y guarda en formato TIFF o PNG con el nombre del objeto y la fecha.

Convertir a negativo azul en un editor de imágenes:

1. Pasa la imagen a escala de grises.
2. Invierte los tonos (negativo).
3. Aplica un tono azul (bicolor) a las sombras y deja las luces casi blancas.
4. Para la tira de prueba, crea cinco versiones cambiando el brillo o el contraste y regístralas igual que la cianotipia.

Los mismos objetos, el mismo registro y las mismas decisiones de serie: solo cambia el medio.

Fuente: Elaboración propia.

T5 Lista de control de una serie fotográfica

PROTOCOLO

1. **Idea:** ¿se entiende de qué trata la serie sin leer una palabra?
2. **Objetos:** ¿cada objeto está elegido con un motivo?
3. **Coherencia:** mismo formato, mismo tiempo de exposición y tonos parecidos.
4. **Variedad:** al menos una imagen con superposición y una con mucho contraste.
5. **Orden:** ¿hay un principio, un desarrollo y un final?
6. **Ficha técnica:** tiempos, luz y materiales anotados.
7. **Créditos:** referentes citados y sin personas identificables.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 6

Rúbrica imprimible

SdA 7 · Fotografía sin cámara

ALUMNADO · DOCENTE

Nombre: Curso/grupo: Fecha:

Rúbrica para valorar **Serie experimental de fotogramas/cianotipias o simulación segura**. Marca el nivel alcanzado en cada indicador.

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial	Nivel
Análisis visual	Analiza fotogramas y cianotipias identificando objetos, tonos, contraste, superposición y exposición, y los relaciona con el procedimiento y la intención de la obra.	Identifica los tonos y los recursos principales y explica su relación con el material y la exposición.	Reconoce algunos tonos o recursos, pero la explicación del procedimiento es parcial.	Describe la imagen de forma imprecisa, sin relacionar tonos y exposición.	
Técnica y lenguaje	Controla la exposición con tira de prueba y registro, y usa opacidad, transparencia y superposición con intención clara.	Realiza el procedimiento con corrección y elige tiempos y objetos de forma razonable.	El control de la exposición o de la composición es irregular y necesita apoyo.	No aplica todavía el procedimiento ni controla ninguna variable.	
Creación / producto	La serie de cuatro imágenes es coherente, personal y legible, con una secuencia pensada y una imagen final bien resuelta.	La serie cumple el reto con decisiones comprensibles y acabado suficiente.	La serie está incompleta o algunas imágenes no responden a la idea.	La serie no permite comprobar el aprendizaje esperado.	
Proceso	Registra pruebas, tiempos y errores, usa el feedback de la pareja y explica qué mejoró en la segunda versión.	Boceta, anota sus pruebas y revisa su trabajo.	El registro es irregular o solo revisa con ayuda.	No documenta ni revisa el proceso.	
Comunicación y cuidado	Presenta la serie con claridad y vocabulario técnico, cita los referentes y cuida materiales, residuos, personas y espacio.	Explica con claridad suficiente y respeta las normas de seguridad del taller.	Explica con ayuda o cumple las normas parcialmente.	No explica su trabajo o ignora las normas de seguridad o de imagen.	

Observaciones del docente

Valoración global

ANEXO 7

Autoevaluación y coevaluación

SdA 7 · Fotografía sin cámara

ALUMNADO

Nombre: _____ Curso/grupo: _____ Fecha: _____

Parte 1 · Autoevaluación: «Puedo…»

Afirmación	Aún no	Con ayuda	Bien	Muy bien
Puedo explicar cómo se forma una imagen en una cámara oscura y cómo se hace un fotograma.	○	○	○	○
Puedo controlar la exposición con una tira de prueba y justificar el tiempo que elijo.	○	○	○	○
Puedo ordenar una serie de imágenes y explicar qué cuenta cada una.	○	○	○	○
Observo con atención antes de opinar y respeto el trabajo de los demás.	○	○	○	○
Pruebo, boceto y reviso en lugar de quedarme con la primera idea.	○	○	○	○
Cuido los materiales y el espacio y cito las imágenes y referencias que uso.	○	○	○	○

Mi aportación personal

_____

_____

_____

Una decisión visual o técnica que tomé y por qué

_____

_____

_____

Parte 2 · Feedback y mejora

Compañero/a o grupo que me ha dado feedback: _____

Feedback que recibí

_____

_____

Mejora que realicé

_____

_____

Mi próximo objetivo visual o artístico

_____

_____

ANEXO 8

Refuerzo

SdA 7 · Fotografía sin cámara

ALUMNADO

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Apoyos visuales y pasos numerados para realizar una serie de dos imágenes con menos variables. El criterio es el mismo: explorar el procedimiento sin cámara y controlar la exposición.

Guía de tonos y pasos

- **Objeto opaco** (llave, hoja gruesa): zona blanca.
- **Translúcido** (encaje, papel cebolla): azul claro.
- **Transparente** (acetato): azul medio.
- **Sin objeto:** azul oscuro.

Pasos: 1) escoge dos objetos de tonos distintos; 2) haz una tira de prueba con tres tiempos (1, 2 y 4 min); 3) elige el mejor tiempo; 4) haz dos imágenes con ese tiempo.

1 **Predice y comprueba: escribe el tono que esperas de cada objeto y el resultado real.**

Objeto	Tono previsto	Resultado real
Hoja		
Encaje o papel cebolla		
Acetato		

2 **Dibuja tus dos imágenes antes de exponer. Escribe el tiempo que usarás.**

Imagen 1 · tiempo:

Imagen 2 · tiempo:

3 **Completa: «Mi imagen más contrastada es la ____ porque ____ es opaco y deja ____».**

_____

_____

ANEXO 9

Ampliación

SdA 7 · Fotografía sin cámara

ALUMNADO

Nombre: Curso/grupo: Fecha:

Capa analógica y capa digital

Muchos artistas combinan un procedimiento analógico y una intervención digital. Escanea una de tus imágenes sin cámara y añádele una capa digital que cambie su significado, sin perder la **trazabilidad** de cada paso.

Pasos

1. Elige la imagen de tu serie más sencilla y escanéala a 300 ppp.
2. Añade al menos dos capas digitales (color, texto, recorte, repetición o una animación de dos fotogramas). Mantén visible la capa original.
3. Rellena la tabla de trazabilidad: archivo original, cada capa o ajuste, herramienta y motivo.
4. Escribe una declaración de edición de tres líneas que indique qué es analógico y qué es digital.

1 **Tabla de trazabilidad.**

Paso	Archivo o capa	Herramienta	Motivo del cambio
1 · Original analógico			
2 · Escaneo			
3 · Capa digital 1			
4 · Capa digital 2			

Entrega

Imagen combinada, archivo por capas (o capturas de cada paso), tabla de trazabilidad y declaración de edición.

ANEXO 10

Guía docente y soluciones

SdA 7 · Fotografía sin cámara

DOCENTE

Ficha 1

1. Esquema: los rayos desde la punta del objeto pasan por el orificio y llegan abajo de la pantalla; la imagen sale al revés (invertida).
2. Cálculo: 5 m · 0,20 m / 10 m = 0,10 m = 10 cm. Si el orificio se agranda mucho, la imagen se vuelve borrosa y más luminosa (clara).
3. Test: los rayos se cruzan en el orificio; poniendo objetos sobre papel sensible a la luz; Niépce (c. 1826-1827).

Ficha 2

1. Respuestas abiertas, pero orientadas por T3: hoja gruesa y llave (opacos, blanco); encaje y papel cebolla (translúcidos, azul claro); acetato (transparente, azul medio). Se valora que compare previsión y resultado.
2. Tres miniaturas coherentes con los objetos. Mayor contraste: composiciones con opacos sobre fondo sin objeto, por ejemplo.

Ficha 3

1. Registro: los tiempos de la tira (por ejemplo, 30 s, 1, 2, 4 y 8 min) con sus resultados; el tiempo elegido debe estar justificado con la columna de detalles translúcidos y con la luz del día.
2. V/F: falso (más tiempo no es siempre mejor); verdadero; falso (el error informa); verdadero.

Ficha 4

1. Modelo de comparación: Atkins (cianotipia, algas, documento científico) frente a Man Ray (rayografía, objetos cotidianos, juego surrealista). Se valora que relacione objetos y finalidad.
2. El boceto debe tener cuatro imágenes distintas con objetos, orden y un título de serie.

Ficha 5

1. Se valora un registro completo y honesto, con tiempos y causas de los problemas; ejemplo: «imagen 2 borrosa por falta de contacto; la repetiría con cristal».
2. Checks: todos deben estar marcados para empezar; si alguno falta, se corrige antes de continuar.

Ficha 6

1. Se aceptan órdenes distintos si se justifican con una idea (de lo natural a lo humano, de claro a oscuro, de simple a complejo).
2. Feedback con vocabulario técnico y una mejora concreta; cambios coherentes con el feedback recibido.

Ficha 7

1. Análisis modelo: hoja opaca (blanco) en diagonal, un anillo translúcido (azul claro) con el centro oscuro (sin objeto o vacío), y dos tiras translúcidas en horizontal; domina el azul oscuro; transmite equilibrio entre lo orgánico y lo geométrico.
2. Decisión técnica: sobreexposición (10 min es mucho) y lavado largo; para corregirlo se haría una tira de prueba con 1, 2 y 4 min y se lavaría en el tiempo del fabricante (~1 min).
3. Adaptación: panel claro con boceto, frase breve («la luz deja una huella blanca donde un objeto la bloquea»), sin vocabulario excesivamente técnico.

Refuerzo (Anexo 8)

1. Predicción coherente con la guía de tonos; las dos imágenes deben usar el mismo tiempo. Frase modelo: «Mi imagen más contrastada es la 1 porque la hoja es opaca y deja blanco».

Ampliación (Anexo 9)

1. Se valora que la tabla de trazabilidad permita reproducir el proceso y que la declaración distinga claramente lo analógico y lo digital.

Notas para el docente: temporalización, seguridad y diferenciación

- Organización: grupos de cuatro con roles rotatorios (exposición, lavado, registro, material). El papel se saca por turnos en la sombra; las bandejas de agua se preparan antes de sacar el papel. Plan B: scanogramas en el aula de informática.
- Temporalización (55 min): sesión 3 de exposición necesita sol; si no hay, se usa una ventana soleada o se desplaza. Cada sesión: 10 min de análisis, 30-35 min de taller, 5-7 min de ficha y 5 min de recogida.
- Imágenes, derechos y seguridad: las obras de F5 se proyectan desde las webs oficiales de los museos; no se publica ninguna imagen con personas; guantes de nitrilo y agua como único revelador; no usar lámpara UV sin protección ni productos químicos fuera del papel educativo; residuos según la ficha del fabricante.
- Diversidad: se puede trabajar por parejas con una sola hoja, con scanograma, o con la versión reducida del Anexo 8. Quien termine antes puede hacer la capa digital del Anexo 9.

Errores frecuentes

- Sacar el papel a la luz antes de tiempo (velado): conviene abrir la bolsa solo en la sombra.
- Confundir fotograma (sin cámara) con fotografía tomada con cámara oscura.
- Creer que a más exposición, mejor imagen; la sobreexposición pierde los detalles translúcidos.
- No apretar los objetos con un cristal: bordes difusos.
- Lavar poco (manchas) o demasiado (imagen aclarada); olvidar anotar los datos.
- Usar personas o imágenes protegidas en la serie o publicarlas sin autorización.

Criterios para valorar respuestas abiertas

- Se acepta cualquier serie de cuatro imágenes sin cámara con una idea coherente y objetos elegidos con motivo, con cianotipia o scanograma.
- En el análisis de la Ficha 7 se aceptan lecturas distintas si se apoyan en tonos y opacidades observables.
- El control de la exposición se valora en el registro (datos y decisiones), no solo en el aspecto de la imagen final.

08

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Realidad remezclada

PREGUNTA GUÍA

¿Cómo cambia el significado de una imagen cuando recortamos, combinamos o alteramos su contexto?

CURSO
4.º ESO

SESIONES
7 sesiones

BLOQUES DE SABERES
B

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1, CE3, CE4

PRODUCTO FINAL
Díptico de fotomontaje analógico/digital + declaración de edición

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1.1, 1.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2

Contexto, reto y producto

La revista digital del IES Mirador (centro ficticio) prepara una exposición titulada **«Dos versiones de una misma realidad»**. El departamento de Expresión Artística y el equipo de Valores plantean una duda cotidiana: una imagen no solo muestra, también **construye significado**, y basta recortar, combinar o cambiar el contexto para que diga otra cosa. La clase encarga a cada alumno o alumna un **díptico de fotomontaje**: una imagen **informativa y verosímil** y otra **abiertamente expresiva o surreal**, hechas con el mismo banco de imágenes.

Para conseguirlo, el alumnado observa cómo cambia el sentido de una imagen con otro pie de foto, estudia el fotomontaje histórico (Hannah Höch, John Heartfield, Josep Renau, Martha Rosler) y el actual, practica el **recorte, la escala y la superposición** en papel y las **capas, máscaras y ajustes** en un editor, diseña su díptico con un guion de intención, lo produce, recibe feedback y redacta una **declaración de edición** que dice con honestidad qué se ha transformado. Al final, cada persona analiza de forma individual un montaje nuevo, redacta su declaración y decide cuándo una edición debe hacerse visible.

Reto

Crear un díptico de fotomontaje (uno verosímil y otro expresivo) a partir de un banco de imágenes libre de derechos, con su declaración de edición, explicando cómo cambia el significado al recortar, combinar o alterar el contexto.

Producto final

Díptico de fotomontaje analógico/digital + declaración de edición.

Enfoque. Fotomontaje · edición · ética visual.

Vinculación curricular

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS MOVILIZADAS (SÍNTESIS)

- **CE1** Analizar manifestaciones artísticas, contextualizándolas y valorando tanto el proceso de creación como el resultado final para educar la mirada y ampliar el disfrute del patrimonio.
- **CE3** Explorar medios, técnicas y formatos audiovisuales, decodificando sus lenguajes, herramientas y fines para incorporarlos al repertorio personal de recursos.
- **CE4** Crear y compartir producciones artísticas individuales o grupales, adaptando diseño, proceso, técnicas y herramientas a una intención y a un público determinados.

Criterios de evaluación seleccionados (redacción oficial del RD 217/2022)

- **1.1** Analizar manifestaciones artísticas de diferentes épocas y culturas, contextualizándolas, describiendo sus aspectos esenciales, valorando el proceso de creación y el resultado final, y evidenciando una actitud de apertura, interés y respeto en su recepción.
- **1.2** Valorar críticamente los hábitos, los gustos y los referentes artísticos de diferentes épocas y culturas, reflexionando sobre su evolución y sobre su relación con los del presente.
- **3.1** Participar, con iniciativa, confianza y creatividad, en la exploración de diferentes medios, técnicas y formatos audiovisuales, decodificando sus lenguajes, identificando las herramientas y distinguiendo sus fines.
- **3.2** Realizar producciones audiovisuales, individuales o colaborativas, asumiendo diferentes funciones; incorporando el uso de las tecnologías digitales con una intención expresiva; buscando un resultado final ajustado al proyecto preparado previamente; y seleccionando y empleando, con corrección y de forma creativa, las herramientas y medios disponibles más adecuados.
- **4.1** Crear un producto artístico individual o grupal, de forma colaborativa y abierta, diseñando las fases del proceso y seleccionando las técnicas y herramientas más adecuadas para conseguir un resultado adaptado a una intención y a un público determinados.
- **4.2** Exponer el resultado final de la creación de un producto artístico, individual o grupal, poniendo en común y valorando críticamente el desarrollo de su elaboración, las dificultades encontradas, los progresos realizados y los logros alcanzados.

Saberes básicos oficiales seleccionados (RD 217/2022)

Código	Saber básico
B1	Elementos y principios básicos del lenguaje visual y de la percepción. Color y composición.
B2	Narrativa de la imagen fija: encuadre y planificación, puntos de vista y angulación. La imagen secuenciada.
B4	Fotografía digital. El fotomontaje digital y tradicional.
B7	El proceso de creación. Realización y seguimiento: guion o proyecto, presentación final y evaluación (autorreflexión, autoevaluación y evaluación colectiva).

Los códigos (A1, B2, C3…) son internos de este cuaderno y localizan el saber dentro de los dos bloques del Real Decreto; no son una numeración oficial.

Concreción didáctica en esta situación

- El contexto cambia el sentido: una misma imagen con tres pies de foto distintos. Cadena imagen, texto, contexto y público.
- Historia del fotomontaje: Dadá (Hannah Höch, *Schnitt mit dem Küchenmesser Dada durch die letzte weimarer Bierbauchkulturepoche Deutschlands*, 1919-1920), Heartfield (*Adolf, der Übermensch: schluckt Gold und redet Blech*, 1932), Josep Renau (*The American Way of Life*, 1949-1966), Hamilton (1956) y Martha Rosler (*Bringing the War Home*, 1967-1972).
- Taller analógico: recorte con tijera o cúter supervisado, cambios de escala con fotocopias, superposición, collage por capas y rotura de la perspectiva.
- Taller digital: capas, selección y recorte, máscara de capa (blanco muestra, negro oculta), transformación de escala y ajustes básicos de brillo, contraste y tono.
- Coherencia de un montaje verosímil: línea de horizonte, tamaño según la distancia, dirección de la luz, sombras y temperatura de color; y recursos para un montaje surreal.
- Ética visual: casos de manipulación (Cottingley, 1917; retoques en fotografías oficiales; Joan Fontcuberta, *Fauna*), licencias del banco de imágenes y declaración de edición.

Objetivos didácticos

- Analizar el fotomontaje como construcción de significado y distinguir su finalidad informativa, persuasiva o expresiva.
- Explorar selección, recorte, escala, perspectiva, superposición y ajuste cromático en un taller analógico y en uno digital.
- Mantener la coherencia de escala, horizonte, luz y color en un montaje verosímil y romperla a propósito en uno expresivo.
- Crear un díptico con intención y público definidos, documentando versiones y decisiones.
- Redactar una declaración de edición honesta y argumentar cuándo una edición debe ser visible para no engañar.

Metodología

Observación y análisis

Mirar, describir, comparar y volver a mirar antes de producir.

Aprendizaje basado en retos

Cada SdA culmina en una producción o intervención con intención y público.

Taller artístico

Prueba de materiales, boceto, producción, registro del proceso y cuidado del espacio.

Cooperación

Roles rotatorios cuando el proyecto es colectivo: coordinación, producción, documentación y comunicación.

Iteración y feedback

Boceto → prueba → feedback → revisión → versión final; el error se utiliza como información para mejorar.

Secuencia de sesiones

Cada sesión combina **observación y análisis, práctica de taller y reflexión** y deja una evidencia que se recoge en la ficha correspondiente del Anexo 3. Las pruebas, bocetos y decisiones se conservan como evidencia del proceso. Las referencias, esquemas y fuentes están en el dossier (Anexo 2) y las miniguías de consulta rápida, en el toolkit visual (Anexo 5).

1

SESIÓN 1

¿Qué cambia al cambiar el contexto? Imagen, pie y público

Evidencia: Ficha 1: lectura de una imagen con tres pies de foto y diagnóstico. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 1

2

SESIÓN 2

Fotomontaje histórico y contemporáneo

Evidencia: Ficha 2: relación de obras con recursos, finalidad y análisis de dos casos de manipulación. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 2

3

SESIÓN 3

Taller analógico: recorte, escala y superposición

Evidencia: Ficha 3: registro de tres operaciones en papel y tres miniaturas. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 3

4

SESIÓN 4

Taller digital: capas, máscara y ajustes básicos

Evidencia: Ficha 4: detección de errores de coherencia y plan de capas. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 4

5

SESIÓN 5

Diseño del díptico y guion de intención

Evidencia: Plantilla del producto (Anexo 4) y Ficha 5: boceto del díptico y guion de intención. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 5

6

SESIÓN 6

Producción, revisión y declaración de edición

Evidencia: Ficha 6: feedback de la pareja, declaración de edición y cambios. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 6

7

SESIÓN 7

Galería comparativa y reto individual

Evidencia: Díptico expuesto (rúbrica, Anexo 6) y Ficha 7: análisis de un montaje, declaración y decisión ética.

Ficha: Anexo 3 · ficha 7

Evaluación

La evaluación combina análisis y recepción, exploración técnica, proceso creativo, producto final, colaboración cuando proceda y una evidencia individual. El acabado estético no sustituye la intención, la selección razonada de medios, la revisión ni la capacidad de explicar el proceso.

Criterios, evidencias e instrumentos

Criterio	Evidencia principal	Instrumento
1.1	Analiza fotomontajes de distintas épocas (Dadá, Heartfield, Renau, Rosler) identificando recursos, contexto, finalidad y efecto del montaje.	Fichas 1, 2 y 7 / rúbrica y observación
1.2	Valora críticamente cómo han cambiado el gusto y la credibilidad de la imagen manipulada del siglo XX a la edición digital actual y lo relaciona con su consumo de imágenes.	Ficha 2 y coloquio de galería / rúbrica y observación
3.1	Explora medios analógicos y digitales de fotomontaje, identifica sus herramientas y distingue sus fines con pruebas anotadas.	Fichas 3 y 4 / rúbrica y observación
3.2	Produce el díptico con las herramientas más adecuadas (papel y editor por capas), con intención expresiva y ajustado a su guion.	Ficha 6 y díptico final / rúbrica y observación
4.1	Diseña las fases, elige técnicas y organiza el banco de imágenes para obtener dos versiones adaptadas a una intención y a un público.	Plantilla (Anexo 4) y Ficha 5 / rúbrica y observación
4.2	Expone el díptico explicando decisiones, dificultades, mejoras y su declaración de edición, y valora críticamente su trabajo y el de otras personas.	Ficha 6, galería y Anexo 7 / rúbrica y auto/coevaluación

Evidencia individual final. En la sesión 7, cada persona analiza un fotomontaje nuevo (pistas de edición, finalidad y verosimilitud), redacta su declaración de edición y decide con un pie de foto alternativo si un montaje debe llevar advertencia.

Rúbrica del producto final

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial
Análisis visual	Detecta con precisión recortes, escala, luz, sombras y contexto en un montaje y explica cómo construyen su significado, su finalidad y su grado de verosimilitud.	Identifica los recursos principales del montaje y explica su finalidad y efecto.	Reconoce algunas pistas de edición, pero la explicación del significado es parcial.	Describe el montaje de forma imprecisa, sin pistas de edición ni finalidad.
Técnica y lenguaje	Controla recorte, escala, máscaras y ajuste de color en ambos medios, y mantiene la coherencia en el montaje verosímil y la rompe con intención en el surreal.	Aplica con corrección recorte, superposición y ajustes básicos, con coherencia suficiente.	El recorte o la coherencia (escala, luz, horizonte) es irregular y necesita apoyo.	No aplica todavía las operaciones básicas de fotomontaje.
Creación / producto	El díptico es personal y contrastado: una versión verosímil y otra expresiva claramente distintas, ambas legibles y coherentes con su guion.	El díptico cumple el reto con dos versiones diferenciadas y acabado suficiente.	Las dos versiones se parecen demasiado o una no responde al guion.	El díptico está incompleto o no permite comprobar el aprendizaje.
Proceso	Documenta bocetos, capas y versiones, usa el feedback de la pareja y explica qué mejoró y qué rectificó en la segunda versión.	Boceta, guarda sus versiones y revisa su trabajo.	El proceso es irregular o solo revisa con ayuda.	No documenta ni revisa el proceso.
Comunicación y cuidado	Redacta una declaración de edición completa y veraz, cita las fuentes y licencias de las imágenes y presenta con claridad respetando materiales, personas y normas.	La declaración y la presentación son claras y las fuentes están citadas.	La declaración es incompleta o necesita ayuda para citar y explicar.	No declara las ediciones ni cita las fuentes, o ignora normas de imagen y seguridad.

Recursos y uso responsable

Recursos

- Banco cerrado de unas 40 imágenes libres de derechos (dominio público o CC0 de museos y archivos), impresas en A4 y A5 en color y en blanco y negro, y en carpeta digital.
- Tijeras de punta redonda, barra adhesiva, cartulina de 120 g/m² en A3, cúter con regla metálica y base de corte solo con supervisión y papel de calco.
- Equipos con un editor de imágenes por capas del centro (por ejemplo, software libre) y plantilla de capas con tutorial visual de tres operaciones.
- Visor de encuadre de cartulina, escáner o cámara del centro para digitalizar el díptico analógico y proyector para las obras del dossier.

Taller seguro, derechos e imagen

Tijeras de punta redonda y cúter solo con supervisión, regla metálica y base de corte (o alternativa con rasgado y tijeras); mesas despejadas y adhesivo en barra, sin aerosoles. Las imágenes proceden de un banco cerrado de dominio público o con licencia compatible, citada con su fuente; no se usan fotografías de personas identificables (compañeros, profesorado) ni se generan imágenes falsas de personas reales, y nada se publica en redes. La IA generativa de imágenes, si se comenta, se analiza críticamente (autoría, sesgos, derechos y etiquetado).

Interdisciplinariedad: Lengua Castellana y Literatura (pie de foto, titular y argumentación), Tecnología (edición digital y archivos) y Valores (verdad, desinformación y responsabilidad).

Atención a la diversidad (DUA), refuerzo y ampliación

Representación y acceso

Banco de imágenes cerrado, plantillas de capas, opción totalmente analógica y tutorial visual de tres operaciones básicas.

Acción y expresión

cuando el criterio lo permita, se ofrecen formatos equivalentes; las adaptaciones no sustituyen la experimentación o el desempeño que el criterio exige.

Implicación

Producto con propósito y público real, elección entre opciones de tema o técnica, roles rotatorios y feedback entre iguales con criterios compartidos.

Refuerzo

Anexo 8

Apoyos visuales, plantillas, pasos numerados, materiales limitados y ejemplos parciales sin rebajar el criterio evaluado.

Ampliación

Anexo 9

Crear una tercera versión destinada a persuadir y explicar qué recurso retórico visual añade.

ANEXO 1

Lanzamiento del reto

SdA 8 · Realidad remezclada

ALUMNADO

Una misma fotografía puede ser una fiesta o un peligro; todo depende de lo que pongas debajo, de lo que recortes o de lo que le añadas. Hannah Höch cortó revistas con un cuchillo de cocina; Heartfield lo hizo con tijeras y pegamento para enfrentarse a un régimen; hoy cualquier persona puede mover una montaña con dos clics. La revista del instituto os pide un díptico: una imagen que parezca real y otra que presuma de ser irreal, hechas con las mismas piezas. Y una declaración que cuente qué habéis cambiado. ¿Sabréis engañar al ojo… sin engañar a nadie?

> *¿Cómo cambia el significado de una imagen cuando recortamos, combinamos o alteramos su contexto?*

Vuestro reto

Crear un díptico de fotomontaje (uno verosímil y otro expresivo) a partir de un banco de imágenes libre de derechos, con su declaración de edición, explicando cómo cambia el significado al recortar, combinar o alterar el contexto.

Lo que vais a producir

Díptico de fotomontaje analógico/digital + declaración de edición.

Seguridad. Tijeras de punta redonda y cúter solo con supervisión, regla metálica y base de corte (o alternativa con rasgado y tijeras); mesas despejadas y adhesivo en barra, sin aerosoles.

Hoja de ruta · 7 sesiones

1. Descubrimos cómo cambia el contexto una imagen.
2. Estudiamos el fotomontaje de ayer y de hoy.
3. Recortamos, escalamos y superponemos en papel.
4. Trabajamos con capas, máscaras y ajustes.
5. Diseñamos el díptico y su guion de intención.
6. Producimos, revisamos y redactamos la declaración de edición.
7. Exponemos la galería y resolvemos un reto individual.

Al terminar seré capaz de…

- Analizar el fotomontaje como construcción de significado y distinguir su finalidad informativa, persuasiva o expresiva.
- Explorar selección, recorte, escala, perspectiva, superposición y ajuste cromático en un taller analógico y en uno digital.
- Mantener la coherencia de escala, horizonte, luz y color en un montaje verosímil y romperla a propósito en uno expresivo.
- Crear un díptico con intención y público definidos, documentando versiones y decisiones.
- Redactar una declaración de edición honesta y argumentar cuándo una edición debe ser visible para no engañar.

¿Cómo me evaluarán?

Con vuestro proceso y vuestra obra: el docente valora las pruebas, los bocetos, las decisiones y el producto final con la rúbrica (Anexo 6), y vosotros reflexionáis y os dais feedback (Anexo 7). Guardad todas las pruebas: son evidencias. Habrá además una evidencia individual en la última sesión.

ANEXO 2

Dossier visual y fuentes

SdA 8 · Realidad remezclada

ALUMNADO

Esquemas de contexto, capas y coherencia visual, referentes y casos de manipulación, un ejemplo de díptico, el taller seguro y el tutorial de edición.

F1 El encargo: «Dos versiones de una misma realidad»

ESTUDIO DE CASO

Para: grupos de 4.º de Expresión Artística · **De:** revista digital del IES Mirador · **Asunto:** exposición «Dos versiones de una misma realidad»

Cada persona nos entregará un **díptico de fotomontaje**: dos imágenes de 20 × 15 cm hechas con el mismo banco de imágenes. Deben cumplir:

- **Imagen A, informativa o verosímil:** parece una fotografía real y mantiene coherentes la escala, el horizonte, la luz y el color.
- **Imagen B, expresiva o surreal:** rompe la realidad a propósito para provocar una emoción o una idea.
- Todas las piezas proceden del **banco cerrado** de imágenes libres de derechos; ninguna muestra personas identificables.
- Cada díptico lleva una **declaración de edición** de cuatro o cinco líneas: qué se ha recortado, combinado o alterado y por qué.

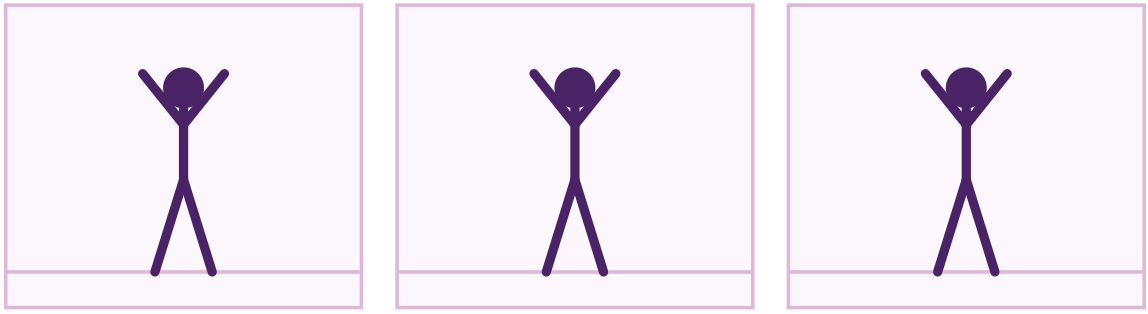
Algunas personas verán la imagen A sin leer la declaración. ¿Serán capaces de saber que es un montaje?

Fuente: Caso ficticio creado para el aula.

¿Cuándo crees que una edición debe ser visible para quien mira la imagen?

F2 Una imagen, tres contextos

ESQUEMA



«¡Campeones!»
suena a celebración

«Aviso de peligro»
suena a alarma

«Se acabó el examen»
suena a alivio

La imagen no cambia: cambian el pie, el medio en el que aparece y lo que ya sabe quien mira.

El **contexto** (pie de foto, titular, lugar de publicación, imágenes vecinas) cambia lo que entendemos. Un fotomontaje juega con eso: **selecciona, recorta y combina** para dirigir la lectura. Si no se dice que hay edición, la imagen puede engañar.

Fuente: Esquema de elaboración propia: pictograma sin personas reales.

F3 Capas y máscara de capa en un editor de imágenes

ESQUEMA



Se apilan de abajo arriba: la de arriba tapa a las de abajo.



Capa del objeto

Máscara

blanco = se ve
negro = se oculta
gris = semitransparente

Resultado

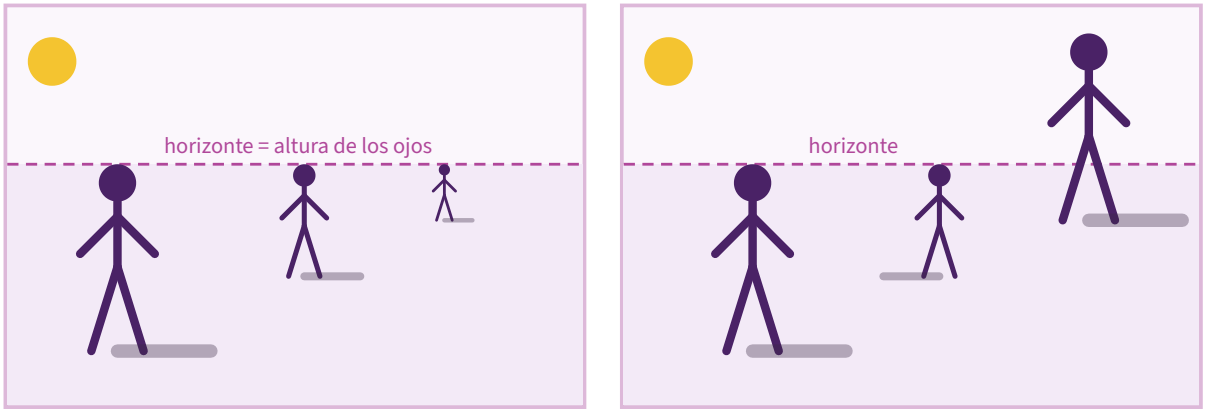
el objeto se desvanece sin borrar nada

Una **máscara** permite ocultar parte de una capa **sin borrarla**: si te equivocas, pintas de blanco y vuelve a aparecer. Así el montaje es reversible y la capa original se conserva.

Fuente: Esquema de elaboración propia.

F4 Un montaje verosímil: horizonte, tamaño y luz

ESQUEMA



Coherente

cabezas en el horizonte, más lejos más pequeño, sombras al mismo lado

Con errores

el lejano es enorme (cabeza sobre el horizonte); una sombra va al lado contrario

Si las personas u objetos están sobre el mismo suelo, sus **ojos coinciden con la línea del horizonte**; cuanto más lejos, más pequeños. La **luz** viene de un punto: las sombras deben ir todas en la misma dirección, y el **color** (cálido o frío) debe parecerse al del fondo.

Fuente: Esquema de elaboración propia: pictogramas sin personas reales.

F5 Referentes: del fotomontaje histórico al actual

DATOS

Obra y autoría	Año	Dónde está	Qué observar
Schnitt mit dem Küchenmesser Dada durch die letzte weimarer Bierbauchkulturepoche Deutschlands, Hannah Höch	1919-1920	Nationalgalerie, Staatliche Museen zu Berlin	Collage dadaísta de recortes de prensa: ruptura de escala, ironía y crítica política y social

Obra y autoría	Año	Dónde está	Qué observar
Adolf, der Übermensch: schluckt Gold und redet Blech, John Heartfield	1932	Publicado en la revista AIZ; archivo en la Akademie der Künste (Berlín)	Montaje persuasivo con intención política: una radiografía en vez del cuerpo
Ilustraciones del libro *Pro eto*, Aleksandr Ródchenko	1923	Ediciones en bibliotecas y museos; consulta sus webs	Fotomontaje constructivista con fotografías recortadas y composición diagonal
Just what is it that makes today's homes so different, so appealing?, Richard Hamilton	1956	Kunsthalle Tübingen (Alemania)	Collage pop sobre el consumo: recortes de revistas en un salón
The American Way of Life, Josep Renau	1949-1966	Fondo Josep Renau (Valencia); consulta su web oficial	Serie de fotomontajes de crítica social con recortes de revistas y publicidad
Bringing the War Home: House Beautiful, Martha Rosler	1967-1972	Varias colecciones de museos; consulta sus webs	Imágenes de guerra recortadas dentro de salones de revista: choque de contextos
Fauna, Joan Fontcuberta y Pere Formiguera	1985-1987	Obra de los autores; consulta su web oficial	Fotografías falsas de animales «descubiertos»: reflexión sobre la verdad de la imagen

Mira cada obra primero sin leer: ¿qué piezas reconoces? ¿Cómo se han unido? ¿Quiere informarte, convencerte o provocarte? Observa también si el montaje **se disimula** (verosímil) o **se enseña** (visible).



Oscar G. Rejlander, *The Two Ways of Life* (*Los dos caminos de la vida*), 1857. Copia a la albúmina compuesta con más de treinta negativos. Detalle de la zona central. Dominio público. Uno de los primeros fotomontajes: cada grupo se fotografió por separado y se unió al positivar.

Fuente: Datos de las colecciones de museos y archivos citados. El docente proyecta las obras desde sus webs oficiales.

F6 Casos de manipulación y contexto

DATOS

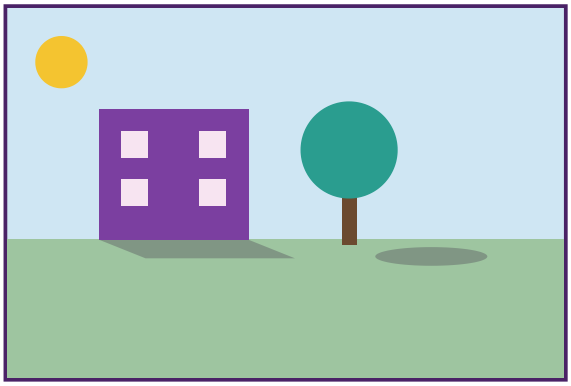
Caso	Qué se alteró	Cómo se descubrió	Qué enseña
Las hadas de Cottingley (Inglaterra, 1917)	Dos primas fotografiaron figuras de papel recortado de un libro infantil en un jardín	Años después, una de ellas reconoció el truco (1983)	Un montaje sencillo con un contexto creíble y un testigo famoso puede convencer
Retoque de fotografías oficiales soviéticas (hacia 1940)	Se eliminó de la imagen a una persona caída en desgracia	Comparando la fotografía original con versiones posteriores	Quitar elementos también es editar: el poder puede reescribir la memoria visual
Fauna, Joan Fontcuberta (1985-1987)	Animales inventados en fotografías y paneles de aspecto científico	El propio autor lo explicó como proyecto artístico	Una edición se puede declarar y convertirse en una reflexión sobre la verdad
Imágenes generadas o alteradas hoy con herramientas digitales o IA	Personas, lugares o hechos que parecen reales	Con pistas visuales, comprobación de la fuente y etiquetas de edición	Hace falta contrastar la fuente, buscar la imagen original y declarar la edición

Pregunta ante cualquier imagen: ¿**quién** la publica?, ¿**dónde** apareció antes?, ¿**qué** se ve y qué no? Una edición no es mala por sí misma; lo es **ocultarla** cuando puede engañar.

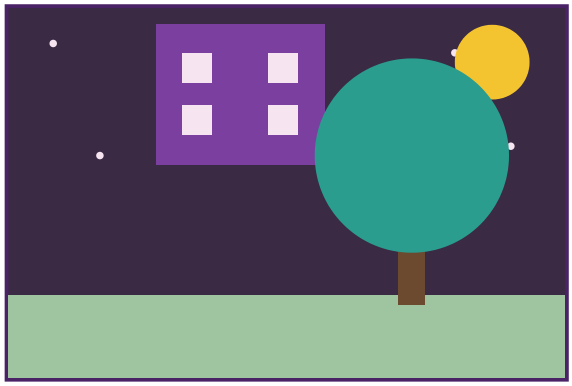
Fuente: Datos históricos de dominio público; resumen de elaboración propia.

F7 Ejemplo resuelto: díptico «Biblioteca de tormenta»

ESQUEMA



A · Informativa (verosímil)
escala, horizonte y sombras coherentes
edificio y árbol del mismo banco



B · Expresiva (surreal)
edificio invertido en el cielo, árbol gigante
luna dorada y fondo nocturno: edición visible

Declaración de edición (ejemplo): «En la imagen A he recortado el edificio y el árbol de dos imágenes distintas del banco y los he colocado sobre un cielo diurno; he ajustado el tono cálido y las sombras para que parezca una escena real. En la imagen B he usado las mismas piezas: he girado el edificio, he agrandado el árbol y he oscurecido el cielo para hablar de lo que se piensa cuando uno se siente pequeño ante los libros. La imagen A es un montaje y debe presentarse como tal. Fuentes: banco del aula (dominio público)».



Imagen generada con IA para este cuaderno. Fotomontaje de ejemplo: una ilustración (ballena y mar) integrada en la fotografía de una sala. Observa qué delata el montaje: la luz, la escala y el borde del círculo.

Fuente: Ejemplo de elaboración propia con formas simples (díptico ficticio).

F8 Taller seguro y tutorial de edición en siete pasos

PROTOCOLO

Taller analógico (seguridad): tijeras de punta redonda y siempre sentado; cúter solo con supervisión, regla metálica y base de corte, cortando hacia fuera del cuerpo (o rasga con las manos); mesa despejada, adhesivo en barra y sin aerosoles; guarda los recortes en un sobre para reutilizarlos.

Taller digital, paso a paso (cualquier editor por capas):

1. **Guarda una copia** del archivo original y trabaja siempre sobre la copia, con el nombre y la fecha.
2. **Abre el fondo** y arrastra cada pieza como una capa nueva con su nombre.
3. **Recorta** el objeto con una selección (lazo o varita) y bórralo del fondo mediante una máscara de capa.
4. **Escala y gira** el objeto con la herramienta de transformación, manteniendo las proporciones, hasta que encaje con el horizonte y la distancia.
5. **Ajusta** brillo, contraste y tono para igualar la luz del fondo; añade una sombra suave en una capa aparte.
6. **Revisa** a pantalla completa y con un paso atrás: ¿se nota el borde? ¿Coincide la luz?
7. **Exporta** una copia en formato JPG y guarda el archivo por capas con las versiones.

Cierre: anota en la declaración de edición cada operación, cita la fuente y la licencia de cada imagen y recoge el puesto.

Fuente: Pautas didácticas de elaboración propia.

F9 Glosario del fotomontaje

GLOSARIO

Fotomontaje	Imagen creada combinando fragmentos de fotografías, de forma analógica (recorte y pegado) o digital (capas).
Collage	Composición con fragmentos de materiales distintos pegados sobre un soporte.
Máscara de capa	Herramienta digital que oculta o muestra partes de una capa sin borrarlas.
Verosimilitud	Apariencia de verdad de una imagen; un montaje verosímil disimula las costuras.
Contexto	Lo que rodea a una imagen (pie, titular, lugar, otras imágenes) y orienta su lectura.
Declaración de edición	Texto breve que explica qué se ha recortado, combinado o alterado y por qué.
Pie de foto	Texto breve junto a una imagen que dice qué muestra y puede cambiar cómo se interpreta.
Línea de horizonte	Línea a la altura de los ojos de quien mira; en un montaje verosímil, las piezas deben respetarla.
Escala	Relación de tamaño entre las piezas; en un montaje verosímil depende de la distancia, en uno surreal puede romperse.
Retoque	Cambio parcial de una imagen (quitar, añadir o corregir elementos); puede ser técnico o manipulador.
Dominio público / CC0	Obras que se pueden reutilizar sin pedir permiso porque su protección ha terminado o su autor ha renunciado a ella.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 3

Fichas del alumnado

SdA 8 · Realidad remezclada

ALUMNADO

FICHA 1 ¿Qué cambia al cambiar el contexto?

SESIÓN 1

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Observa F2 del dossier: es la misma imagen con tres pies de foto.

1 **Completa la tabla sobre cada pie de foto.**

Pie de foto	Qué emoción o idea transmite	Qué cambia en la imagen para ti
«¡Campeones!»		
«Aviso de peligro»		
«Se acabó el examen»		

2 **Escribe otro pie de foto que cambie la lectura de la imagen y explica por qué.**

_____

_____

3 **Diagnóstico. Elige la respuesta correcta.**

Un fotomontaje es…

◯ una fotografía sin editar ◯ un dibujo a lápiz ◯ una radiografía ◯ una imagen creada combinando fragmentos

El contexto de una imagen incluye…

◯ nada importante ◯ el pie, el titular y dónde se publica ◯ solo el tamaño ◯ solo el color

Una edición se debe declarar cuando…

◯ puede hacer creer que algo real ocurrió ◯ la imagen es bonita ◯ se usa un editor ◯ se recorta un borde

FICHA 2 Fotomontaje histórico y contemporáneo

SESIÓN 2

Usa los referentes F5 y los casos F6.

1 **Relaciona cada obra con su rasgo principal.**

1	Hannah Höch	a	Montajes persuasivos contra un régimen
2	John Heartfield	b	Serie sobre el American way of life
3	Josep Renau	c	Collage dadaísta con recortes de prensa
4	Martha Rosler	d	Animales falsos en un proyecto sobre la verdad
5	Joan Fontcuberta	e	Imágenes de guerra recortadas en salones de revista

2 **Clasifica los tres montajes de tu elección según su finalidad principal y razona.**

Obra	Finalidad (informativa, persuasiva, expresiva)	Pista que lo demuestra

3 **Marca verdadero o falso sobre los casos de F6.**

	V	F
Las hadas de Cottingley eran figuras de papel recortado.	☐	☐
Quitar a una persona de una fotografía no es editar.	☐	☐
Fontcuberta declaró que *Fauna* era un proyecto artístico.	☐	☐
Basta una imagen creíble para saber que es verdadera.	☐	☐

FICHA 3 Taller analógico: recorte, escala y superposición

SESIÓN 3

Trabaja con el banco impreso. Pega cada prueba en un recuadro de 8 × 8 cm de tu carpeta.

1 **Anota tus tres operaciones con el banco de imágenes.**

Operación	Piezas usadas (código del banco)	Qué cambia en el significado
Recorte y sustitución de fondo		
Cambio de escala (algo enorme o minúsculo)		
Superposición de capas		

2 **Dibuja tres miniaturas de díptico posibles.**

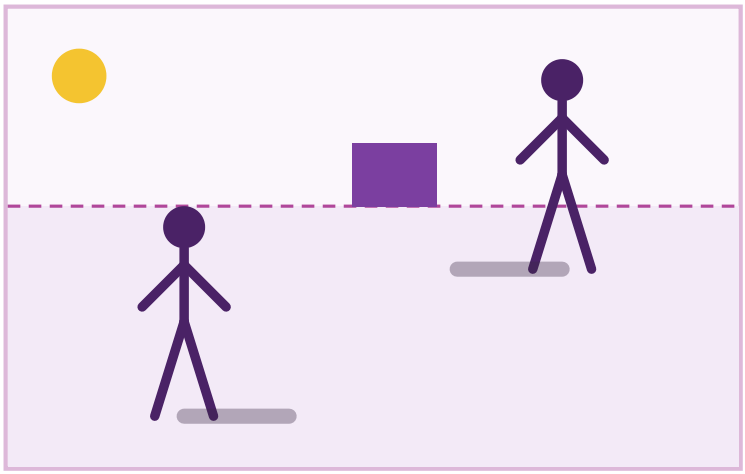
Idea 1 · A | B | Idea 2 · A | B | Idea 3 · A | B

3 **¿Qué problema te ha dado el recorte o el pegado y cómo lo has resuelto?**

FICHA 4 **Taller digital: capas, máscara y coherencia** SESIÓN 4

Consulta F3, F4 y el tutorial de F8.

1 **Encuentra tres errores de coherencia en este montaje.**



2 **Completa sobre la máscara de capa.**

En una máscara, el color _____ muestra la capa, el color _____ la oculta y el _____ la deja semitransparente. Su ventaja es que no _____ la capa original.

3 **Plan de capas de tu montaje verosímil (de abajo arriba).**

Capa	Contenido (código del banco)	Operación aplicada
1 · Fondo		
2		
3		
4 · Ajuste		

FICHA 5 Diseño del díptico y guion de intención

SESIÓN 5

Concreta antes de producir: boceto de las dos imágenes y guion de intención.

1 **Boceta el díptico: marca dónde va cada pieza y qué cambia entre A y B.**

A · informativa (verosímil)

B · expresiva (surreal)

2 **Guion de intención.**

Pregunta	Mi respuesta
Público y lugar donde se verá	
Qué quiero que sienta o piense con A	
Qué quiero que sienta o piense con B	
Qué piezas uso en cada una (códigos del banco)	
¿Qué ediciones debo declarar?	

FICHA 6 Producción, revisión y declaración de edición

SESIÓN 6

1 **Revisa el díptico de tu pareja y marca lo que cumple.**

- ☐ La imagen A es verosímil: horizonte, escala y luz coherentes.
- ☐ La imagen B rompe la realidad con una intención clara.
- ☐ Se ven dos versiones realmente distintas con las mismas piezas.
- ☐ Todas las piezas proceden del banco y están citadas.
- ☐ La declaración dice qué se ha editado y por qué.

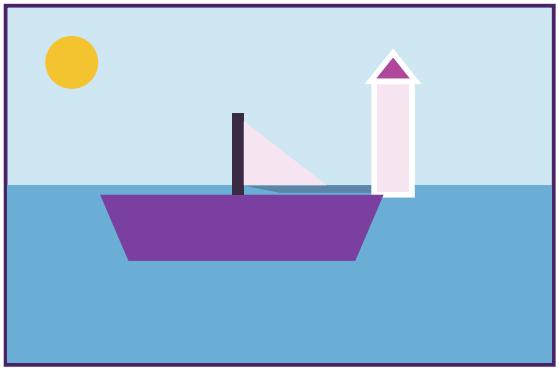
2 **Dos estrellas y un deseo.**

★ Lo que funciona	★ Lo que funciona	Un deseo (mejora)

3 Redacta tu declaración de edición (Anexo 5, T4).

FICHA 7 Evidencia individual (trabajo personal) SESIÓN 7

1 Analiza este montaje: señala tres pistas de que es un montaje y di si parece informativo, persuasivo o expresivo.



2 Redacta la declaración de edición de ese montaje, suponiendo que lo hiciste con dos imágenes del banco.

3 Decisión ética. Si se publicara este montaje con el pie «Naufragio en la costa, hoy», ¿hace falta una advertencia? Razona y propón un pie alternativo.

ANEXO 4

Plantilla del producto final

SdA 8 · Realidad remezclada

ALUMNADO

Nombre: **Curso/grupo:** **Fecha:**

Hoja de proyecto del díptico. Debe permitir a otra persona entender tus decisiones y repetir tus ediciones.

Briefing

Encargo, público y formato (2 imágenes de 20 × 15 cm).

Guion de intención

Qué quieres provocar con A (verosímil) y con B (expresiva).

Referentes, banco y piezas

Referentes (autoría, obra, año) y códigos, fuente y licencia de cada pieza del banco.

Boceto del díptico

Piezas, capas y qué cambia entre A y B.

Técnicas y herramientas

Parte analógica y parte digital: operaciones y programa.

Fases y roles

Calendario por sesiones y reparto de materiales.

Versión 1 → versión 2

Feedback recibido y cambios.

Declaración de edición

Qué se ha recortado, combinado o alterado y por qué.

ANEXO 5

Toolkit visual

SdA 8 · Realidad remezclada

ALUMNADO

Operaciones de montaje, bancos de imágenes con licencia, ajuste de color y modelo de declaración de edición.

T1 Operaciones de fotomontaje: analógico y digital

DATOS

Operación	En papel	En el editor	Efecto en el significado
Recorte	Tijera o cúter supervisado, de lo general a lo detallado	Selección y máscara de capa	Aísla un elemento y lo saca de su contexto
Escala	Fotocopia ampliada o reducida	Transformar (proporciones bloqueadas)	Hace algo monumental, diminuto o imposible
Superposición	Pegado por capas, de atrás hacia delante	Orden y opacidad de capas	Crea profundidad o ruptura de realidad
Giro y espejo	Girar la pieza antes de pegar	Rotar y voltear	Desorienta o crea simetrías
Color y luz	Elegir piezas de tonos parecidos o fotocopia en blanco y negro	Brillo, contraste, tono y saturación	Unifica el montaje o lo hace sospechoso

Fuente: Elaboración propia.

T2 Bancos de imágenes y licencias para el aula

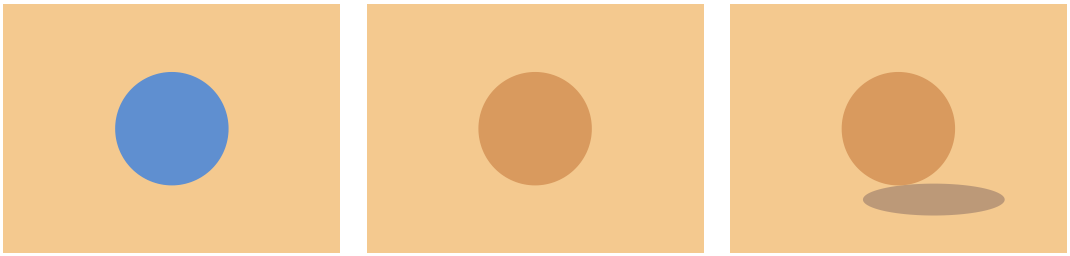
DATOS

Fuente	Qué ofrece	Licencia habitual	Cómo citarla
Wikimedia Commons	Obras de dominio público y con licencias abiertas	Cada imagen indica la suya (dominio público, CC BY, CC BY-SA)	Autoría, título, licencia y enlace
The Met Collection (Open Access)	Obras de arte e historia	CC0 en las imágenes marcadas como Open Access	Autoría, título, año, The Met y enlace
Rijksmuseum (Rijksstudio)	Pintura, grabado y fotografía históricos	Dominio público (CC0) para muchas imágenes	Autoría, título, Rijksmuseum y enlace
Library of Congress	Fotografía histórica y carteles	Muchas sin restricciones conocidas; comprueba cada ficha	Título, colección y enlace
Fotografías propias del aula	Objetos, texturas y paisajes sin personas	Autoría del alumnado	Nombre de pila o iniciales y fecha

Fuente: Elaboración propia; comprueba siempre las condiciones de uso vigentes en cada web.

T3 Ajuste de color: que la pieza encaje con el fondo

ESQUEMA



Sin ajustar
pieza fría sobre fondo cálido: no encaja

Tono ajustado
mismo color de luz que el fondo

Tono y sombra
además apoya en el suelo con la sombra coherente

Fuente: Esquema de elaboración propia.

T4 Modelo de declaración de edición

PROTOCOLO

Una declaración de edición cabe en **cinco líneas**. Responde en este orden:

1. **Qué es:** «Este díptico es un fotomontaje; la imagen A parece una fotografía real, pero no lo es».
2. **Qué piezas:** código y fuente de cada imagen del banco y su licencia.
3. **Qué operaciones:** recortes, escalas, giros, máscaras, ajustes de color y sombras.
4. **Por qué:** la idea o emoción que querías provocar con cada versión.
5. **Qué se ha respetado:** «No aparecen personas reales ni se ha alterado un hecho verdadero».

Una declaración honesta no resta valor al trabajo: **lo explica**.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 6

Rúbrica imprimible

SdA 8 · Realidad remezclada

ALUMNADO · DOCENTE

Nombre: Curso/grupo: Fecha:

Rúbrica para valorar **Díptico de fotomontaje analógico/digital + declaración de edición**. Marca el nivel alcanzado en cada indicador.

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial	Nivel
Análisis visual	Detecta con precisión recortes, escala, luz, sombras y contexto en un montaje y explica cómo construyen su significado, su finalidad y su grado de verosimilitud.	Identifica los recursos principales del montaje y explica su finalidad y efecto.	Reconoce algunas pistas de edición, pero la explicación del significado es parcial.	Describe el montaje de forma imprecisa, sin pistas de edición ni finalidad.	
Técnica y lenguaje	Controla recorte, escala, máscaras y ajuste de color en ambos medios, y mantiene la coherencia en el montaje verosímil y la rompe con intención en el surreal.	Aplica con corrección recorte, superposición y ajustes básicos, con coherencia suficiente.	El recorte o la coherencia (escala, luz, horizonte) es irregular y necesita apoyo.	No aplica todavía las operaciones básicas de fotomontaje.	
Creación / producto	El díptico es personal y contrastado: una versión verosímil y otra expresiva claramente distintas, ambas legibles y coherentes con su guion.	El díptico cumple el reto con dos versiones diferenciadas y acabado suficiente.	Las dos versiones se parecen demasiado o una no responde al guion.	El díptico está incompleto o no permite comprobar el aprendizaje.	
Proceso	Documenta bocetos, capas y versiones, usa el feedback de la pareja y explica qué mejoró y qué rectificó en la segunda versión.	Boceta, guarda sus versiones y revisa su trabajo.	El proceso es irregular o solo revisa con ayuda.	No documenta ni revisa el proceso.	
Comunicación y cuidado	Redacta una declaración de edición completa y veraz, cita las fuentes y licencias de las imágenes y presenta con claridad respetando materiales, personas y normas.	La declaración y la presentación son claras y las fuentes están citadas.	La declaración es incompleta o necesita ayuda para citar y explicar.	No declara las ediciones ni cita las fuentes, o ignora normas de imagen y seguridad.	

Observaciones del docente

Valoración global

ANEXO 7

Autoevaluación y coevaluación

SdA 8 · Realidad remezclada

ALUMNADO

Nombre: _____ Curso/grupo: _____ Fecha: _____

Parte 1 · Autoevaluación: «Puedo…»

Afirmación	Aún no	Con ayuda	Bien	Muy bien
Puedo explicar cómo el recorte, la escala o el contexto cambian el significado de una imagen.	○	○	○	○
Puedo hacer un montaje verosímil manteniendo coherentes horizonte, escala, luz y color.	○	○	○	○
Puedo redactar una declaración de edición y decidir cuándo una edición debe ser visible.	○	○	○	○
Observo con atención antes de opinar y respeto el trabajo de los demás.	○	○	○	○
Pruebo, boceto y reviso en lugar de quedarme con la primera idea.	○	○	○	○
Cuido los materiales y el espacio y cito las imágenes y referencias que uso.	○	○	○	○

Mi aportación personal

_____

_____

_____

Una decisión visual o técnica que tomé y por qué

_____

_____

_____

Parte 2 · Feedback y mejora

Compañero/a o grupo que me ha dado feedback: _____

Feedback que recibí

_____

_____

Mejora que realicé

_____

_____

Mi próximo objetivo visual o artístico

_____

_____

ANEXO 8

Refuerzo

SdA 8 · Realidad remezclada

ALUMNADO

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Banco de imágenes cerrado, plantilla de capas y tutorial visual de tres operaciones (recortar, escalar y superponer) para hacer un díptico más sencillo. El criterio es el mismo: construir significado con un fotomontaje.

Tres operaciones y plantilla de capas

1. **Recortar:** elige una pieza y separa el elemento principal.
2. **Escalar:** colócala más grande o más pequeña de lo normal.
3. **Superponer:** ponla delante de otra imagen.

Plantilla de capas: **1 · fondo**, **2 · pieza recortada**, **3 · segunda pieza**. Para el montaje verosímil, el horizonte de las piezas debe estar a la misma altura; para el surreal, cambia la escala de una pieza.

1 **Elige tres piezas del banco cerrado y haz un díptico con solo tres operaciones. Dibuja el plan.**

A · piezas y operación:

B · piezas y operación:

2 **Completa: «En la imagen A he ____ para que parezca real; en la B he ____ para que ____».**

3 **Escribe una declaración de edición de tres líneas siguiendo las frases del Anexo 5 (T4).**

ANEXO 9

Ampliación

SdA 8 · Realidad remezclada

ALUMNADO

Nombre: Curso/grupo: Fecha:

Una tercera versión que persuade

La publicidad y la propaganda usan fotomontajes para **persuadir**. Crea una **tercera imagen (C)** con las mismas piezas del banco que quiera convencer a un público de algo concreto (por ejemplo, cuidar un parque o leer más) mediante un **recurso retórico visual**.

Pasos

1. Elige un mensaje y un público (por ejemplo, alumnado de 1.º, vecindario).
2. Escoge un recurso: meta (una cosa se transforma en otra), hipé (exageración de la escala), cont o repe.
3. Crea la imagen C con las mismas piezas (analógica o digital) y añade un lema de cuatro palabras como máximo.
4. Explica qué recurso retórico has añadido y qué cambia respecto de A y B.

1 **Comparación de las tres versiones.**

Versión	Finalidad	Recurso principal	Qué siente quien mira
A · verosímil			
B · expresiva			
C · persuasiva			

Entrega

Imagen C de 20 × 15 cm con lema, tabla comparativa y un texto de 5-6 líneas que explique el recurso retórico elegido.

ANEXO 10

Guía docente y soluciones

SdA 8 · Realidad remezclada

DOCENTE

Ficha 1

1. Se aceptan emociones coherentes: «¡Campeones!» alegría, orgullo; «Aviso de peligro» alerta, miedo; «Se acabó el examen» alivio. El pie cambia la interpretación sin cambiar la imagen. Pie alternativo libre y justificado.
2. Test: una imagen creada combinando fragmentos; el pie, el titular y dónde se publica; puede hacer creer que algo real ocurrió.

Ficha 2

1. Höch: collage dadaísta con recortes de prensa; Heartfield: montajes persuasivos contra un régimen; Renau: serie sobre el American way of life; Rosler: imágenes de guerra en salones de revista; Fontcuberta: animales falsos en un proyecto sobre la verdad.
2. Clasificación abierta; ejemplo: Heartfield es persuasivo (pista: lema o título directo y crítica política); Höch expresiva y crítica; Fontcuberta, reflexiva (declarada).
3. V/F: verdadero; falso; verdadero; falso.

Ficha 3

1. Se valora que la tabla relacione la operación con un cambio de significado (por ejemplo, una escala gigante transmite amenaza o asombro) y que los códigos del banco estén anotados.
2. Se acepta cualquier miniatura que contraste A (verosímil) y B (expresiva) con las mismas piezas.

Ficha 4

1. Errores: la persona lejana es tan grande como la cercana (sus ojos no coinciden con el horizonte, su cabeza queda por encima); su sombra va al lado contrario del de la persona cercana (el sol está a la izquierda); el edificio pequeño flota sin sombra ni apoyo en el suelo y su escala no es coherente con las personas.
2. Huecos: blanco; negro; gris; borra (o daña).
3. El plan de capas debe ir de fondo a ajuste y cada capa con su operación.

Ficha 5

1. El boceto debe tener las mismas piezas en A y B con un cambio claro (escala, giro, color); el guion identifica público, intención y ediciones a declarar.

Ficha 6

1. Se valora un feedback con vocabulario visual (horizonte, escala, luz, máscara) y una mejora concreta. Declaración modelo: «Es un fotomontaje con dos piezas del banco (códigos y licencia). He recortado, escalado y ajustado el tono para … y por eso A parece real; B rompe la escala a propósito. No aparecen personas reales».

Ficha 7

1. Pistas: el faro tiene un borde claro de recorte (halo blanco) y flota sobre el mar sin base ni reflejo; el barco y el faro están a la misma distancia (misma línea de base) pero sus escalas no son coherentes; el sol está a la izquierda y la tenue sombra del faro apunta también hacia la izquierda (hacia el sol); el barco no proyecta sombra ni reflejo. Finalidad probable: informativa o persuasiva si se presenta como real; expresiva si se declara.
2. Declaración modelo: «Montaje con dos imágenes del banco (faro y barco): he recortado el faro, he escalado el barco y los he unido sobre un mar y un cielo; no he ajustado la luz. Fuentes y licencias: ...».
3. Decisión ética: sí, hace falta advertencia porque «hoy» y «naufragio» presentan como real un hecho que no lo es; pie alternativo: «Fotomontaje: naufragio imaginario».

Refuerzo (Anexo 8)

1. Se acepta cualquier díptico con tres operaciones claras (recortar, escalar, superponer) y la frase modelo: «En la A he recortado y ajustado la luz para que parezca real; en la B he agrandado una pieza para que sorprenda». La declaración debe seguir el orden de T4.

Ampliación (Anexo 9)

1. La imagen C debe tener un mensaje y un público claros y un recurso retórico visual identificado (metáfora, hipérbole, contraste o repetición); la tabla debe diferenciar finalidad y efecto de A, B y C.

Notas para el docente: temporalización, seguridad y diferenciación

- Organización: parejas de feedback fijas; el banco cerrado se entrega impreso y en carpeta compartida; los equipos digitales se reparten por turnos y los recortes en papel se hacen en las mesas. En la sesión 7 se cuelgan los dípticos en pares, con la declaración al lado y sin la etiqueta A/B.
- Temporalización (55 min): 10 min de observación o análisis, 30-35 min de taller, 5-7 min de ficha y 5 min de recogida. Las sesiones 3 y 4 son de taller puro; la ficha se completa en casa si falta tiempo.
- Imágenes, derechos y seguridad: el banco se prepara antes con imágenes de dominio público, CC0 o propias, con su fuente anotada; no se permiten fotografías de personas identificables ni imágenes falsas de personas reales; las obras del dossier se proyectan desde webs oficiales; cúter solo con supervisión y base de corte.
- Diversidad: opción totalmente analógica o totalmente digital, plantilla de capas y tutorial de tres operaciones (Anexo 8). Quien termine antes puede hacer la imagen C persuasiva (Anexo 9).

Errores frecuentes

- Mezclar piezas de tamaño o perspectiva incompatibles en el montaje verosímil, sin atender al horizonte.
- Olvidar el ajuste de color y la sombra, de modo que la pieza «flota».
- Hacer A y B tan parecidos que no se ve el contraste, o tan caóticos que no se entienden.
- Borrar en lugar de enmascarar y perder la capa original; no guardar una copia.
- No citar la fuente y la licencia, o usar imágenes de personas reales.
- Pensar que declarar la edición «estropea» la imagen, en lugar de verla como parte del mensaje.

Criterios para valorar respuestas abiertas

- Se aceptan dípticos con cualquier tema si A es verosímil y B es claramente expresiva, ambas con las mismas piezas y con declaración completa.
- En la Ficha 7 se aceptan pistas distintas si se apoyan en rasgos visibles (luz, escala, bordes, sombras).
- La destreza técnica no debe penalizar una idea bien argumentada; se valora la coherencia entre intención, ediciones y declaración.

09

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Publicidad bajo la lupa

PREGUNTA GUÍA

¿Qué intenta que pensemos, sintamos o hagamos una imagen publicitaria?

CURSO
4.º ESO

SESIONES
7 sesiones

BLOQUES DE SABERES
B

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1, CE3, CE4

PRODUCTO FINAL
Contracampaña visual ética + análisis persuasivo

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1.1, 1.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3

Contexto, reto y producto

La agencia **Lupa Creativa** (ficticia) recibe un encargo especial de la cooperativa láctea **Vitalia** (marca y campaña ficticias): su campaña de yogures «Tú, siempre perfecta» ha recibido quejas por reforzar estereotipos de género y cánones corporales. La cooperativa no quiere dejar de vender, sino **comunicar mejor**. La clase actúa como equipo de la agencia: analiza qué intenta que **pensemos, sintamos o hagamos** un anuncio y propone una **contracampaña** eficaz y responsable.

Para conseguirlo, el alumnado desmonta la anatomía de un anuncio (imagen, titular, eslogan, marca, llamada a la acción), identifica público, necesidad, deseo y promesa, analiza estereotipos y representación con una pauta crítica, aprende a diseñar con jerarquía, color y tipografía, redacta un briefing, boceta y produce un **cartel con una pieza complementaria**, lo prueba con una pequeña audiencia y lo defiende en un **pitch**. Al final, cada persona analiza un anuncio nuevo, lo rediseña y reflexiona sobre qué perfiles profesionales intervienen en una campaña.

Reto

Crear una contracampaña visual ética (cartel y pieza complementaria) para una marca ficticia, acompañada de un análisis persuasivo, que mantenga su eficacia comunicativa sin reproducir estereotipos ni cánones discriminatorios.

Producto final

Contracampaña visual ética + análisis persuasivo.

Enfoque. Publicidad · persuasión · estereotipos.

Vinculación curricular

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS MOVILIZADAS (SÍNTESIS)

CE1 Analizar manifestaciones artísticas, contextualizándolas y valorando tanto el proceso de creación como el resultado final para educar la mirada y ampliar el disfrute del patrimonio.

CE3 Explorar medios, técnicas y formatos audiovisuales, decodificando sus lenguajes, herramientas y fines para incorporarlos al repertorio personal de recursos.

CE4 Crear y compartir producciones artísticas individuales o grupales, adaptando diseño, proceso, técnicas y herramientas a una intención y a un público determinados.

Criterios de evaluación seleccionados (redacción oficial del RD 217/2022)

1.1 Analizar manifestaciones artísticas de diferentes épocas y culturas, contextualizándolas, describiendo sus aspectos esenciales, valorando el proceso de creación y el resultado final, y evidenciando una actitud de apertura, interés y respeto en su recepción.

1.2 Valorar críticamente los hábitos, los gustos y los referentes artísticos de diferentes épocas y culturas, reflexionando sobre su evolución y sobre su relación con los del presente.

3.1 Participar, con iniciativa, confianza y creatividad, en la exploración de diferentes medios, técnicas y formatos audiovisuales, decodificando sus lenguajes, identificando las herramientas y distinguiendo sus fines.

3.2 Realizar producciones audiovisuales, individuales o colaborativas, asumiendo diferentes funciones; incorporando el uso de las tecnologías digitales con una intención expresiva; buscando un resultado final ajustado al proyecto preparado previamente; y seleccionando y empleando, con corrección y de forma creativa, las herramientas y medios disponibles más adecuados.

4.1 Crear un producto artístico individual o grupal, de forma colaborativa y abierta, diseñando las fases del proceso y seleccionando las técnicas y herramientas más adecuadas para conseguir un resultado adaptado a una intención y a un público determinados.

4.2 Exponer el resultado final de la creación de un producto artístico, individual o grupal, poniendo en común y valorando críticamente el desarrollo de su elaboración, las dificultades encontradas, los progresos realizados y los logros alcanzados.

4.3 Identificar oportunidades de desarrollo personal, social, académico o profesional relacionadas con el ámbito artístico, comprendiendo su valor añadido y expresando la opinión personal de forma razonada y respetuosa.

Saberes básicos oficiales seleccionados (RD 217/2022)

Código	Saber básico
B1	Elementos y principios básicos del lenguaje visual y de la percepción. Color y composición.
B2	Narrativa de la imagen fija: encuadre y planificación, puntos de vista y angulación. La imagen secuenciada.
B4	Fotografía digital. El fotomontaje digital y tradicional.
B8	Publicidad: recursos formales, lingüísticos y persuasivos. Estereotipos y sociedad de consumo. El sexismo y los cánones corporales y sexuales en los medios de comunicación.
B9	Campos y ramas del diseño: gráfico, de producto, de moda, de interiores, escenografía.
B7	El proceso de creación. Realización y seguimiento: guion o proyecto, presentación final y evaluación (autorreflexión, autoevaluación y evaluación colectiva).

Los códigos (A1, B2, C3…) son internos de este cuaderno y localizan el saber dentro de los dos bloques del Real Decreto; no son una numeración oficial.

Concreción didáctica en esta situación

- Anatomía de un anuncio: marca, titular, imagen principal, texto de apoyo, eslogan y llamada a la acción; lectura en Z y jerarquía visual.
- Persuasión: público objetivo, necesidad frente a deseo, promesa y modelo de atención, interés, deseo y acción (AIDA); recursos retóricos (hipérbole, humor, testimonio, contraste, repetición).
- Estereotipos, sexismo y cánones corporales: quién aparece, qué hace, qué se promete y a quién se excluye; marco legal básico (Ley 34/1988, General de Publicidad, art. 3; Ley Orgánica 1/2004, art. 10).
- Publicidad y arte: Toulouse-Lautrec (*Moulin Rouge: La Goulue*, 1891), Alphonse Mucha (*Job*, 1896), Alfred Leete (*Lord Kitchener Wants You*, 1914), Guerrilla Girls (1989) y Barbara Kruger (1989).
- Diseño gráfico de un cartel: formato, retícula de tercios, jerarquía de tamaños, contraste, paleta y tipografía legibles, y accesibilidad (contraste y tamaño mínimo).
- Campos del diseño y profesiones: dirección creativa, copy, dirección de arte, estrategia, diseño gráfico, fotografía e ilustración, y rutas formativas.

Objetivos didácticos

- Identificar recursos formales, lingüísticos y persuasivos (imagen, titular, eslogan, color, tipografía, emoción y promesa) en un anuncio.
- Analizar de forma argumentada estereotipos de género, cánones corporales y presión de consumo, citando pruebas visibles en el anuncio.
- Relacionar el diseño (jerarquía, retícula, color y tipografía) con el público objetivo y con la finalidad del mensaje.
- Crear una contracampaña persuasiva y respetuosa, probarla con una audiencia y revisarla con el feedback.
- Reconocer los perfiles profesionales de una agencia y valorar oportunidades formativas y laborales del ámbito artístico.

Metodología

Observación y análisis

Mirar, describir, comparar y volver a mirar antes de producir.

Aprendizaje basado en retos

Cada SdA culmina en una producción o intervención con intención y público.

Taller artístico

Prueba de materiales, boceto, producción, registro del proceso y cuidado del espacio.

Cooperación

Roles rotatorios cuando el proyecto es colectivo: coordinación, producción, documentación y comunicación.

Iteración y feedback

Boceto → prueba → feedback → revisión → versión final; el error se utiliza como información para mejorar.

Secuencia de sesiones

Cada sesión combina **observación y análisis, práctica de taller y reflexión** y deja una evidencia que se recoge en la ficha correspondiente del Anexo 3. Las pruebas, bocetos y decisiones se conservan como evidencia del proceso. Las referencias, esquemas y fuentes están en el dossier (Anexo 2) y las miniguías de consulta rápida, en el toolkit visual (Anexo 5).

1

SESIÓN 1

Anatomía de un anuncio: partes, recursos y lectura visual

Evidencia: Ficha 1: partes de un anuncio ficticio, función de cada una y diagnóstico. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 1

2

SESIÓN 2

Público, necesidad, deseo y promesa

Evidencia: Ficha 2: análisis de tres anuncios ficticios con la pauta de persuasión (público, necesidad, deseo, promesa y AIDA).

Ficha: Anexo 3 · ficha 2

3

SESIÓN 3

Estereotipos y representación: análisis crítico

Evidencia: Ficha 3: pauta crítica de la campaña de Vitalia y reescritura del mensaje sin estereotipo. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 3

4

SESIÓN 4

Diseño: jerarquía, color, tipografía e imagen

Evidencia: Ficha 4: retícula de cartel, color y tipografía según el público. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 4

5

SESIÓN 5

Briefing de contracampaña y bocetos

Evidencia: Plantilla del producto (Anexo 4) y Ficha 5: briefing y tres bocetos de cartel. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 5

6

SESIÓN 6

Producción y test con audiencia

Evidencia: Ficha 6: resultados del test con 3-5 personas, feedback de la pareja y cambios. **Ficha:** Anexo 3 · ficha 6

7

SESIÓN 7

Pitch de agencia y reflexión individual

Evidencia: Contracampaña presentada (rúbrica, Anexo 6) y Ficha 7: análisis de un anuncio nuevo, rediseño ético y perfil profesional.

Ficha: Anexo 3 · ficha 7

Evaluación

La evaluación combina análisis y recepción, exploración técnica, proceso creativo, producto final, colaboración cuando proceda y una evidencia individual. El acabado estético no sustituye la intención, la selección razonada de medios, la revisión ni la capacidad de explicar el proceso.

Criterios, evidencias e instrumentos

Criterio	Evidencia principal	Instrumento
1.1	Analiza anuncios y carteles de distintas épocas (Toulouse-Lautrec, Mucha, Leete, Guerrilla Girls), identificando recursos, contexto y finalidad persuasiva.	Fichas 1, 2 y 7 / rúbrica y observación
1.2	Valora críticamente los gustos, los estereotipos y los cánones corporales que transmite la publicidad y su evolución, y los relaciona con los de hoy.	Ficha 3 y coloquio del pitch / rúbrica y observación
3.1	Explora los lenguajes del cartel y de la pieza complementaria (imagen, texto, color, tipografía), identifica sus herramientas y distingue sus fines.	Fichas 1 y 4 / rúbrica y observación
3.2	Produce la contracampaña asumiendo un rol (copy, dirección de arte o documentación), con intención expresiva y ajustada a su briefing.	Ficha 6 y contracampaña final / rúbrica y observación
4.1	Diseña las fases, redacta el briefing y elige formato, técnica y recursos adecuados para un público y una finalidad.	Plantilla (Anexo 4) y Ficha 5 / rúbrica y observación
4.2	Presenta la contracampaña en el pitch, explicando decisiones, test con la audiencia, dificultades, mejoras y logros, y valora el trabajo propio y ajeno.	Ficha 6, pitch y Anexo 7 / rúbrica y auto/coevaluación
4.3	Identifica los perfiles y las rutas formativas del ámbito de la publicidad y el diseño y expresa de forma razonada y respetuosa su opinión y su interés.	Ficha 7 y Anexo 7 / rúbrica y auto/coevaluación

Evidencia individual final. En la sesión 7, cada persona analiza un anuncio ficticio nuevo (recursos, público y estereotipos), propone un boceto y un titular alternativos éticos y explica en pocas líneas qué perfil profesional de una agencia le interesa y por qué.

Rúbrica del producto final

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial
Análisis visual	Desmonta un anuncio con precisión: partes, recursos persuasivos, público, promesa y estereotipos, apoyándose en pruebas visibles y relacionándolo con su contexto.	Reconoce los recursos principales y explica el público, la promesa y el estereotipo con pruebas.	Reconoce algunos recursos, pero la explicación de la persuasión o del estereotipo es parcial.	Describe el anuncio sin vocabulario ni pruebas, o confunde opinión con análisis.
Técnica y lenguaje	Controla jerarquía, retícula, color, tipografía e imagen con intención clara y legibilidad, y elige el formato adecuado al público.	Aplica correctamente jerarquía, color y tipografía con una legibilidad suficiente.	El control de la jerarquía o la legibilidad es irregular y necesita apoyo.	No aplica todavía los recursos básicos del diseño de cartel.
Creación / producto	La contracampaña es persuasiva, personal y ética: mantiene eficacia comunicativa, evita estereotipos y la pieza complementaria refuerza el mensaje.	La contracampaña cumple el reto con un mensaje claro y respetuoso y un acabado suficiente.	El mensaje es poco claro, poco persuasivo o conserva algún estereotipo.	La contracampaña está incompleta o reproduce mensajes discriminatorios.
Proceso	Redacta un briefing completo, boceta alternativas, prueba con la audiencia y usa el feedback para mejorar con decisiones justificadas.	Redacta el briefing, boceta, hace el test y revisa su trabajo.	El proceso es irregular o solo revisa con ayuda.	No documenta ni revisa el proceso.

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial
Comunicación y cuidado	Defiende con claridad su contracampaña en el pitch, cita las fuentes y licencias, y respeta personas, derechos, materiales y espacio.	Presenta con claridad suficiente y respeta las normas de imagen y del taller.	Presenta con ayuda o cumple las normas parcialmente.	No presenta su trabajo o ignora normas de imagen, derechos o seguridad.

Recursos y uso responsable

Recursos

- Cartulina o papel de 160 g/m² en A3 (cartel) y A4 (pieza complementaria), rotuladores de punta gruesa y fina, témperas o lápices de color, regla y escuadra.
- Plantilla de análisis de anuncios, retícula de cartel de tercios y fichas de anuncios ficticios del dossier.
- Imágenes propias, dibujadas o de un banco libre (dominio público o CC0); sin personas identificables ni logotipos reales.
- Editor de presentaciones o de diseño gráfico del centro, opcional, y proyector para el pitch.

Taller seguro, derechos e imagen

Cúter solo con supervisión, regla metálica y base de corte (o recorte con tijeras de punta redonda); mesas despejadas, sin aerosoles ni pegamentos con disolvente. Los anuncios del dossier son ficticios o recreados; no se reproducen anuncios, logotipos ni marcas reales, y no se usan fotografías de personas identificables. El análisis de estereotipos se hace sobre el mensaje, nunca sobre el cuerpo ni la persona de nadie, y el test con la audiencia es voluntario, anónimo y sin datos personales.

Interdisciplinariedad: Lengua Castellana y Literatura (el eslogan, la argumentación y los textos persuasivos), Economía y Emprendimiento (público objetivo y marca) y Valores (igualdad, consumo responsable y cánones corporales).

Atención a la diversidad (DUA), refuerzo y ampliación

Representación y acceso

Casos ficticios cuando sea necesario, guion de lectura crítica, opción de cartel analógico y roles de copy/diseño/documentación.

Acción y expresión

cuando el criterio lo permita, se ofrecen formatos equivalentes; las adaptaciones no sustituyen la experimentación o el desempeño que el criterio exige.

Implicación

Producto con propósito y público real, elección entre opciones de tema o técnica, roles rotatorios y feedback entre iguales con criterios compartidos.

Refuerzo

Anexo 8

Apoyos visuales, plantillas, pasos numerados, materiales limitados y ejemplos parciales sin rebajar el criterio evaluado.

Ampliación

Anexo 9

Comparar cómo habría que adaptar la campaña para dos públicos distintos sin cambiar el producto.

ANEXO 1

Lanzamiento del reto

SdA 9 · Publicidad bajo la lupa

ALUMNADO

Cada día vemos cientos de anuncios y casi ninguno nos cuenta que quiere algo de nosotros: que compremos, que votemos, que nos sintamos de una manera. La cooperativa Vitalia (ficticia) ha lanzado una campaña de yogures que ha indignado a mucha gente por cómo muestra a las personas. Os han llamado a vosotros, la agencia Lupa Creativa. Vuestro trabajo es doble: analizar qué hace realmente un anuncio sobre quien lo mira y diseñar una contracampaña que venda sin reírse de nadie. ¿Se puede ser persuasivo y justo a la vez?

> *¿Qué intenta que pensemos, sintamos o hagamos una imagen publicitaria?*

Vuestro reto

Crear una contracampaña visual ética (cartel y pieza complementaria) para una marca ficticia, acompañada de un análisis persuasivo, que mantenga su eficacia comunicativa sin reproducir estereotipos ni cánones discriminatorios.

Lo que vais a producir

Contracampaña visual ética + análisis persuasivo.

Seguridad. Cúter solo con supervisión, regla metálica y base de corte (o recorte con tijeras de punta redonda); mesas despejadas, sin aerosoles ni pegamentos con disolvente.

Hoja de ruta · 7 sesiones

1. Descomponemos un anuncio en sus partes.
2. Averiguamos público, necesidad, deseo y promesa.
3. Analizamos estereotipos con una pauta crítica.
4. Diseñamos con jerarquía, color y tipografía.
5. Redactamos el briefing y bocetamos la contracampaña.
6. Producimos, probamos con una audiencia y mejoramos.
7. Hacemos el pitch y resolvemos un reto individual.

Al terminar seré capaz de…

- Identificar recursos formales, lingüísticos y persuasivos (imagen, titular, eslogan, color, tipografía, emoción y promesa) en un anuncio.
- Analizar de forma argumentada estereotipos de género, cánones corporales y presión de consumo, citando pruebas visibles en el anuncio.
- Relacionar el diseño (jerarquía, retícula, color y tipografía) con el público objetivo y con la finalidad del mensaje.
- Crear una contracampaña persuasiva y respetuosa, probarla con una audiencia y revisarla con el feedback.
- Reconocer los perfiles profesionales de una agencia y valorar oportunidades formativas y laborales del ámbito artístico.

¿Cómo me evaluarán?

Con vuestro proceso y vuestra obra: el docente valora las pruebas, los bocetos, las decisiones y el producto final con la rúbrica (Anexo 6), y vosotros reflexionáis y os dais feedback (Anexo 7). Guardad todas las pruebas: son evidencias. Habrá además una evidencia individual en la última sesión.

ANEXO 2

Dossier visual y fuentes

SdA 9 · Publicidad bajo la lupa

ALUMNADO

El encargo de la agencia, esquemas de la anatomía de un anuncio y del modelo AIDA, recursos persuasivos, referentes de cartel y publicidad con intención, el marco de la representación, un ejemplo resuelto y un glosario.

F1 El encargo: contracampaña para Vitalia

ESTUDIO DE CASO

Para: agencia Lupa Creativa (4.º de Expresión Artística) · **De:** cooperativa láctea Vitalia (ficticia) · **Asunto:** nueva campaña de yogures

«Nuestra campaña anterior, **«Tú, siempre perfecta»**, mostraba a una mujer delgada que, sonriendo, se ocupaba de la casa y de la familia mientras tomaba un yogur "ligero", y a un hombre y un niño sentados a la mesa esperando. Hemos recibido quejas porque transmite que a las mujeres se les pide ser perfectas y delgadas y que cuidar es cosa suya.

Queremos conservar la **eficacia** (que la gente recuerde Vitalia y lo pruebe) pero **cambiar el mensaje**. Entregadnos:

- un **cartel** (A3) y **una pieza complementaria** (post, cuña o banner) para el público que elijáis;
- un **análisis persuasivo** que explique qué recursos usáis y por qué no discriminan;
- un **pitch** de tres minutos.

Atención: Vitalia es una marca ficticia; no uséis logotipos ni anuncios reales.»

Fuente: Caso ficticio creado para el aula (marca, campaña y eslogan inventados).

Si no se puede decir «ligero» ni «perfecta», ¿qué promesa honesta puede hacer un yogur?

F2 Anatomía de un anuncio

ESQUEMA



1 · Marca (logotipo)
Identifica quién habla; da confianza y recuerdo.

2 · Titular
Atrae la atención en segundos; promete o provoca.

3 · Imagen principal
Crea la emoción y muestra el producto.

4 · Texto de apoyo
Da argumentos y datos que justifican la promesa.

5 · Eslogan (claim)
Resume la marca en una frase fácil de recordar.

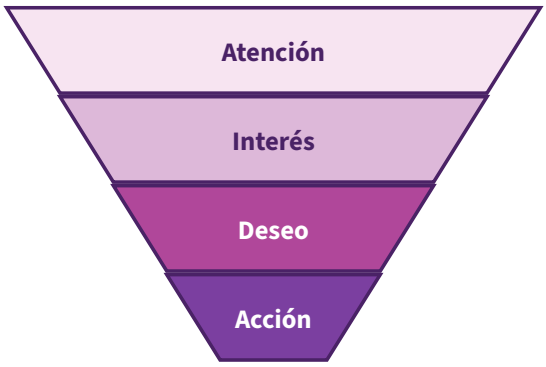
6 · Llamada a la acción
Pide un gesto: comprar, probar, compartir.

Los carteles se leen en **Z** (arriba a la izquierda, a la derecha, en diagonal y abajo). El **titular** y la **imagen** deben captar la atención; la **llamada a la acción** cierra el recorrido. El cartel es ficticio.

Fuente: Esquema de elaboración propia: cartel ficticio de una marca ficticia.

F3 Del anuncio a la acción: el modelo AIDA

ESQUEMA



Atención: ¿me ha mirado?
Titular, imagen, color y contraste.

Interés: ¿me cuenta algo?
Argumentos, historia o dato curioso.

Deseo: ¿lo quiero?
Emoción, identificación y promesa.

Acción: ¿qué hago?
Comprar, probar, compartir, apuntarse.

Necesidad: lo que hace falta (comer, abrigarse). Deseo: lo que la publicidad asocia a una emoción (pertenecer, gustar).

En cada paso se pierde público, por eso el embudo se estrecha. Un buen anuncio **responde a una necesidad** y despierta un **deseo**, pero no tiene por qué hacer sentir inferior a nadie.

Fuente: Esquema de elaboración propia.

F4 Recursos persuasivos: qué hacen y cómo se reconocen

DATOS

Recurso	Qué hace	Ejemplo inventado	Ojo: cuándo se vuelve problemático
Hipérbole	Exagera para llamar la atención	«El yogur más rico del universo»	Si se usa para prometer resultados falsos
Humor	Reduce la guardia y se recuerda	«Con Vitalia hasta el lunes sonríe»	Si se ríe de un colectivo
Testimonio o prescriptor	Alguien «real» o famoso lo recomienda	«Lo prueba mi vecina Laura»	Si es un famoso que no consume el producto
Apelación a la emoción	Asocia la marca con afecto, pertenencia o éxito	«Como en casa de la abuela»	Si apela al miedo, la culpa o la comparación corporal
Dato o argumento racional	Da una razón concreta	«Un 30 % menos de azúcar» (dato ficticio)	Si el dato está descontextualizado
Repetición y eslogan	Facilita el recuerdo	«Vitalia: a tu manera»	Si el eslogan impone un modelo único

Los **recursos formales** (color, composición, tipografía) y los **lingüísticos** (titular, eslogan, tono) se combinan con los **persuasivos**. Ninguno es bueno ni malo por sí solo: depende del **mensaje** y de **a quién afecta**.

Fuente: Elaboración propia; los ejemplos son frases inventadas.

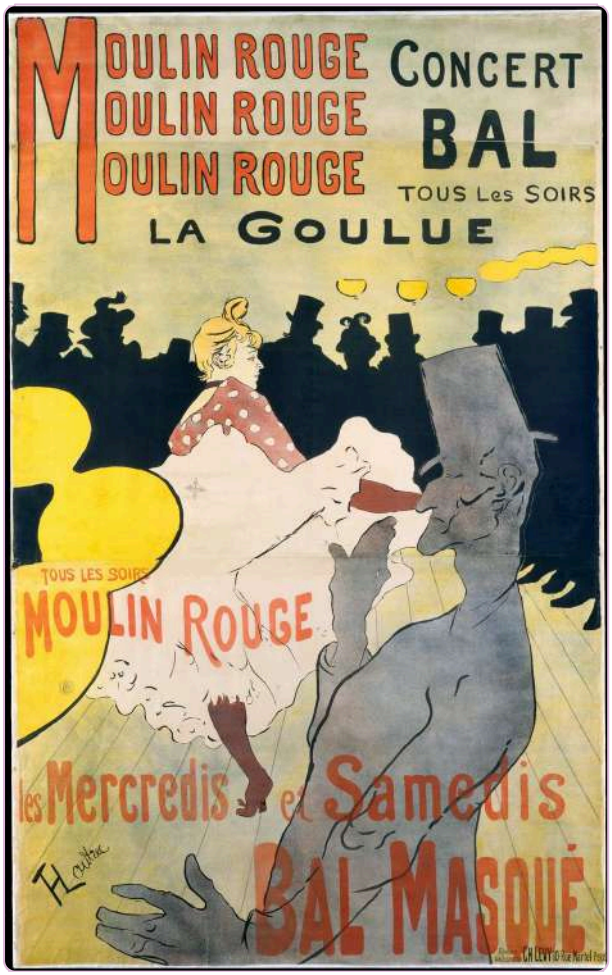
F5 Referentes: carteles y publicidad con intención

DATOS

Obra y autoría	Año	Dónde está	Qué observar
Moulin Rouge: La Goulue, Henri de Toulouse-Lautrec	1891	Varias colecciones de museos; consulta sus webs	Cartel litográfico: siluetas planas, color y texto integrados; nace el cartel moderno
Job, Alphonse Mucha	1896	Varias colecciones de museos; consulta sus webs	Línea ornamental y paleta suave para vender papel de fumar: la imagen idealizada como reclamo

Obra y autoría	Año	Dónde está	Qué observar
Lord Kitchener Wants You, Alfred Leete	1914	Imperial War Museum (Londres)	Mirada directa y gesto que señala al espectador: apelación personal en un cartel de reclutamiento
Do Women Have to Be Naked to Get into the Met. Museum?, Guerrilla Girls	1989	Varias colecciones, como la Tate (Londres); consulta sus webs	Cartel que usa recursos publicitarios, datos y humor para criticar la representación de las mujeres en el arte
Untitled (Your body is a battleground), Barbara Kruger	1989	Varias colecciones de museos; consulta sus webs	Fotografía en blanco y negro, franja roja y texto directo: contrapublicidad sobre el cuerpo y el poder
Carteles republicanos españoles, varios autores y autoras	1936-1939	Biblioteca Nacional de España (Biblioteca Digital Hispánica)	Cartelismo político con fotomontaje, tipografía grande y mensajes claros: propaganda y persuasión

Observa cada obra de lejos y de cerca: ¿qué ves primero? ¿Qué te piden (comprar, alistarte, pensar)? ¿Quién crees que es su público? Compara el cartel **comercial**, el **político** y el **crítico**.



Henri de Toulouse-Lautrec, *Moulin Rouge: La Goulue*, 1891. Litografía en color. The Metropolitan Museum of Art (Nueva York); imagen: The Met, Open Access (CC0). Siluetas planas, letras enormes y una figura en primer plano que dirige la mirada.

Fuente: Datos de las colecciones de museos y archivos citados. El docente proyecta las obras desde las webs oficiales.

F6 Estereotipos y representación: pauta de lectura crítica

TEXTO

Un **estereotipo** es una imagen simplificada y repetida de un grupo («las mujeres cuidan, los hombres mandan»). Un **canon corporal** es un modelo único de cuerpo «ideal». La publicidad puede reforzarlos o cuestionarlos. Antes de opinar, analiza con cuatro preguntas:

1. **¿Quién aparece?** (edad, género, cuerpo, origen, ocupación) y **¿quién no aparece?**
2. **¿Qué hace cada persona?** (activa o pasiva, decide o espera, cuida o manda).
3. **¿Qué promete el anuncio?** (felicidad, aceptación, éxito) y **¿a costa de qué?**
4. **¿Qué sentimiento busca provocar?** (deseo, culpa, comparación, pertenencia).

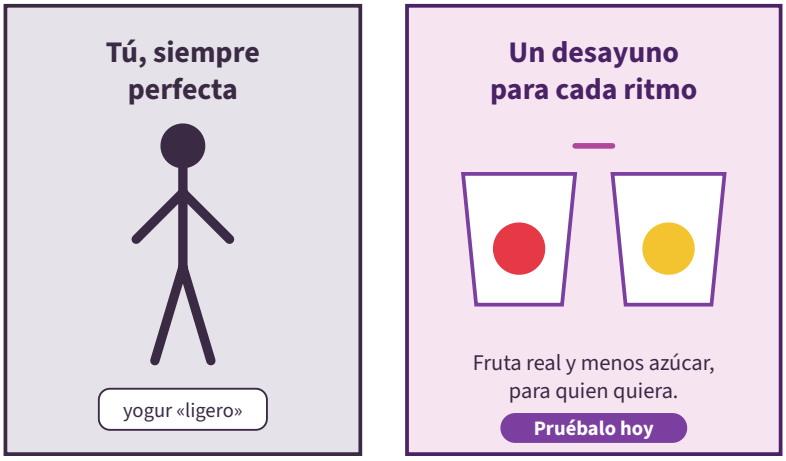
Marco legal básico (España): la Ley 34/1988, General de Publicidad, considera ilícita la publicidad que atente contra la dignidad de la persona o vulnere los valores y derechos constitucionales, en especial en lo que se refiere a la infancia, la juventud y la mujer (art. 3). La Ley Orgánica 1/2004, de medidas de protección integral contra la violencia de género, considera ilícita la publicidad que utilice la imagen de la mujer con carácter vejatorio o discriminatorio (art. 10). Existen además sistemas de autorregulación y organismos que atienden quejas.

Importante: se analiza el **mensaje** del anuncio, no el cuerpo ni la vida de ninguna persona; no se hacen comentarios sobre el físico de nadie.

Fuente: Pauta didáctica de elaboración propia; consulta siempre la versión vigente de las leyes citadas.

F7 Ejemplo resuelto: de «Tú, siempre perfecta» a «Un desayuno para cada ritmo»

ESQUEMA



Antes (campaña ficticia) **Después (contracampaña)**

Qué se mantiene
Titular corto, color cálido y llamada a la acción.

Qué cambia
Sin cuerpo idealizado: dos yogures con sabores distintos.
Promesa honesta (sabor y menos azúcar), no un canon.

Público
Cualquier persona, con tono cercano y sin culpa.

Justificación: la campaña original usaba la **emoción de la comparación** y un **canon corporal** («perfecta», «ligero»). La contracampaña conserva la eficacia con un titular corto, color y **llamada a la acción**, pero sustituye la promesa corporal por una **promesa de producto verificable** (fruta real, menos azúcar) y cambia las personas por **dos productos con ritmos distintos**. Pieza complementaria: un post con la pregunta «¿Cuál es tu ritmo?» y los dos sabores. Todo es ficticio.



Imagen generada con IA para este cuaderno. Anuncio ficticio sin texto: producto sobre una peana, luz de foco y formas que dirigen la mirada. ¿Qué promete la imagen sin decir una palabra?

Fuente: Ejemplo de elaboración propia con formas simples (campaña ficticia).

F8 Glosario de publicidad y persuasión

GLOSARIO

Briefing	Documento breve con el encargo del cliente: público, objetivo, mensaje, tono, soportes y límites.
Público objetivo	Grupo de personas al que se dirige una campaña.
Claim o eslogan	Frase corta y memorable que resume la promesa de una marca.
Promesa	Beneficio que el anuncio asegura que obtendrá quien consuma el producto.
AIDA	Atención, interés, deseo y acción: fases del mensaje publicitario.
Estereotipo	Imagen simplificada y repetida de un grupo que limita su diversidad.
Canon corporal	Modelo único de cuerpo «ideal» que se presenta como norma.
Contrapublicidad	Mensaje que usa los recursos publicitarios para cuestionar un producto, una marca o un valor.
Pitch	Presentación breve con la que una agencia defiende su propuesta ante el cliente.

Fuente: Elaboración propia.

F9 Taller y normas del proyecto

PROTOCOLO

Antes: lee el briefing completo; reparte roles (**copy**, **dirección de arte**, **documentación**) aunque trabajes en solitario: pasarás por los tres.

Procedimiento:

1. Haz tres bocetos de cartel antes de elegir uno.
2. Define la **retícula de tercios** y coloca titular, imagen y llamada a la acción por jerarquía.
3. Prueba la paleta y la tipografía en un borrador; comprueba que se lee a 3 metros.
4. Haz la versión final y la pieza complementaria.
5. Pasa el **test con la audiencia** (Anexo 5, T3) y anota los resultados.

Seguridad y derechos: cúter solo con supervisión, regla metálica y base de corte; sin personas identificables ni logotipos reales; imágenes propias, dibujadas o de un banco libre, con su fuente citada; nada se publica en redes.

Cierre: guarda bocetos y versiones: son evidencias del proceso.

Fuente: Pautas didácticas de elaboración propia.

ANEXO 3

Fichas del alumnado

SdA 9 · Publicidad bajo la lupa

ALUMNADO

FICHA 1 Anatomía de un anuncio

SESIÓN 1

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Observa el cartel ficticio de F2 y el siguiente anuncio ficticio.

1 **Etiqueta las partes del anuncio con su función y con una frase del propio cartel.**



Nº	Parte	Función	Ejemplo del cartel
1			
2			
3			
4			
5			

2 **Diagnóstico. Elige la respuesta correcta.**

El titular sirve sobre todo para…

◯ indicar el precio ◯ listar los ingredientes ◯ captar la atención y prometer algo ◯ firmar el cartel

La llamada a la acción es…

◯ la imagen principal ◯ lo que pide hacer a quien mira ◯ el color ◯ el logotipo

Un eslogan eficaz es…

◯ un dato legal ◯ largo y técnico ◯ corto y fácil de recordar ◯ siempre una pregunta

FICHA 2 Público, necesidad, deseo y promesa

SESIÓN 2

Analiza los tres anuncios ficticios descritos y completa la pauta de persuasión. Usa F3 y F4.

1 **Anuncio A: «Zapatillas Veloz: corre más lejos que tus dudas» (chico adolescente en un parque). Anuncio B: «Seguros Cobijo: porque lo que más quieres no tiene precio» (familia ante el hogar). Anuncio C: «Refresco Chispa: 0 % culpa» (grupo de amigos en una fiesta).**

Anuncio	Público objetivo	Necesidad	Deseo que despierta	Promesa
A · Veloz				
B · Cobijo				
C · Chispa				

2 **Completa sobre el modelo AIDA.**

En AIDA, la _____ se consigue con el titular y la imagen; el _____ con argumentos o una historia; el _____ con la emoción y la promesa; y la _____ con la llamada a pedir un gesto.

3 **¿Cuál de los tres usa la emoción más intensa? ¿Qué recurso persuasivo emplea (F4)? Razónalo.**

FICHA 3 Estereotipos y representación: análisis crítico

SESIÓN 3

Aplica la pauta de F6 a la campaña «Tú, siempre perfecta» de F1. Analiza el mensaje, no a las personas.

1 **Completa la pauta de lectura crítica.**

Pregunta	Respuesta con pruebas del anuncio
¿Quién aparece y quién no?	
¿Qué hace cada persona?	
¿Qué promete y a costa de qué?	
¿Qué sentimiento busca provocar?	

2 **Marca verdadero o falso.**

	V	F
Un estereotipo puede reforzarse aunque el anuncio sea simpático.	☐	☐
La ley permite cualquier imagen si el producto es legal.	☐	☐
Analizar un anuncio es opinar sobre el físico de quien sale.	☐	☐
Cambiar el mensaje puede mantener la eficacia comunicativa.	☐	☐

3 **Reescribe el titular y la promesa de Vitalia sin estereotipo ni canon, manteniendo el deseo de probar el yogur.**

FICHA 4 Diseño: jerarquía, color, tipografía e imagen

SESIÓN 4

Consulta el Anexo 5 (T1 y T2). Cartel A3 vertical.

1 **Diseña la retícula del cartel: marca con rectángulos y rótulos dónde irán la imagen, el titular, el texto de apoyo, el eslogan y la llamada a la acción.**

2 **Relaciona el color con la sensación que suele transmitir en publicidad y di cuál elegirías para tu contracampaña y por qué.**

1	Rojo	a	Optimismo y atención
2	Azul	b	Urgencia y energía
3	Verde	c	Confianza y calma
4	Amarillo	d	Lujo y seriedad
5	Negro	e	Naturaleza y salud

3 **Elige una tipografía para el titular y otra para el texto: nombre o tipo y por qué se leen bien.**

FICHA 5 Briefing y bocetos de la contracampaña

SESIÓN 5

Define antes de dibujar. Usa el esquema de F7 como guía.

1 **Completa tu briefing.**

Apartado	Mi decisión
Público objetivo	
Objetivo (qué hacer, pensar o sentir)	
Promesa honesta	
Tono (cercano, humorístico, serio…)	
Pieza complementaria (post, cuña, banner)	
Qué estereotipo evito y cómo	

2 **Haz tres bocetos de cartel (A3 en pequeño) y marca el elegido.**

Boceto 1 Boceto 2 Boceto 3

3 **¿Por qué eliges ese boceto? Razónalo con la jerarquía y el público.**

FICHA 6 Producción y test con audiencia

SESIÓN 6

1 **Muestra tu cartel durante 5 segundos a 3-5 personas (voluntarias y anónimas) y anota lo que recuerdan.**

Persona (A, B, C…)	¿Qué ha recordado?	¿Qué cree que vendo y a quién?	¿Le ha parecido respetuoso? ¿Por qué?
A			
B			
C			

2 Dos estrellas y un deseo del compañero o compañera que ha visto tu cartel.

★ Lo que funciona	★ Lo que funciona	Un deseo (mejora)

3 Qué cambiarás en la segunda versión a la vista del test y del feedback.

FICHA 7 Evidencia individual (trabajo personal)

SESIÓN 7

1 Analiza este anuncio ficticio con la pauta de F6: ¿quién aparece?, ¿qué hace cada persona?, ¿qué promete? Señala el estereotipo y dos recursos.



2 Rediseña el anuncio: boceto y un titular alternativo que mantenga la eficacia sin estereotipo.

3 Elige un perfil profesional de una agencia (Anexo 5, T4) y explica qué aportaría a tu contracampaña y si te interesaría esa ruta formativa o profesional, con una razón.

ANEXO 4

Plantilla del producto final

SdA 9 · Publicidad bajo la lupa

ALUMNADO

Nombre: **Curso/grupo:** **Fecha:**

Hoja de proyecto de la contracampaña. Debe permitir al cliente (y a otra agencia) entender tus decisiones.

Briefing

Cliente, público objetivo, objetivo y tono.

Promesa y mensaje

Qué promete la marca de forma honesta y titular previsto.

Estereotipo evitado

Qué estereotipo o canon de la campaña original evitas y cómo.

Boceto de cartel y pieza complementaria

Retícula, jerarquía, color y tipografía; soporte de la pieza.

Referentes y créditos

Obras, imágenes y fuentes con su licencia.

Roles y fases

Copy, dirección de arte y documentación; calendario.

Test con audiencia

Resultados y cambios.

Pitch

Tres ideas para defender tu propuesta.

ANEXO 5

Toolkit visual

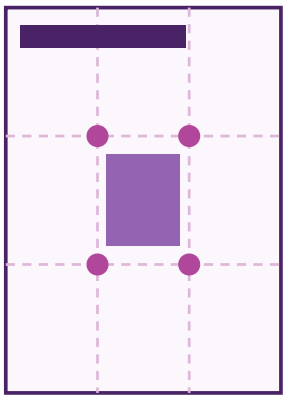
SdA 9 · Publicidad bajo la lupa

ALUMNADO

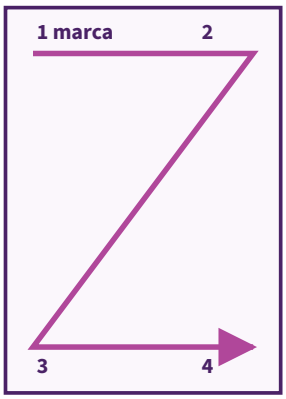
Retícula y jerarquía, color y tipografía, test con la audiencia, perfiles profesionales y lista de control de una contracampaña ética.

T1 Retícula de tercios, lectura en Z y jerarquía

ESQUEMA



Tercios



Lectura en Z

TITULAR
nivel 1: lo más grande y contrastado

Subtítulo o eslogan
nivel 2: la mitad de grande, o menos

Texto de apoyo: pequeño, pero legible a un metro.
nivel 3: solo lo imprescindible

Jerarquía de tamaños

Coloca el **centro de interés** en uno de los cuatro puntos de los tercios. Deja **aire** alrededor del titular y limita la cartelería a **dos tipografías** y **tres colores**.

Fuente: Esquema de elaboración propia.

T2 Color y tipografía: qué comunican

DATOS

Recurso	Suele transmitir	Consejo de uso
Rojo	Urgencia, energía, pasión	Para llamadas a la acción; no abuses
Azul	Confianza, calma, tecnología	Buen fondo para textos claros
Verde	Naturaleza, salud, equilibrio	Cuidado con el «lavado verde» sin datos
Amarillo y naranja	Optimismo, atención, alimentos	Mucho contraste con el texto oscuro
Evitar	Asignar rosa a ellas y azul a ellos como norma	Los colores no tienen género; piensa en el público
Tipografía con serifa	Tradición, seriedad	Titulares sobrios
Tipografía sin serifa	Modernidad, claridad	Texto de apoyo y pantallas
Tipografía manuscrita o display	Cercanía o personalidad	Solo para pocas palabras; comprueba la legibilidad

Fuente: Elaboración propia. Las asociaciones de color son culturales y cambian según el contexto.

T3 Test con la audiencia: tres preguntas en cinco minutos

PROTOCOLO

Preparación: elige 3-5 personas voluntarias (compañeros, compañeras o familiares) y asegúrate de que nadie queda identificado: usa letras (A, B, C…).

Procedimiento:

1. Enseña el cartel durante **5 segundos** y retíralo.
2. Pregunta: «¿Qué recuerdas?» (atención).
3. Pregunta: «¿Qué crees que se anuncia y a quién?» (comprensión del mensaje y del público).
4. Pregunta: «¿Te ha parecido respetuoso con todo el mundo? ¿Por qué?» (ética).
5. Anota las respuestas literales; no expliques ni defiendas tu cartel mientras tanto.

Lectura de resultados: si la mayoría recuerda el titular y entiende la promesa, funciona; si no, cambia la jerarquía o simplifica. Si alguien detecta un estereotipo, revísalo.

Fuente: Elaboración propia.

T4 Perfiles de una agencia y rutas formativas

DATOS

Perfil	Qué hace en una campaña	Rutas formativas posibles
Dirección creativa	Define la idea y supervisa el equipo	Grado en Publicidad y Relaciones Públicas; Diseño; Bellas Artes
Copy (redactor o redactora)	Escribe el titular, el eslogan y los textos	Grados de Publicidad, Periodismo o Filología
Dirección de arte y diseño gráfico	Decide imagen, color, tipografía y composición	Bachillerato de Artes; ciclo de Gráfica Publicitaria; Grado en Diseño
Estrategia (planner)	Estudia al público y define el mensaje	Grados de Publicidad, Marketing o Psicología
Fotografía e ilustración	Crean las imágenes de la campaña	Ciclos de Fotografía o Ilustración; Bellas Artes
Gestión de redes (community manager)	Adapta y difunde las piezas en redes	Ciclo de Marketing y Publicidad; grados de Comunicación

Fuente: Elaboración propia; consulta la oferta formativa vigente de tu comunidad autónoma.

T5 Lista de control de una contracampaña ética

PROTOCOLO

1. **Promesa honesta:** ¿puede comprobarse lo que prometo?
2. **Representación:** ¿aparece diversidad de personas, o ninguna persona, sin roles estereotipados?
3. **Sin canon:** ¿evito modelos únicos de cuerpo y la comparación?
4. **Eficacia:** ¿se entiende en 5 segundos y se recuerda?
5. **Legibilidad:** ¿el titular se lee a 3 metros y hay contraste suficiente?
6. **Derechos:** imágenes propias o libres, fuentes citadas, sin logotipos reales.
7. **Pieza complementaria:** ¿refuerza el mismo mensaje en otro soporte?

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 6

Rúbrica imprimible

SdA 9 · Publicidad bajo la lupa

ALUMNADO · DOCENTE

Nombre: Curso/grupo: Fecha:

Rúbrica para valorar **Contracampaña visual ética + análisis persuasivo**. Marca el nivel alcanzado en cada indicador.

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial	Nivel
Análisis visual	Desmonta un anuncio con precisión: partes, recursos persuasivos, público, promesa y estereotipos, apoyándose en pruebas visibles y relacionándolo con su contexto.	Reconoce los recursos principales y explica el público, la promesa y el estereotipo con pruebas.	Reconoce algunos recursos, pero la explicación de la persuasión o del estereotipo es parcial.	Describe el anuncio sin vocabulario ni pruebas, o confunde opinión con análisis.	
Técnica y lenguaje	Controla jerarquía, retícula, color, tipografía e imagen con intención clara y legibilidad, y elige el formato adecuado al público.	Aplica correctamente jerarquía, color y tipografía con una legibilidad suficiente.	El control de la jerarquía o la legibilidad es irregular y necesita apoyo.	No aplica todavía los recursos básicos del diseño de cartel.	
Creación / producto	La contracampaña es persuasiva, personal y ética: mantiene eficacia comunicativa, evita estereotipos y la pieza complementaria refuerza el mensaje.	La contracampaña cumple el reto con un mensaje claro y respetuoso y un acabado suficiente.	El mensaje es poco claro, poco persuasivo o conserva algún estereotipo.	La contracampaña está incompleta o reproduce mensajes discriminatorios.	
Proceso	Redacta un briefing completo, boceta alternativas, prueba con la audiencia y usa el feedback para mejorar con decisiones justificadas.	Redacta el briefing, boceta, hace el test y revisa su trabajo.	El proceso es irregular o solo revisa con ayuda.	No documenta ni revisa el proceso.	
Comunicación y cuidado	Defiende con claridad su contracampaña en el pitch, cita las fuentes y licencias, y respeta personas, derechos, materiales y espacio.	Presenta con claridad suficiente y respeta las normas de imagen y del taller.	Presenta con ayuda o cumple las normas parcialmente.	No presenta su trabajo o ignora normas de imagen, derechos o seguridad.	

Observaciones del docente

Valoración global

ANEXO 7

Autoevaluación y coevaluación

SdA 9 · Publicidad bajo la lupa

ALUMNADO

Nombre: _____ Curso/grupo: _____ Fecha: _____

Parte 1 · Autoevaluación: «Puedo…»

Afirmación	Aún no	Con ayuda	Bien	Muy bien
Puedo identificar las partes de un anuncio y los recursos persuasivos que usa.	○	○	○	○
Puedo analizar con pruebas un estereotipo o un canon corporal sin opinar sobre las personas.	○	○	○	○
Puedo diseñar un cartel eficaz y respetuoso con una jerarquía clara y defenderlo ante un cliente.	○	○	○	○
Observo con atención antes de opinar y respeto el trabajo de los demás.	○	○	○	○
Pruebo, boceto y reviso en lugar de quedarme con la primera idea.	○	○	○	○
Cuido los materiales y el espacio y cito las imágenes y referencias que uso.	○	○	○	○

Mi aportación personal

_____

_____

_____

Una decisión visual o técnica que tomé y por qué

_____

_____

_____

Parte 2 · Feedback y mejora

Compañero/a o grupo que me ha dado feedback: _____

Feedback que recibí

_____

_____

Mejora que realicé

_____

_____

Mi próximo objetivo visual o artístico

_____

_____

ANEXO 8

Refuerzo

SdA 9 · Publicidad bajo la lupa

ALUMNADO

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Casos ficticios, guion de lectura crítica y plantilla de cartel con roles de copy, dirección de arte y documentación, para crear una contracampaña más sencilla. El criterio es el mismo: persuadir sin reproducir estereotipos.

Guion de lectura crítica y plantilla de cartel

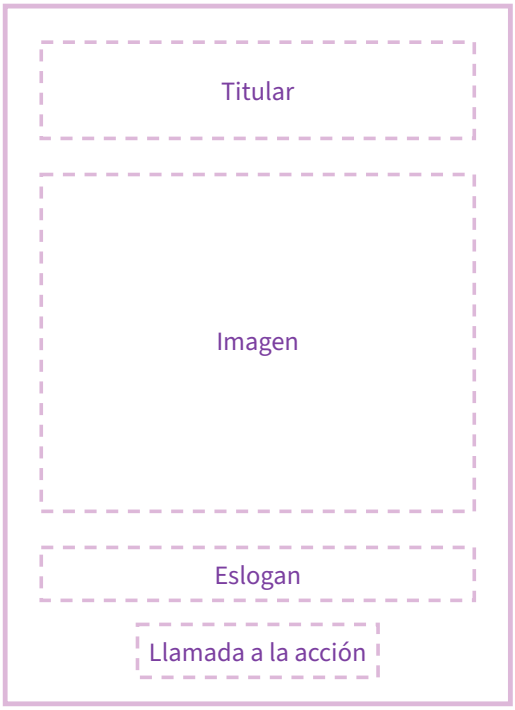
1. **Mira** el anuncio sin opinar: ¿qué hay? (personas, objetos, texto).
2. **Pregunta**: ¿quién aparece? ¿qué hace? ¿qué promete?
3. **Decide**: ¿hay estereotipo? Escribe la prueba.

Plantilla de cartel (A4): arriba, titular de 4-6 palabras; en el centro, **una** imagen (producto, dibujo o formas); abajo, eslogan y llamada a la acción. **Roles:** copy (escribe el titular), dirección de arte (dibuja y colorea) y documentación (anota decisiones).

1 **Rellena el guion con el anuncio ficticio de Vitalia (F1).**

Paso	Mi respuesta
¿Quién aparece?	
¿Qué hace?	
¿Qué promete?	
¿Hay estereotipo? Prueba	

2 **Dibuja tu cartel en la plantilla y escribe el titular.**



3 **Completa: «Mi cartel no usa el estereotipo de ____ porque ____, pero mantiene la eficacia porque ____».**

ANEXO 9

Ampliación

SdA 9 · Publicidad bajo la lupa

ALUMNADO

Nombre: Curso/grupo: Fecha:

Una campaña, dos públicos

Las agencias adaptan un mismo producto a públicos distintos sin cambiar lo que se vende. Adapta tu contracampaña a **dos públicos** (por ejemplo, adolescentes de 12-14 años y personas mayores de 65) sin cambiar el producto ni la promesa.

Pasos

1. Elige los dos públicos y anota qué necesitan y dónde ven publicidad.
2. Para cada uno, decide canal, tono, lenguaje, imagen, color y tipografía.
3. Haz un boceto de cada versión (cartel o pieza), respetando la lista de control ética.
4. Compara las dos versiones en una tabla y explica qué mantienes igual.

1 **Tabla comparativa.**

Elemento	Público 1	Público 2	Lo que no cambia
Canal			
Tono y lenguaje			
Imagen y color			
Tipografía y tamaño			

Entrega

Dos bocetos o versiones (uno por público), tabla comparativa y un texto de 5-6 líneas que explique qué se adapta y qué se mantiene.

ANEXO 10

Guía docente y soluciones

SdA 9 · Publicidad bajo la lupa

DOCENTE

Ficha 1

1. Partes del cartel de Brisa: 1 marca (logotipo; «Brisa»), 2 titular («Tu dosis de campo»; capta atención y promete), 3 imagen principal (círculo verde con cruz; crea la emoción o simboliza el producto), 4 texto de apoyo («Agua mineral, sin sodio añadido»; da argumentos), 5 llamada a la acción («Bebe Brisa»; pide un gesto).
2. Test: captar la atención y prometer algo; lo que pide hacer a quien mira; corto y fácil de recordar.

Ficha 2

1. Modelo: Veloz, público de adolescentes deportistas; necesidad de calzado; deseo de superarse; promesa de rendimiento. Cobijo, familias; necesidad de seguridad; deseo de proteger; promesa de tranquilidad. Chispa, jóvenes; necesidad de beber; deseo de pertenecer; promesa de diversión sin culpa (ojo con «0 % culpa»).
2. Huecos: atención; interés; deseo; acción.
3. Se valora que identifique la emoción (por ejemplo, el afecto en Cobijo o la culpa en Chispa) y nombre un recurso de F4.

Ficha 3

1. Pauta modelo: aparece una mujer delgada que cuida de todo, un hombre y un niño pasivos; no aparecen cuerpos diversos ni hombres que cuiden; promete aceptación y éxito a costa de la perfección corporal; busca el deseo de gustar y la comparación.
2. V/F: verdadero; falso; falso; verdadero.
3. Reescritura modelo: «Un yogur para cada ritmo: fruta real y menos azúcar». Se acepta cualquier mensaje con promesa verificable y sin canon.

Ficha 4

1. Retícula: titular en el tercio superior, imagen en el centro o en el punto de tercios, eslogan y llamada a la acción abajo; se valora que se vea una jerarquía de tamaños.
2. Color: rojo, urgencia y energía; azul, confianza y calma; verde, naturaleza y salud; amarillo, optimismo y atención; negro, lujo y seriedad. La elección se justifica con el público y la promesa.
3. Tipografía: se acepta una sin serifa para texto y una con personalidad para titular si se justifica la legibilidad.

Ficha 5

1. El briefing debe nombrar público, objetivo, promesa honesta, tono y pieza complementaria, y el estereotipo evitado. Tres bocetos realmente distintos; la elección debe apoyarse en jerarquía y público.

Ficha 6

1. Se valora que anote respuestas literales y las use para cambiar algo concreto (por ejemplo, agrandar el titular o aclarar la promesa). Feedback con vocabulario de diseño y una mejora concreta.

Ficha 7

1. Análisis modelo: aparece una mujer con delantal que limpia y un hombre sentado e inactivo; el titular «ella lo deja todo reluciente» atribuye la limpieza solo a ella (estereotipo de género en las tareas del hogar); promete comodidad y relax («relájate») y usa un titular directo y una llamada a la acción; público probable: personas que limpian la casa, lo que además excluye a otras.
2. Rediseño modelo: pictograma neutro o dos personas limpiando; titular «Limpia Mágico: brilla en cualquier casa». Se acepta cualquier titular que no asigne el rol por género.
3. Perfil profesional: se valora que relacione la aportación del perfil (por ejemplo, copy o dirección de arte) con su contracampaña y dé una razón personal respetuosa.

Refuerzo (Anexo 8)

1. Guion de Vitalia: aparece una mujer delgada y un hombre y un niño pasivos; la mujer cuida; promete aceptación y perfección corporal; hay estereotipo (prueba: «siempre perfecta»). Frase modelo: «Mi cartel no usa el estereotipo de la mujer perfecta porque no muestra personas, pero mantiene la eficacia porque tiene un titular corto y una llamada a la acción».

Ampliación (Anexo 9)

1. Se valora que el producto y la promesa no cambien, y que las decisiones de canal, lenguaje y diseño respondan a cada público (por ejemplo, tamaño de letra y contraste mayores en el público de mayor edad, y redes sociales para el de adolescentes).

Notas para el docente: temporalización, seguridad y diferenciación

- Organización: parejas de feedback fijas y, en la sesión 6, circulación de carteles para el test. En la sesión 7, formato pitch de tres minutos con rol de cliente (otro grupo).
- Temporalización (55 min): 10 min de análisis, 30-35 min de taller, 5-7 min de ficha y 5 min de recogida. En las sesiones 1-3 predomina el análisis; adelanta el taller con un mini boceto o recorte.
- Imágenes, derechos y privacidad: todo anuncio del dossier es ficticio o recreado; no se proyectan ni copian anuncios reales con marca. Las obras de F5 se proyectan desde webs oficiales. Sin fotografías de personas identificables ni cuerpos concretos; el test con audiencia es voluntario, anónimo y no se publica. Tratar los cánones corporales con cuidado, sin juicios sobre cuerpos del alumnado.
- Diversidad: casos ficticios, guion de lectura crítica, cartel analógico y roles de copy, dirección de arte y documentación (Anexo 8). Quien termine antes puede hacer la adaptación a dos públicos (Anexo 9).

Errores frecuentes

- Opinar del físico de las personas del anuncio en lugar de analizar el mensaje.
- Sustituir un estereotipo por otro (por ejemplo, invertir los papeles) sin cambiar la promesa.
- Cargar el cartel de texto y tipografías, sin jerarquía ni legibilidad.
- Confundir ser ético con ser poco persuasivo: la contracampaña debe seguir siendo eficaz.
- Usar logotipos, marcas o fotografías ajenas sin licencia, o fotografiar a compañeros.
- Dar por buena una promesa de producto que no se puede comprobar.

Criterios para valorar respuestas abiertas

- Se acepta cualquier contracampaña con promesa verificable, público claro, mensaje que no reproduzca estereotipos y una pieza complementaria coherente.
- En el análisis de la Ficha 7 se aceptan lecturas distintas si se apoyan en elementos visibles del anuncio y no juzgan a personas.
- La habilidad técnica no debe penalizar una buena idea con un acabado sencillo; se valora la jerarquía y la legibilidad.

10

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Proyecto final: Arte en movimiento

PREGUNTA GUÍA

¿Cómo podemos construir una pieza que combine imagen, tiempo y montaje para provocar una experiencia en un público?

CURSO
4.º ESO

SESIONES
7 sesiones

BLOQUES DE SABERES
A · B

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1, CE2, CE3, CE4

PRODUCTO FINAL
Pieza breve de animación o videoarte + dossier de producción + muestra final

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1.1, 1.2, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3

Contexto, reto y producto

Como cierre del curso, el IES Cuatro Vientos (centro ficticio) organiza la **Muestra de Expresión Artística «Arte en movimiento»**: una tarde de proyecciones en el salón de actos y una sala de videoarte en la biblioteca. Cada equipo de cuatro personas presenta una **pieza de 45 a 90 segundos** (stop motion, animación por recortes, pixilación sin riesgo con objetos, vídeo experimental o videoarte) pensada para un público concreto, junto con un **dossier de producción** que recoge la idea, las referencias, el guion, el storyboard, el plan de rodaje, los créditos, las revisiones y la reflexión final.

Para conseguirlo, el alumnado analiza tres piezas (una narrativa, una animación y una de videoarte), define intención y público, escribe un guion y un storyboard, prueba el movimiento, el plano, el ritmo y el montaje, rueda o anima una primera versión, monta con **sonido propio o libre** y créditos, recibe feedback y presenta la pieza en la muestra, con un coloquio sobre el proceso. Cada persona asume una función (dirección, animación o cámara, sonido, montaje y documentación) y, al final, resuelve de forma individual un análisis de storyboard, una decisión técnica y una reflexión sobre su futuro académico o profesional.

Reto

Crear en equipo una pieza de animación o videoarte de 45-90 segundos para un público concreto, con su dossier de producción, y presentarla en la Muestra «Arte en movimiento» explicando el proceso y las decisiones de cada persona.

Producto final

Pieza breve de animación o videoarte + dossier de producción + muestra final.

Enfoque. Narrativa audiovisual · animación · videoarte.

Vinculación curricular

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS MOVILIZADAS (SÍNTESIS)

- **CE1** Analizar manifestaciones artísticas, contextualizándolas y valorando tanto el proceso de creación como el resultado final para educar la mirada y ampliar el disfrute del patrimonio.
- **CE2** Explorar las posibilidades expresivas de diferentes técnicas gráfico-plásticas, empleando distintos medios, soportes, herramientas y lenguajes para seleccionar los más adecuados a cada intención.
- **CE3** Explorar medios, técnicas y formatos audiovisuales, decodificando sus lenguajes, herramientas y fines para incorporarlos al repertorio personal de recursos.
- **CE4** Crear y compartir producciones artísticas individuales o grupales, adaptando diseño, proceso, técnicas y herramientas a una intención y a un público determinados.

Criterios de evaluación seleccionados (redacción oficial del RD 217/2022)

1.1 Analizar manifestaciones artísticas de diferentes épocas y culturas, contextualizándolas, describiendo sus aspectos esenciales, valorando el proceso de creación y el resultado final, y evidenciando una actitud de apertura, interés y respeto en su recepción.

1.2 Valorar críticamente los hábitos, los gustos y los referentes artísticos de diferentes épocas y culturas, reflexionando sobre su evolución y sobre su relación con los del presente.

2.2 Elaborar producciones gráfico-plásticas de forma creativa, determinando las intenciones expresivas y seleccionando con corrección las herramientas, medios, soportes y lenguajes más adecuados de entre los que conforman el repertorio personal de recursos.

3.1 Participar, con iniciativa, confianza y creatividad, en la exploración de diferentes medios, técnicas y formatos audiovisuales, decodificando sus lenguajes, identificando las herramientas y distinguiendo sus fines.

3.2 Realizar producciones audiovisuales, individuales o colaborativas, asumiendo diferentes funciones; incorporando el uso de las tecnologías digitales con una intención expresiva; buscando un resultado final ajustado al proyecto preparado previamente; y seleccionando y empleando, con corrección y de forma creativa, las herramientas y medios disponibles más adecuados.

4.1 Crear un producto artístico individual o grupal, de forma colaborativa y abierta, diseñando las fases del proceso y seleccionando las técnicas y herramientas más adecuadas para conseguir un resultado adaptado a una intención y a un público determinados.

4.2 Exponer el resultado final de la creación de un producto artístico, individual o grupal, poniendo en común y valorando críticamente el desarrollo de su elaboración, las dificultades encontradas, los progresos realizados y los logros alcanzados.

4.3 Identificar oportunidades de desarrollo personal, social, académico o profesional relacionadas con el ámbito artístico, comprendiendo su valor añadido y expresando la opinión personal de forma razonada y respetuosa.

Saberes básicos oficiales seleccionados (RD 217/2022)

Código	Saber básico
A9	Ejemplos de aplicación de técnicas gráfico-plásticas en diferentes manifestaciones artísticas y en el ámbito del diseño.
B1	Elementos y principios básicos del lenguaje visual y de la percepción. Color y composición.
B2	Narrativa de la imagen fija: encuadre y planificación, puntos de vista y angulación. La imagen secuenciada.
B4	Fotografía digital. El fotomontaje digital y tradicional.

Código	Saber básico
B6	Narrativa audiovisual: fotograma, secuencia, escena, toma, plano y montaje. El guion y el storyboard.
B7	El proceso de creación. Realización y seguimiento: guion o proyecto, presentación final y evaluación (autorreflexión, autoevaluación y evaluación colectiva).
B10	Técnicas básicas de animación.
B11	Recursos digitales para la creación de proyectos de vídeo-arte.

Los códigos (A1, B2, C3…) son internos de este cuaderno y localizan el saber dentro de los dos bloques del Real Decreto; no son una numeración oficial.

Concreción didáctica en esta situación

- Lenguaje audiovisual: fotograma, plano (general, entero, medio, primer plano, detalle), ángulo (picado, normal, contrapicado), toma, escena, secuencia y montaje (corte, fundido y encadenado).
- Animación: stop motion de objetos y recortes, flipbook y pixilación sin riesgo; fotogramas por segundo (8-12 dibujos por segundo) y espaciado para dar ritmo.
- Videoarte: tiempo, bucle, repetición, espejo, luz y proyección; referentes como Nam June Paik, Bill Viola, Pipilotti Rist y Eugènia Balcells.
- Narrativa audiovisual: guion (logline, sinopsis, escenas) y storyboard con plano, acción, sonido y duración; plan de rodaje con roles y calendario.
- Sonido: música y efectos propios o de bancos libres (CC0 o CC BY), voz y silencio; hoja de créditos y licencias.
- Exhibición: sala de proyección, volumen, recorrido del público y coloquio de proceso; oportunidades en estudios de imagen, animación y artes visuales.

Objetivos didácticos

- ✓ Decodificar fotograma, plano, toma, escena, secuencia y montaje en tres piezas de distinto tipo (narrativa, animación y videoarte).
- ✓ Planificar una pieza mediante idea, intención, guion, storyboard y plan de producción, calculando duración y número de fotogramas.
- ✓ Explorar una técnica básica de animación o de videoarte controlando movimiento, plano, ritmo y montaje.
- ✓ Asumir una función en el equipo y utilizar herramientas digitales (cámara, editor de vídeo, audio) con una intención expresiva.
- ✓ Montar, acreditar, presentar y evaluar la pieza ante un público, y relacionar el proyecto con oportunidades académicas y profesionales.

Metodología

Observación y análisis

Mirar, describir, comparar y volver a mirar antes de producir.

Aprendizaje basado en retos

Cada SdA culmina en una producción o intervención con intención y público.

Taller artístico

Prueba de materiales, boceto, producción, registro del proceso y cuidado del espacio.

Cooperación

Roles rotatorios cuando el proyecto es colectivo: coordinación, producción, documentación y comunicación.

Iteración y feedback

Boceto → prueba → feedback → revisión → versión final; el error se utiliza como información para mejorar.

Secuencia de sesiones

Cada sesión combina **observación y análisis, práctica de taller y reflexión** y deja una evidencia que se recoge en la ficha correspondiente del Anexo 3. Las pruebas, bocetos y decisiones se conservan como evidencia del proceso. Las referencias, esquemas y fuentes están en el dossier (Anexo 2) y las miniguías de consulta rápida, en el toolkit visual (Anexo 5).

1

SESIÓN 1

Analizar tres piezas: narración, animación y videoarte

Evidencia: Ficha 1: tabla de análisis de tres piezas (técnica, planos, ritmo y sonido) y diagnóstico del vocabulario audiovisual.

Ficha: Anexo 3 · ficha 1

2

SESIÓN 2

Idea, intención, audiencia y referentes

Evidencia: Ficha 2: logline, intención, público, técnica y referentes del proyecto.

Ficha: Anexo 3 · ficha 2

3

SESIÓN 3

Guion, storyboard y plan de producción

Evidencia: Ficha 3: storyboard de seis viñetas, cálculo de fotogramas y plan de producción con roles.

Ficha: Anexo 3 · ficha 3

4

SESIÓN 4

Prueba técnica: movimiento, plano, ritmo y montaje

Evidencia: Ficha 4: registro de pruebas (12 fotogramas, cambio de plano, ritmo y corte) y conclusiones.

Ficha: Anexo 3 · ficha 4

5

SESIÓN 5

Rodaje o animación de la primera versión

Evidencia: Plantilla del producto (Anexo 4) y Ficha 5: registro de rodaje, problemas y soluciones.

Ficha: Anexo 3 · ficha 5

6

SESIÓN 6

Montaje, sonido, créditos y feedback

Evidencia: Ficha 6: hoja de créditos y licencias, feedback de otro equipo y cambios para la segunda versión.

Ficha: Anexo 3 · ficha 6

7

SESIÓN 7

Muestra final, coloquio de proceso y proyección personal

Evidencia: Pieza proyectada y dossier (rúbrica, Anexo 6) y Ficha 7: storyboard nuevo, decisión técnica y proyección personal.

Ficha: Anexo 3 · ficha 7

Evaluación

La evaluación combina análisis y recepción, exploración técnica, proceso creativo, producto final, colaboración cuando proceda y una evidencia individual. El acabado estético no sustituye la intención, la selección razonada de medios, la revisión ni la capacidad de explicar el proceso.

Criterios, evidencias e instrumentos

Criterio	Evidencia principal	Instrumento
1.1	Analiza piezas audiovisuales de distintas épocas y tipos (Méliès, Reiniger, McLaren, videoarte), describiendo planos, ritmo, técnica, contexto y efecto.	Fichas 1 y 7 / rúbrica y observación
1.2	Valora críticamente gustos y referentes audiovisuales de épocas y culturas distintas y reflexiona sobre su relación con el cine de animación y el vídeo que consume hoy.	Ficha 2 y coloquio final / rúbrica y observación
2.2	Elabora los materiales gráfico-plásticos de la pieza (recortes, dibujos, objetos, storyboard), determinando la intención expresiva y justificando los medios y soportes elegidos.	Fichas 3 y 5 y materiales de la pieza / rúbrica y observación
3.1	Explora medios y técnicas de animación y vídeo mediante pruebas (movimiento, plano, ritmo y montaje), identificando herramientas y distinguiendo sus fines.	Ficha 4 y pruebas / rúbrica y observación
3.2	Realiza la pieza asumiendo una función, con tecnologías digitales y con intención expresiva, ajustada al guion y al storyboard, y revisa el resultado.	Ficha 5, pieza y dossier / rúbrica y observación
4.1	Diseña las fases del proyecto (idea, guion, storyboard, rodaje, montaje) y elige técnica y herramientas para una intención y un público concretos.	Plantilla (Anexo 4) y Ficha 3 / rúbrica y observación
4.2	Expone la pieza en la muestra y en el coloquio, valorando críticamente el proceso, las dificultades, los progresos y los logros del equipo y de su función.	Ficha 6, coloquio y Anexo 7 / rúbrica y auto/coevaluación
4.3	Identifica oportunidades académicas y profesionales vinculadas a la animación, el vídeo y el arte, y expresa de forma razonada y respetuosa su interés personal.	Ficha 7 y Anexo 7 / rúbrica y auto/coevaluación

Evidencia individual final. En la sesión 7, cada persona analiza un storyboard nuevo (planos y secuencia), diagnostica y corrige un problema técnico de una animación (parpadeo y saltos) y explica qué función asumió en su equipo y qué ruta académica o profesional le interesa.

Rúbrica del producto final

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial
Análisis visual	Analiza con precisión planos, ángulos, ritmo, montaje y sonido de una pieza o storyboard, relacionándolos con la intención y el contexto con pruebas.	Reconoce los planos y recursos principales y explica su efecto sobre el espectador.	Reconoce algunos planos o recursos, pero la explicación es parcial.	Describe la pieza sin vocabulario audiovisual ni pruebas.
Técnica y lenguaje	Controla movimiento, plano, ritmo, luz y montaje con intención clara: sin parpadeos ni saltos, con cortes justificados y sonido equilibrado.	Aplica correctamente la técnica elegida y un montaje comprensible con un control suficiente.	El control de la técnica (luz, estabilidad, ritmo o montaje) es irregular y necesita apoyo.	No aplica todavía los recursos básicos de animación o vídeo.
Creación / producto	La pieza de 45-90 s es coherente, original y legible para su público; el guion, el storyboard y el resultado final se corresponden y generan una experiencia clara.	La pieza cumple el reto con duración adecuada, mensaje comprensible y acabado suficiente.	La pieza es parcial, fuera de duración o poco legible para su público.	La pieza está incompleta o no permite comprobar el aprendizaje.
Proceso	Dossier completo (idea, referencias, guion, storyboard, plan de rodaje, créditos y revisiones); asume su función, usa el feedback y justifica las mejoras.	Dossier suficiente: planifica, rueda y revisa con participación en su función.	El proceso o la función son irregulares, o solo revisa con ayuda.	No documenta ni revisa el proceso ni asume una función.
Comunicación y cuidado	Presenta con claridad el proceso y su función, cita referencias y licencias de todo el audio e imagen, y respeta personas, derechos, equipos y espacio.	Presenta con claridad suficiente, acredita las fuentes y respeta las normas de imagen y del taller.	Presenta con ayuda, los créditos son incompletos o cumple las normas parcialmente.	No presenta su trabajo o ignora las normas de derechos, privacidad o seguridad.

Recursos y uso responsable

Recursos

- Móviles, tabletas o cámaras del centro con aplicación de stop motion, trípodes o soportes estables, y una lámpara LED fría o luz de ventana controlada.
- Materiales de animación: papel de colores de 120 g/m², cartón pluma, plastilina, objetos cotidianos y figuras de juguete como figurantes; tijeras de punta redonda.
- Editor de vídeo y de audio gratuito o del centro (por ejemplo, software libre) y auriculares; banco de audio propio o con licencia compatible.
- Papel de 50 × 70 cm para el storyboard y el plan de rodaje, plantilla de hoja de créditos y proyector con altavoces para la muestra.

Taller seguro, derechos e imagen

Trípodes estables, cables recogidos y luz LED fría; sin acrobacias ni subirse a mesas; cúter solo con supervisión. Sin personas identificables (manos, objetos, siluetas o figurantes de juguete) y sin publicar en redes. Música, efectos e imágenes propios, de dominio público o con licencia Creative Commons con atribución, citando la fuente.

Interdisciplinariedad: Música (sonido, ritmo y banda sonora), Tecnología (cámaras, editores y archivos) y Lengua Castellana y Literatura (guion, logline y presentación oral).

Atención a la diversidad (DUA), refuerzo y ampliación

Representación y acceso

Storyboard con pictogramas, producción de duración reducida, reparto de roles no dependiente de aparecer en cámara y alternativa de animación por objetos.

Acción y expresión

cuando el criterio lo permita, se ofrecen formatos equivalentes; las adaptaciones no sustituyen la experimentación o el desempeño que el criterio exige.

Implicación

Producto con propósito y público real, elección entre opciones de tema o técnica, roles rotatorios y feedback entre iguales con criterios compartidos.

Refuerzo

Anexo 8

Apoyos visuales, plantillas, pasos numerados, materiales limitados y ejemplos parciales sin rebajar el criterio evaluado.

Ampliación

Anexo 9

Diseñar una instalación de presentación para la pieza (pantalla, espacio, recorrido, auriculares, proyección) justificando la experiencia del público.

ANEXO 1

Lanzamiento del reto

SdA 10 · Proyecto final: Arte en movimiento

ALUMNADO

En 1902, un mago francés llevó un cohete al ojo de la Luna; en 1952, dos hombres se disputaron una flor fotograma a fotograma; hoy, un vídeo puede hacer fluir un río por una sala entera. El arte en movimiento es imagen, tiempo y montaje. Vuestro equipo presentará una pieza de 45 a 90 segundos en la Muestra «Arte en movimiento». ¿Qué experiencia queréis que viva el público durante ese minuto? ¿Y cómo lo vais a conseguir con un trípode y mucha paciencia?

> *¿Cómo podemos construir una pieza que combine imagen, tiempo y montaje para provocar una experiencia en un público?*

Vuestro reto

Crear en equipo una pieza de animación o videoarte de 45-90 segundos para un público concreto, con su dossier de producción, y presentarla en la Muestra «Arte en movimiento» explicando el proceso y las decisiones de cada persona.

Lo que vais a producir

Pieza breve de animación o videoarte + dossier de producción + muestra final.

Seguridad. Trípodes estables, cables recogidos y luz LED fría; sin acrobacias ni subirse a mesas; cúter solo con supervisión.

Hoja de ruta · 7 sesiones

1. Analizamos tres piezas: una narración, una animación y una de videoarte.
2. Definimos la idea, la intención, el público y los referentes.
3. Escribimos el guion, el storyboard y el plan de producción.
4. Probamos movimiento, plano, ritmo y montaje.
5. Rodamos o animamos la primera versión.
6. Montamos, ponemos sonido y créditos, y recibimos feedback.
7. Presentamos la muestra y proyectamos nuestro futuro.

Al terminar seré capaz de…

- Decodificar fotograma, plano, toma, escena, secuencia y montaje en tres piezas de distinto tipo (narrativa, animación y videoarte).
- Planificar una pieza mediante idea, intención, guion, storyboard y plan de producción, calculando duración y número de fotogramas.
- Explorar una técnica básica de animación o de videoarte controlando movimiento, plano, ritmo y montaje.
- Asumir una función en el equipo y utilizar herramientas digitales (cámara, editor de vídeo, audio) con una intención expresiva.
- Montar, acreditar, presentar y evaluar la pieza ante un público, y relacionar el proyecto con oportunidades académicas y profesionales.

¿Cómo me evaluarán?

Con vuestro proceso y vuestra obra: el docente valora las pruebas, los bocetos, las decisiones y el producto final con la rúbrica (Anexo 6), y vosotros reflexionáis y os dais feedback (Anexo 7). Guardad todas las pruebas: son evidencias. Habrá además una evidencia individual en la última sesión.

ANEXO 2

Dossier visual y fuentes

SdA 10 · Proyecto final: Arte en movimiento

ALUMNADO

El encargo de la muestra, esquemas de planos y de ritmo, un ejemplo de storyboard, referentes, técnicas básicas, bancos de audio y licencias, el taller seguro y el glosario.

F1 El encargo: Muestra «Arte en movimiento»

ESTUDIO DE CASO

Para: equipos de 4.º de Expresión Artística · **De:** comisión de la Muestra del IES Cuatro Vientos (ficticio) · **Asunto:** programa de proyecciones

Buscamos piezas breves para la tarde del último viernes. Cada equipo entregará:

- una **pieza de 45 a 90 segundos** en animación o videoarte, pensada para un **público concreto** (infantil, familiar, jóvenes…);
- un **dossier de producción** con idea, referencias, guion, storyboard, plan de rodaje, hoja de créditos y licencias, versiones y reflexión final;
- una **presentación oral** de dos minutos en la que cada persona explique su función.

Condiciones: sin personas identificables (usad manos, objetos, sombras o figuras de juguete); música y efectos propios o libres; ninguna pieza se publica fuera del centro. El tiempo manda: si la pieza dura 91 segundos, se recorta.

Fuente: Caso ficticio creado para el aula.

¿Qué tipo de experiencia quieres provocar en 60 segundos: sorpresa, calma, humor o inquietud?

F2 La escala de planos

ESQUEMA



Plano general (PG) situar el lugar, mostrar la escala

Plano entero (PE) el cuerpo entero, la acción

Plano medio (PM) de cintura arriba: diálogo y gesto

Primer plano (PP) rostro y hombros: la emoción

Plano detalle (PD) un detalle (ojo, mano): intensidad

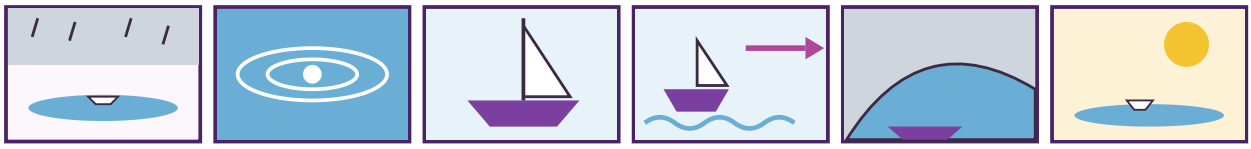
Cuanto más cerrado es el plano, más cerca está la emoción; cuanto más abierto, más contexto.

El **plano** es lo que encuadra la cámara en un momento. Los **ángulos** (picado, normal y contrapicado) cambian la sensación de poder o vulnerabilidad. Cada **toma** es un fragmento continuo; varias tomas forman una **escena**; varias escenas, una **secuencia**; y el **montaje** las ordena.

Fuente: Esquema de elaboración propia con pictogramas sin personas reales.

F3 Ejemplo resuelto: storyboard de «El barco de papel»

ESQUEMA



1 · Plano general
gotas en el charco
sonido: lluvia
8 s

2 · Plano detalle
gota y ondas
sonido: gota
8 s

3 · Plano entero
aparece el barco
música suave
10 s

4 · Travelling
el barco avanza
música y viento
12 s

5 · Contrapicado
gran ola de cartón
la música crece
10 s

6 · Plano general
sale el sol
música final
12 s

Duración: 8 + 8 + 10 + 12 + 10 + 12 = 60 s · a 10 fotogramas por segundo: 60 · 10 = 600 fotografías
Cada viñeta indica plano, acción, sonido y duración. Las flechas indican el movimiento de cámara.

Justificación: la pieza va de lo **abierto** (plano general, gotas) a lo **cerrado** (detalle de una gota), presenta al protagonista (el barco) y lo pone a prueba con una ola en **contrapicado**, que lo hace parecer pequeño y frágil. El final repite el plano general con el sol para cerrar el círculo. Está pensada para un público infantil y cada plano responde a una emoción: calma, curiosidad, aventura, peligro y alivio. Plan de producción: el barco y la ola son recortes de papel y cartón fotografiados con un trípode a 10 fotogramas por segundo.



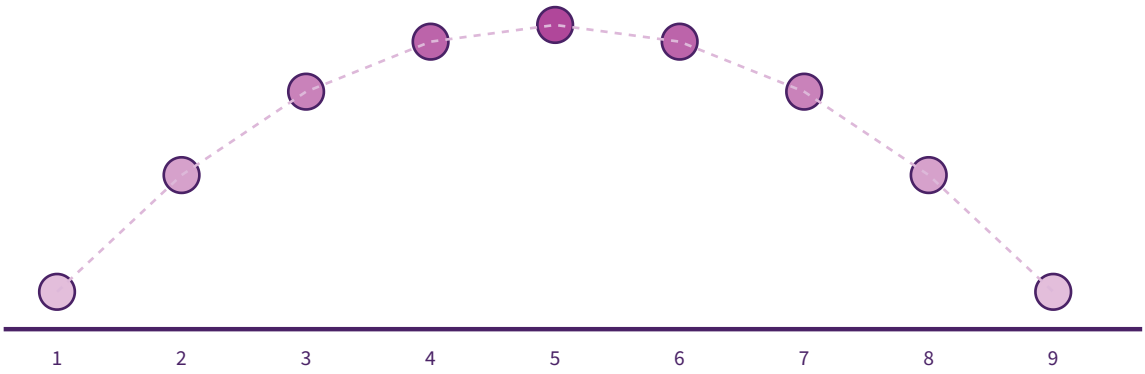
Imagen generada con IA para este cuaderno. Fotograma clave de la pieza: el barco de papel se transforma y despega dejando una estela; las miniaturas de arriba recuerdan los fotogramas del storyboard.

Fuente: Ejemplo de elaboración propia con formas simples (pieza ficticia de 60 s en stop motion con recortes).

F4 Ritmo y fotogramas: espaciado de una pelota

ESQUEMA

Fotogramas separados: cerca del suelo la pelota va más deprisa (saltos grandes)
y arriba casi se detiene (saltos pequeños)



9 fotogramas a 12 fotogramas por segundo = 0,75 s de animación · más fotos más juntas = más lento y suave

En animación, la **distancia entre fotogramas** controla la velocidad: más separación entre posiciones, más rápido. Un buen ritmo combina saltos grandes y pequeños. **Fotogramas = segundos × fotogramas por segundo**; por ejemplo, 60 s · 10 = 600 fotos.

Fuente: Esquema de elaboración propia, con posiciones calculadas.

F5 Referentes: de los inicios del cine al videoarte

DATOS

Obra y autoría	Año	Dónde ver o consultar	Qué observar
Le Voyage dans la Lune, Georges Méliès	1902	Filmotecas y archivos; versión restaurada de dominio público	Trucos de montaje y sustitución de plano: escenas pintadas y efectos que parecen magia
Die Abenteuer des Prinzen Achmed (*Las aventuras del príncipe Achmed*), Lotte Reiniger	1926	Filmotecas y archivos; consulta las webs de las filmotecas	Animación de siluetas de papel recortado: movimiento hecho a mano con recortes articulados
Neighbours (*Voisins*), Norman McLaren	1952	National Film Board of Canada (ONF/NFB), web oficial	Pixilación: personas animadas fotograma a fotograma; mensaje antibelicista con humor
Global Groove, Nam June Paik	1973	Colecciones de museos y archivos de vídeo; consulta sus webs	Videoarte pionero: collage de imágenes electrónicas, ritmo y superposición
The Reflecting Pool, Bill Viola	1977-1979	Colecciones de museos y galería del artista; consulta sus webs	Tiempo y congelación de la imagen: un cuerpo suspendido y el agua que sigue moviéndose
Ever Is Over All, Pipilotti Rist	1997	Museum of Modern Art (MoMA, Nueva York)	Instalación en vídeo: color, cámara lenta y proyección en espacio; imagen y emoción
Boy meets girl, Eugènia Balcells	1978	Museo Reina Sofía (Madrid) y MACBA (Barcelona)	Videoarte español pionero: imagen electrónica y cuerpo; análisis del propio medio

Mira un fragmento de cada pieza **dos veces**: la primera, sin analizar; la segunda, anotando planos, cortes, ritmo, sonido y lo que sientes. ¿Cuenta una historia o crea una atmósfera?



Georges Méliès, *Le Voyage dans la Lune* (*Viaje a la Luna*), 1902. Fotograma. Dominio público. Plano fijo, decorados pintados y un truco de montaje: la cápsula «aterriza» en el ojo de la Luna.

Fuente: Datos de las colecciones y archivos citados. El docente proyecta fragmentos desde las webs oficiales de los museos, archivos y distribuidores.

F6 Técnicas básicas de animación y videoarte

DATOS

Técnica	Qué necesitas	Ventajas	Dificultad principal
Stop motion de objetos o plastilina	Trípode, objetos, luz fija y aplicación de stop motion	Sin dibujar; muy expresivo con materiales cotidianos	Mantener luz y encuadre; muchas fotos
Animación por recortes	Papel de colores, cartón y tijeras de punta redonda	Fácil y con aire artesanal (como Lotte Reiniger)	Articular las piezas y fijarlas
Pixilación sin riesgo	Objetos o manos animados cuadro a cuadro, trípode	Efectos mágicos sencillos (como *Neighbours*)	Planificar los movimientos; nunca acrobacias
Flipbook y dibujo animado	Papel, lápiz y cámara cenital	Muy económico, trazo personal	Muchos dibujos por segundo
Vídeo experimental o videoarte	Cámara, luz, espejos o proyecciones y editor	Permite explorar tiempo, bucle y espacio	Dar sentido a la imagen sin historia

Elige la técnica según tu **intención** y tu **tiempo**: 60 s a 10 fotogramas por segundo son 600 fotografías, mucho más que 60 s de vídeo continuo.

Fuente: Elaboración propia.

F7 Bancos de audio y licencias

DATOS

Fuente	Qué ofrece	Licencias habituales	Cómo citarla
Audio propio del equipo	Voces, sonidos de objetos, instrumentos y ambientes grabados en el centro	Autoría del alumnado	Nombre de pila o iniciales y fecha
Freesound	Efectos y ambientes subidos por usuarios	Cada sonido indica la suya (CC0, CC BY u otras)	Autoría, título, licencia y enlace
Free Music Archive	Música de artistas independientes	Varias licencias Creative Commons; comprueba cada pista	Autoría, título, licencia y enlace
Musopen e Internet Archive	Grabaciones y obras de dominio público	Dominio público o licencia abierta, según la grabación	Autoría, intérprete, fuente y enlace
Música de canciones comerciales	Nada: no se puede usar en la pieza	Protegida por derechos de autor	No se usa ni se cita como si fuera libre

Atribución: una pieza con una licencia Creative Commons con atribución (CC BY) se puede usar si se cita a la autoría, el título, la licencia y el enlace. Los créditos de la pieza deben reflejarlo.

Fuente: Elaboración propia; comprueba siempre las condiciones de uso vigentes de cada fuente y pieza.

F8 Taller seguro de rodaje y hoja de créditos

PROTOCOLO

Antes del rodaje: coloca el trípode en una mesa estable, bloquea el móvil (modo avión y sin notificaciones), fija el enfoque y la exposición en manual y usa una luz constante (LED fría o ventana sin sol directo). Recoge los cables y deja libres los pasillos.

Durante la animación:

1. Nombra los archivos con el número de escena y toma.
2. Mueve el objeto un poco cada vez y comprueba con el modo de papel cebolla (onion skin).
3. No muevas el trípode ni la luz: si tocas algo, repite la serie.
4. Haz copias de seguridad al final de cada sesión.

Seguridad y privacidad: no subirse a mesas ni sillas; sin acrobacias ni caídas; pixilación solo con objetos o manos; sin personas identificables, o con la autorización que fijen las normas del centro. Nada se publica en redes.

Hoja de créditos (modelo): título, equipo y funciones (dirección, animación o cámara, sonido, montaje y documentación), técnica, música y efectos con autoría, licencia y enlace, referentes, y agradecimientos. Los créditos se muestran al menos cinco segundos al final de la pieza.

Fuente: Pautas didácticas de elaboración propia.

F9 Glosario de lenguaje audiovisual y animación

GLOSARIO

Fotograma	Cada imagen fija de una película o animación; 10-12 por segundo en animación a mano, 24 en cine.
Plano	Lo que encuadra la cámara entre un corte y el siguiente; se clasifica por escala (general, entero, medio, primer plano, detalle).
Toma	Cada grabación continua de un plano; de una misma escena se pueden hacer varias.
Escena	Conjunto de planos que ocurren en un mismo lugar y tiempo.
Secuencia	Conjunto de escenas con unidad narrativa.
Montaje	Ordenación y unión de los planos y sonidos para construir el sentido y el ritmo.
Storyboard	Guion dibujado en viñetas que indica plano, acción, sonido y duración.
Logline	Frase que resume la idea de la pieza: quién, qué quiere y qué se lo impide.
Stop motion	Animación de objetos fotografiándolos de uno en uno entre pequeños movimientos.
Videoarte	Obra artística realizada con vídeo, que explora la imagen en movimiento, el tiempo y el espacio.
Panorámica	Movimiento de la cámara que gira sobre su eje sin desplazarse.
Travelling	Movimiento de la cámara que se desplaza siguiendo o acompañando la acción.
Bucle	Pieza o fragmento que se repite sin fin, habitual en videoarte e instalaciones.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 3

Fichas del alumnado

SdA 10 · Proyecto final: Arte en movimiento

ALUMNADO

FICHA 1 Analizar tres piezas

SESIÓN 1

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Mira los fragmentos que proyecta el docente (F5): una pieza narrativa (Méliès), una animación (McLaren) y una de videoarte (Rist o Viola). Anota mientras ves.

1 Completa la tabla de análisis.

Pieza	Técnica	Planos o ángulos dominantes	Ritmo y sonido	Qué me hace sentir
Narrativa (Méliès)				
Animación (McLaren)				
Videoarte (Rist o Viola)				

2 Relaciona cada término con su definición (F9).

1	Fotograma	a	Conjunto de escenas con unidad
2	Toma	b	Grabación continua de un plano
3	Escena	c	Planos en un mismo lugar y tiempo
4	Secuencia	d	Imagen fija de una película
5	Montaje	e	Ordenación de planos y sonidos

3 Diagnóstico. Elige la respuesta correcta.

En un primer plano se ve…

◯ el rostro y los hombros ◯ solo un objeto muy pequeño ◯ una escena completa ◯ el lugar entero

Un travelling es…

◯ un corte entre dos escenas ◯ un tipo de guion ◯ un movimiento de la cámara siguiendo la acción ◯ un sonido de fondo

En 60 s de animación a 10 fotogramas por segundo hay…

◯ 10 fotografías ◯ 60 fotografías ◯ 6 fotografías ◯ 600 fotografías

FICHA 2 Idea, intención, audiencia y referentes

SESIÓN 2

Define tu proyecto de equipo. Usa F5 y F6.

1 **Completa la ficha de idea.**

Apartado	Respuesta del equipo
Logline (una frase)	
Intención: qué experiencia vive el público	
Público concreto	
Técnica elegida y por qué	
Referentes de F5 que nos inspiran	

2 **Elige una de las técnicas de F6 y razona por qué se ajusta a tu intención y al tiempo disponible.**

3 **Reparte funciones y escribe qué hará cada persona (dirección, animación o cámara, sonido, montaje y documentación).**

Persona	Función	Qué entregará
1		
2		
3		
4		

FICHA 3

Guion, storyboard y plan de producción

SESIÓN 3

Usa el ejemplo F3 y el Anexo 5 (T2 y T3).

1 **Dibuja el storyboard de seis viñetas y escribe debajo plano, acción, sonido y duración.**

1 · plano / acción / sonido / s:

2 · plano / acción / sonido / s:

3 · plano / acción / sonido / s:

4 · plano / acción / sonido / s:

5 · plano / acción / sonido / s:

6 · plano / acción / sonido / s:

2 **Calcula los fotogramas.**

Si tu pieza dura _____ s y animas a _____ fotogramas por segundo, necesitas _____ fotografías. Para una pieza de 45 s a 12 fotogramas por segundo necesitas _____ fotografías.

3 **Plan de producción.**

Sesión	Qué hacemos	Material	Quién
5 · rodaje			
5 · rodaje			
6 · montaje			
6 · sonido y créditos			

FICHA 4 Prueba técnica: movimiento, plano, ritmo y montaje

SESIÓN 4

Haz cuatro pruebas de 12 fotogramas y regístralas. Consulta F4, F6 y el Anexo 5 (T4).

1 **Completa el registro de pruebas.**

Prueba	Qué hago	Resultado (¿se ve fluido? ¿parpadea?)	Qué cambiaría
1 · Movimiento (12 fotogramas, un objeto)			
2 · Plano (general y detalle)			
3 · Ritmo (saltos grandes y pequeños)			
4 · Montaje (corte entre dos planos)			

2 **Marca verdadero o falso.**

	V	F
Si cambia la luz entre fotos, la animación parpadea.	☐	☐
Un salto grande entre fotos hace que el movimiento sea más lento.	☐	☐
Un corte entre un plano general y un detalle puede dar ritmo.	☐	☐
Se puede mover el trípode entre tomas sin consecuencias.	☐	☐

3 **¿Qué prueba te ha dado más información para tu pieza? Razónalo.**

FICHA 5 Registro de rodaje

SESIÓN 5

1 **Anota cada escena rodada.**

Escena	Tomas y fotogramas	Problemas (luz, encuadre, trípode)	Cómo lo resolvimos
1			
2			
3			
4			

2 **Revisa vuestro rodaje y marca lo que cumplís.**

- ☐ El trípode y la luz no se han movido entre fotos.
- ☐ Los cables están recogidos y no hay nadie subido a mesas o sillas.
- ☐ No aparecen personas identificables.
- ☐ Los archivos están nombrados por escena y toma y con copia de seguridad.
- ☐ La duración total se acerca a la planificada.

3 **Describe el problema más difícil de la jornada y cómo lo resolvió tu función.**

FICHA 6 Montaje, sonido, créditos y feedback

SESIÓN 6

1 **Completa la hoja de créditos y licencias (F7 y F8).**

Elemento	Autoría o fuente	Licencia	Enlace o dónde se guarda
Música			
Efecto de sonido 1			
Efecto de sonido 2			
Voces o sonidos propios			

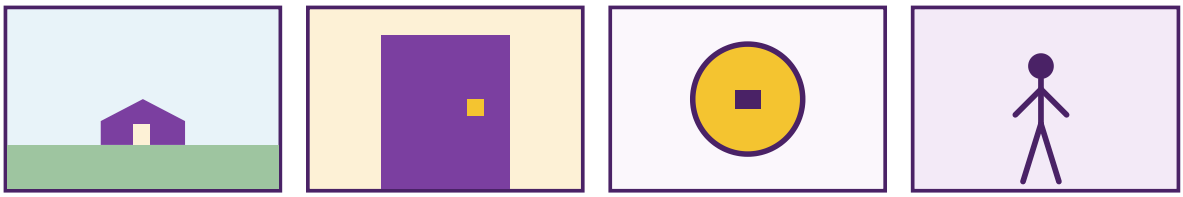
2 **Dos estrellas y un deseo para la pieza de otro equipo.**

★ Lo que funciona	★ Lo que funciona	Un deseo (mejora)

3 **Qué cambiaréis en la segunda versión tras el feedback.**

FICHA 7 **Evidencia individual (trabajo personal)** SESIÓN 7

1 **Analiza este storyboard: indica el plano de cada viñeta y cómo cambia la escala de A a C. ¿Qué efecto produce?**



A B C D

Viñeta	Plano	Efecto
A		
B		
C		
D		

2 **Decisión técnica. Tu animación de objetos parpadea (cambia el brillo) y el objeto «tiembla» entre fotos. Se rodó junto a una ventana con nubes y el móvil estaba en un soporte apoyado en un libro. ¿Qué causas ves y cómo lo solucionarías?**

3 **Proyección personal. Indica qué función asumiste en el equipo, qué aprendiste de ella y qué ruta académica o profesional del ámbito artístico te interesa (Anexo 5, T5) y por qué.**

ANEXO 4

Plantilla del producto final

SdA 10 · Proyecto final: Arte en movimiento

ALUMNADO

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Dossier de producción del equipo: debe permitir a otra persona repetir el rodaje y entender cada decisión.

Intención y público

Idea, logline, experiencia que se quiere provocar y público.

Técnica y formato

Técnica, duración (45-90 s), fotogramas por segundo y materiales.

Guion y referentes

Sinopsis en cinco líneas y referentes (autoría, obra, año).

Storyboard

Viñetas con plano, acción, sonido y duración.

Plan de producción y funciones

Quién hace qué, calendario, material y seguridad.

Créditos y licencias

Música, efectos e imágenes con autoría, licencia y enlace.

Versión 1 → versión 2

Feedback recibido y cambios.

Muestra y coloquio

Tres ideas para explicar el proceso y la función de cada persona.

ANEXO 5

Toolkit visual

SdA 10 · Proyecto final: Arte en movimiento

ALUMNADO

Ángulos y movimientos de cámara, vocabulario de montaje, cálculo de fotogramas, guía de stop motion y rutas formativas.

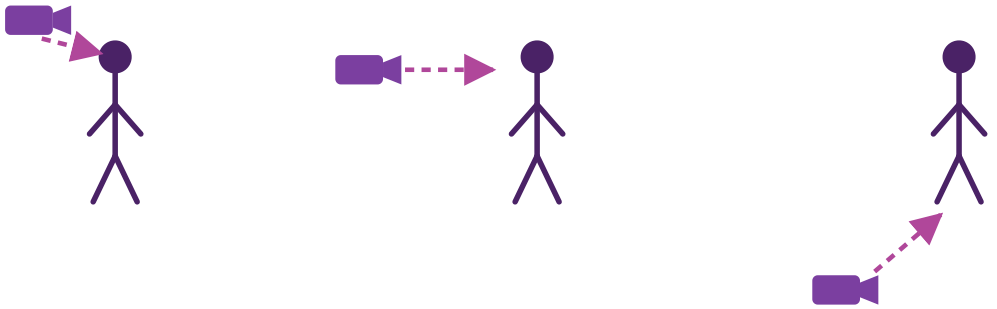
T1 Ángulos y movimientos de cámara

ESQUEMA

Picado
cámara arriba: pequeño, vulnerable

Normal
a la altura de los ojos: neutral

Contrapicado
cámara abajo: grande, poderoso



Movimientos:
panorámica (gira), travelling (se desplaza), zoom (acerca)

Fuente: Esquema de elaboración propia.

T2 Vocabulario de montaje y transiciones

DATOS

Término	Qué hace	Cuándo usarlo
Corte	Pasa de un plano a otro sin efecto	Es lo más habitual; da ritmo y acción
Fundido a negro o desde negro	La imagen se oscurece o aparece poco a poco	Para empezar, terminar o marcar el paso del tiempo
Encadenado	Un plano se transforma en el siguiente superponiéndose	Para relacionar dos imágenes o crear atmósfera
Plano y contraplano	Alterna lo que ve cada personaje u objeto	Para dar sensación de diálogo o relación
Elipsis	Salta una parte de la acción	Para acortar y que el público complete la historia
Bucle	La pieza se repite sin fin	En videoarte e instalaciones para crear hipnosis o ciclo

Fuente: Elaboración propia.

T3 Calculadora de fotogramas y duración

DATOS

Duración	A 8 fotogramas por segundo	A 10 fotogramas por segundo	A 12 fotogramas por segundo
30 s	240	300	360
45 s	360	450	540
60 s	480	600	720
75 s	600	750	900
90 s	720	900	1 080

Fotogramas = segundos × fotogramas por segundo. Un equipo de 4 personas que hace 10 fotos cada 2 minutos tiene un ritmo de 300 fotos por hora (un total de 900 fotos exigen unas 3 horas netas).

Fuente: Elaboración propia; cálculos exactos.

T4 Guía rápida de stop motion en 7 pasos

PROTOCOLO

1. **Fija** el móvil o la cámara en un trípode o soporte estable, enfocando fijo y con la exposición en manual.
2. **Ilumina** con una luz constante y lejos de ventanas con sol cambiante.
3. **Marca** el lugar de los objetos con cinta o un decorado fijo.
4. **Mueve** el objeto poco a poco y dispara una foto cada vez; usa el papel cebolla para comparar con la anterior.
5. **Cuenta** los fotogramas: a 10 fotogramas por segundo, 10 fotos son 1 s.
6. **Revisa** cada 20-30 fotos reproduciendo la secuencia.
7. **Guarda** una copia y nombra bien los archivos (`esc1_toma1_001`…).

Truco: si el movimiento sale a tirones, reduce el salto entre fotos; si va demasiado lento, auméntalo.

Fuente: Elaboración propia.

T5 Oportunidades académicas y profesionales

DATOS

Ámbito	Ejemplos de tareas	Rutas formativas posibles
Animación y efectos visuales	Animar personajes, objetos o fondos; efectos para cine, series o videojuegos	Ciclos de Imagen y Sonido (como Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos); grados en Bellas Artes o Comunicación Audiovisual
Realización y montaje audiovisual	Dirigir, rodar y montar piezas	Ciclo de Realización de Proyectos Audiovisuales y Espectáculos; Grado en Comunicación Audiovisual
Ilustración y dirección de arte	Diseñar el aspecto visual de una pieza	Bachillerato de Artes; ciclos de Artes Plásticas y Diseño (como Ilustración); Grado en Diseño o Bellas Artes
Sonido y música para imagen	Grabar, diseñar y mezclar sonido	Ciclos de Imagen y Sonido; estudios de música y sonido
Arte contemporáneo y videoarte	Crear instalaciones y piezas de vídeo; comisariado	Bachillerato de Artes; Grado en Bellas Artes; estudios de Historia del Arte

Fuente: Elaboración propia; consulta la oferta formativa vigente de tu comunidad autónoma.

ANEXO 6

Rúbrica imprimible

SdA 10 · Proyecto final: Arte en movimiento

ALUMNADO · DOCENTE

Nombre: _____ **Curso/grupo:** _____ **Fecha:** _____

Rúbrica para valorar **Pieza breve de animación o videoarte + dossier de producción + muestra final**. Marca el nivel alcanzado en cada indicador.

Indicador	NIVEL 4 Avanzado	NIVEL 3 Adecuado	NIVEL 2 En proceso	NIVEL 1 Inicial	Nivel
Análisis visual	Analiza con precisión planos, ángulos, ritmo, montaje y sonido de una pieza o storyboard, relacionándolos con la intención y el contexto con pruebas.	Reconoce los planos y recursos principales y explica su efecto sobre el espectador.	Reconoce algunos planos o recursos, pero la explicación es parcial.	Describe la pieza sin vocabulario audiovisual ni pruebas.	
Técnica y lenguaje	Controla movimiento, plano, ritmo, luz y montaje con intención clara: sin parpadeos ni saltos, con cortes justificados y sonido equilibrado.	Aplica correctamente la técnica elegida y un montaje comprensible con un control suficiente.	El control de la técnica (luz, estabilidad, ritmo o montaje) es irregular y necesita apoyo.	No aplica todavía los recursos básicos de animación o vídeo.	
Creación / producto	La pieza de 45-90 s es coherente, original y legible para su público; el guion, el storyboard y el resultado final se corresponden y generan una experiencia clara.	La pieza cumple el reto con duración adecuada, mensaje comprensible y acabado suficiente.	La pieza es parcial, fuera de duración o poco legible para su público.	La pieza está incompleta o no permite comprobar el aprendizaje.	
Proceso	Dossier completo (idea, referencias, guion, storyboard, plan de rodaje, créditos y revisiones); asume su función, usa el feedback y justifica las mejoras.	Dossier suficiente: planifica, rueda y revisa con participación en su función.	El proceso o la función son irregulares, o solo revisa con ayuda.	No documenta ni revisa el proceso ni asume una función.	
Comunicación y cuidado	Presenta con claridad el proceso y su función, cita referencias y licencias de todo el audio e imagen, y respeta personas, derechos, equipos y espacio.	Presenta con claridad suficiente, acredita las fuentes y respeta las normas de imagen y del taller.	Presenta con ayuda, los créditos son incompletos o cumple las normas parcialmente.	No presenta su trabajo o ignora las normas de derechos, privacidad o seguridad.	

Observaciones del docente

_____

_____

_____

Valoración global

_____

_____

_____

ANEXO 7

Autoevaluación y coevaluación

SdA 10 · Proyecto final: Arte en movimiento

ALUMNADO

Nombre: _____ Curso/grupo: _____ Fecha: _____

Parte 1 · Autoevaluación: «Puedo…»

Afirmación	Aún no	Con ayuda	Bien	Muy bien
Puedo describir los planos, el ritmo y el montaje de una pieza audiovisual y su efecto.	○	○	○	○
Puedo planificar una pieza con guion, storyboard y cálculo de fotogramas y trabajarla con una función concreta en el equipo.	○	○	○	○
Puedo acreditar el sonido y las imágenes que uso y explicar el proceso de mi equipo ante un público.	○	○	○	○
Observo con atención antes de opinar y respeto el trabajo de los demás.	○	○	○	○
Pruebo, boceto y reviso en lugar de quedarme con la primera idea.	○	○	○	○
Cuido los materiales y el espacio y cito las imágenes y referencias que uso.	○	○	○	○

Mi aportación personal

_____

_____

_____

Una decisión visual o técnica que tomé y por qué

_____

_____

_____

Parte 2 · Feedback y mejora

Compañero/a o grupo que me ha dado feedback: _____

Feedback que recibí

_____

_____

Mejora que realicé

_____

_____

Mi próximo objetivo visual o artístico

_____

_____

ANEXO 8

Refuerzo

SdA 10 · Proyecto final: Arte en movimiento

ALUMNADO

Nombre: **Curso/grupo:** **Fecha:**

Storyboard con pictogramas, pieza de duración reducida, reparto de roles sin necesidad de aparecer en cámara y alternativa de animación por objetos. El criterio es el mismo: planificar y realizar una pieza breve con intención.

Pieza reducida: 30 segundos en cuatro viñetas

1. **Elige un objeto** (una hoja de papel, una moneda, un lápiz) y una acción sencilla (aparece, se mueve, desaparece).
2. **Cuatro viñetas:** plano general, plano detalle, plano entero y plano general final.
3. **Roles sin cámara:** dirección (decide), animación (mueve el objeto), sonido (graba o elige efectos libres) y documentación (anota y hace copias).
4. **Cálculo:** 30 s a 8 fotogramas por segundo son 240 fotos.

1 **Dibuja tu storyboard de cuatro viñetas con pictogramas y escribe debajo el plano y los segundos.**

1 · plano / segundos:

2 · plano / segundos:

3 · plano / segundos:

4 · plano / segundos:

2 **Calcula: 30 s a 8 fotogramas por segundo son ___ fotos; si haces 60 fotos por sesión, necesitas ___ sesiones.**

3 **Reparte los cuatro roles entre las personas de tu equipo y di qué entregará cada una.**

Rol	Persona	Qué entrega
Dirección		
Animación		
Sonido		
Documentación		

ANEXO 9

Ampliación

SdA 10 · Proyecto final: Arte en movimiento

ALUMNADO

Nombre: Curso/grupo: Fecha:

Instalación de presentación para la pieza

En videoarte, **cómo** se muestra una pieza forma parte de la obra. Diseña una instalación para presentar tu pieza (pantalla o proyección, espacio, recorrido, auriculares o altavoces) y justifica qué experiencia vivirá el público.

Pasos

1. Elige el espacio (aula, pasillo, rincón de la biblioteca) y toma sus medidas aproximadas.
2. Decide el soporte: proyección en pared, pantalla pequeña, bucle, auriculares o altavoces.
3. Dibuja una planta a escala con la posición de la pieza, el recorrido del público y la luz.
4. Justifica en 5-6 líneas cómo cada decisión (tamaño, altura, sonido, duración del bucle) cambia la experiencia.

1 **Planta de la instalación a escala 1:50 (1 cuadrado = 25 cm) con medidas y recorrido del público.**

Entrega

Planta a escala, un boceto de la vista del público y un texto de 5-6 líneas que justifique la experiencia.

ANEXO 10

Guía docente y soluciones

SdA 10 · Proyecto final: Arte en movimiento

DOCENTE

Ficha 1

1. Análisis abierto; se valora que cite planos, ritmo, técnica y sonido, y que distinga narración (Méliès: planos generales fijos, efectos de sustitución), animación (McLaren: pixilación, ritmo marcado) y videoarte (Rist o Viola: imagen y tiempo más que historia).
2. Relaciona: fotograma, imagen fija de una película; toma, grabación continua de un plano; escena, planos en un mismo lugar y tiempo; secuencia, conjunto de escenas con unidad; montaje, ordenación de planos y sonidos.
3. Test: el rostro y los hombros; un movimiento de la cámara siguiendo la acción; 600 fotografías.

Ficha 2

1. Respuestas del equipo. Logline modelo: «Un barco de papel desafía a una gran ola para llegar al sol». La técnica debe justificarse con intención y tiempo (por ejemplo, recortes por ser rápida y expresiva).
2. El reparto debe cubrir las cuatro funciones: dirección, animación o cámara, sonido y montaje o documentación.

Ficha 3

1. Storyboard modelo: el de F3. Se valora que cada viñeta indique plano, acción, sonido y duración y que la suma esté entre 45 y 90 s.
2. Cálculo: ejemplo, 60 s a 10 fotogramas por segundo son 600 fotos; 45 s a 12 fotogramas por segundo son 540 fotos.
3. Plan de producción: debe asignar escenas, material y persona responsable por sesión.

Ficha 4

1. Se valora un registro honesto con el resultado de cada prueba y una mejora concreta (por ejemplo, fijar la luz o reducir el salto entre fotos).
2. V/F: verdadero; falso (un salto grande hace el movimiento más rápido); verdadero; falso.

Ficha 5

1. Se valora un registro completo con problemas reales (parpadeo, trípode, encuadre) y soluciones coherentes con T4 y F8. Checks: todos deben cumplirse; si alguno falta, se corrige antes de seguir.

Ficha 6

1. Hoja de créditos completa con autoría, licencia y enlace de cada elemento; si el audio es propio, basta con las iniciales y la fecha. Feedback con vocabulario audiovisual y una mejora concreta; cambios coherentes con el feedback.

Ficha 7

1. Storyboard: A, plano general (casa pequeña en el paisaje); B, plano entero de la puerta o la casa; C, plano detalle del tirador; D, plano entero de una figura. De A a C la escala se cierra progresivamente (zoom hacia el detalle), lo que crea expectación y tensión.
2. Decisión técnica: la luz natural cambia con las nubes (parpadeo) y el soporte apoyado en un libro se mueve (temblor). Solución: luz constante (LED o ventana tapada), trípode o soporte fijo, exposición y enfoque en manual y marcas en el suelo.
3. Proyección personal: se valora que describa su función real, un aprendizaje concreto y una ruta de T5 con una razón respetuosa.

Refuerzo (Anexo 8)

1. Storyboard de cuatro viñetas coherentes (general, detalle, entero, general final) con segundos que sumen 30 s. Cálculo: 240 fotos; con 60 fotos por sesión, 4 sesiones. Reparto de roles completo.

Ampliación (Anexo 9)

1. Se valora una planta a escala con medidas razonables, un recorrido claro del público y una justificación que relacione decisiones (tamaño de proyección, altura, sonido, bucle) con la experiencia.

Notas para el docente: temporalización, seguridad y diferenciación

- Organización: equipos de cuatro con funciones rotatorias o fijas según la pieza; un puesto de rodaje por equipo con trípode y luz. Si hay pocos dispositivos, se escalona el rodaje (la mitad rueda y la otra mitad avanza en el montaje) y se turnan en la sesión 6.
- Temporalización (55 min): sesiones 5 y 6 de taller puro (45 min de producción); en las demás, 10 min de análisis, 30-35 de taller y 5-7 de ficha. Se recomienda cortar piezas largas a 45-60 s para llegar a tiempo.
- Imágenes, derechos, privacidad y seguridad: sin personas identificables (manos, objetos, siluetas o figurantes); si aparece alguien, solo con la autorización que exijan las normas del centro y sin publicar en redes. Música y efectos propios o libres con la fuente citada; nada de música comercial. Trípodes estables, cables recogidos, sin acrobacias ni subirse a mesas; luz LED fría.
- Diversidad: storyboard con pictogramas, pieza de 30 s, reparto de roles sin aparecer en cámara y animación por objetos (Anexo 8). Quien termine antes puede diseñar la instalación del Anexo 9.

Errores frecuentes

- Rodar sin guion ni storyboard y encontrarse con una pieza de 3 minutos que no se puede montar.
- Mover el trípode o cambiar la luz entre fotos (parpadeo, temblor).
- Calcular mal los fotogramas y no llegar al mínimo de 45 s.
- Poner música comercial sin licencia, o no acreditar las fuentes en los créditos.
- Confundir plano, toma y escena, o usar siempre el mismo plano.
- Mostrar a personas identificables sin autorización o pensar en publicar la pieza en redes.

Criterios para valorar respuestas abiertas

- Se acepta cualquier técnica (stop motion, recortes, pixilación con objetos o vídeo experimental) si la duración está entre 45 y 90 s, la intención es clara y existe un storyboard coherente con la pieza.
- En la Ficha 7 se aceptan interpretaciones distintas del storyboard si se apoyan en los planos visibles y en el vocabulario audiovisual.
- La proyección personal se valora por su razonamiento y respeto, no por la ruta elegida; no se puntúa el nivel de acabado técnico si la decisión y el registro del proceso son claros.

Créditos, fuentes y condiciones de uso

Edición revisada: octubre de 2026

Situaciones de aprendizaje · Expresión Artística · 4.º ESO. Material elaborado y editado por **recursoseso.com**.

Normativa de referencia

- Ley Orgánica 2/2006, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 3/2020 (LOMLOE).
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la ESO.
- Texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (Real Decreto Legislativo 1/1996).
- Currículos autonómicos correspondientes, a los que debe adaptarse esta propuesta.

Imágenes, derechos y privacidad

Las obras de arte, diseños, fotografías y piezas audiovisuales se citan con autoría, título, fecha y ubicación y se analizan con esquemas propios; para proyectarlas se consultan los sitios oficiales de museos, archivos y colecciones. Las reproducciones incluidas son de dominio público o de uso libre y su pie indica autoría, fecha, colección y procedencia; para materiales propios, utilizar solo reproducciones de dominio público o con licencia compatible. Las imágenes rotuladas «Imagen generada con IA» visualizan ejemplos ficticios: no reproducen obras existentes y sus personas no son reales. Las fotografías y grabaciones del alumnado se rigen por las normas del centro y la protección de datos.

Fuentes de referencia

Real Decreto 217/2022; colecciones en línea de museos y archivos (por ejemplo, Museo Nacional del Prado, Museo Reina Sofía, Museo Thyssen-Bornemisza, Rijksmuseum, The Metropolitan Museum of Art, Biblioteca Nacional de España); licencias Creative Commons; recursos de dibujo técnico y normalización (normas UNE de dibujo técnico); y las fuentes citadas en cada dossier. Los casos, centros, marcas, campañas y datos señalados como ficticios o ilustrativos han sido creados para el aula. Los nombres de obras, artistas, marcas y plataformas se citan solo como referencia; sus derechos pertenecen a sus titulares.

Diseño

Esquemas compositivos, círculos cromáticos, construcciones geométricas, storyboards, gráficas y plantillas de elaboración propia. Iconografía: Lucide (licencia ISC).

Condiciones de uso

© 2026 recursoseso.com. Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción de las páginas de este cuaderno para su uso en el aula por parte del docente o del centro educativo que lo ha adquirido u obtenido legítimamente. No está permitida su redistribución, venta, publicación en otras webs o plataformas ni su modificación para uso comercial sin autorización expresa de recursoseso.com.

Si detectas algún error o quieres proponer una mejora, puedes comunicarlo a través de **recursoseso.com**. Este material se revisa y actualiza periódicamente.