



Indicadores de evaluación inicial

Física y Química · 4.º ESO

REGISTRO DIAGNÓSTICO · USO DOCENTE

FINALIDAD DEL REGISTRO

Registro diagnóstico destinado a identificar si el alumnado dispone de las bases científicas, matemáticas, físicas y químicas necesarias para abordar con garantías el currículo específico de Física y Química de 4.º de ESO.

Su finalidad es **orientativa y no calificadora**: permite detectar fortalezas, aprendizajes en proceso y necesidades prioritarias de refuerzo durante las primeras semanas del curso.

CÓMO UTILIZAR ESTE REGISTRO

- Marque **una sola casilla** por indicador. Utilice **N/O** cuando no se disponga de evidencia suficiente.
- Cada indicador puede valorarse con la evidencia que el docente considere más adecuada: prueba inicial, actividades experimentales, interpretación de datos, resolución de situaciones cotidianas, observación de aula u otras.
- El registro **no genera puntuación ni nivel de desempeño**: la valoración cuantitativa corresponde a la prueba y los niveles de logro, a la rúbrica.
- Complete al final la **síntesis diagnóstica** para orientar las medidas de refuerzo de las primeras semanas.

ESCALA DE REGISTRO

Sí El aprendizaje se manifiesta de forma suficientemente autónoma y consistente.

Parcial Se manifiesta, pero con errores, inseguridad o necesidad de ayuda.

No No se evidencia todavía el aprendizaje.

N/O No observado o no se dispone de evidencia suficiente.

El registro combina indicadores vinculados a los aprendizajes de la prueba diagnóstica con otros de carácter observacional que una prueba escrita no permite valorar adecuadamente. La fuente de evidencia utilizada en cada caso —prueba inicial, observación de aula, producciones del alumnado u otras— queda a criterio del docente.

No es una prueba ni una rúbrica. Se trata de un registro diagnóstico complementario: no otorga puntuaciones ni niveles de desempeño. La valoración cuantitativa corresponde a la prueba de evaluación inicial y la descripción de niveles de logro, a la rúbrica de la asignatura.

Indicadores elaborados tomando como referencia la **Ley Orgánica 3/2020 (LOMLOE)** y el **Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo**, a partir de los aprendizajes desarrollados durante el tramo de 1.º-3.º de ESO y de los prerrequisitos necesarios para abordar el currículo específico de 4.º.

No se anticipan como adquiridos los saberes nuevos del curso —mol y estequiometría, configuración electrónica, nomenclatura avanzada, trabajo y energía mecánica, ondas, óptica, gravitación o fluidos—, que corresponden al currículo propio de 4.º.

Física y Química · 4.º ESO

Alumno/a _____ Grupo _____ Fecha _____

Sí autónomo y consistente · Parcial con errores, inseguridad o ayuda · No no se evidencia · N/O sin evidencia suficiente

1 DESTREZAS CIENTÍFICAS Y HERRAMIENTAS MATEMÁTICAS

INDICADOR	SÍ	PARCIAL	NO	N/O
Formula preguntas e hipótesis científicas coherentes y susceptibles de comprobación.	☐	☐	☐	☐
Identifica variables independientes, dependientes y controladas en un diseño experimental.	☐	☐	☐	☐
Propone procedimientos adecuados para comprobar una hipótesis y reconoce la utilidad de repetir medidas.	☐	☐	☐	☐
Interpreta tablas y gráficas, identifica tendencias y realiza predicciones razonables a partir de los datos.	☐	☐	☐	☐
Diferencia una observación experimental de una interpretación o explicación.	☐	☐	☐	☐
Reconoce la existencia de incertidumbre y error experimental y evita descartar un resultado únicamente por pequeñas desviaciones.	☐	☐	☐	☐
Utiliza con corrección unidades y símbolos y realiza conversiones entre unidades habituales.	☐	☐	☐	☐
Utiliza proporcionalidad, operaciones con potencias y despejes sencillos de fórmulas para resolver problemas.	☐	☐	☐	☐

2 MATERIA Y BASES QUÍMICAS

INDICADOR	SÍ	PARCIAL	NO	N/O
Calcula e interpreta masa, volumen y densidad y comprende el carácter intensivo de esta última.	☐	☐	☐	☐
Interpreta la composición de una disolución y resuelve situaciones sencillas de porcentaje en masa.	☐	☐	☐	☐
Utiliza el modelo de partículas para explicar propiedades y cambios de los sistemas materiales.	☐	☐	☐	☐
Reconoce protones, neutrones y electrones y relaciona sus cantidades con la estructura básica de un átomo.	☐	☐	☐	☐
Utiliza número atómico y número másico para obtener información sobre un átomo.	☐	☐	☐	☐
Diferencia átomos neutros e iones y comprende cómo se originan estos últimos.	☐	☐	☐	☐
Reconoce que los isótopos de un elemento poseen el mismo número atómico y diferente número de neutrones.	☐	☐	☐	☐
Relaciona los elementos con su posición general en la tabla periódica.	☐	☐	☐	☐
Interpreta fórmulas químicas identificando elementos, subíndices y número de átomos.	☐	☐	☐	☐
Utiliza símbolos y nomenclatura química básica trabajada en el tramo anterior.	☐	☐	☐	☐

Física y Química · 4.º ESO

Alumno/a _____ Grupo _____ Fecha _____

Sí autónomo y consistente · Parcial con errores, inseguridad o ayuda · No no se evidencia · N/O sin evidencia suficiente

3 REACCIONES Y CAMBIO QUÍMICO

INDICADOR	SÍ	PARCIAL	NO	N/O
Diferencia transformaciones físicas y químicas.	☐	☐	☐	☐
Identifica reactivos y productos e interpreta una ecuación química sencilla.	☐	☐	☐	☐
Comprende una reacción como reorganización de átomos y relaciona esta idea con la conservación de la masa.	☐	☐	☐	☐
Comprueba cualitativamente que los átomos presentes antes de una reacción siguen presentes después.	☐	☐	☐	☐
Reconoce que temperatura, concentración u otros factores pueden modificar la rapidez con la que se produce una reacción.	☐	☐	☐	☐

4 MOVIMIENTO Y FUERZAS

INDICADOR	SÍ	PARCIAL	NO	N/O
Diferencia posición, distancia recorrida y desplazamiento en situaciones sencillas.	☐	☐	☐	☐
Calcula velocidad media y utiliza correctamente sus unidades.	☐	☐	☐	☐
Interpreta gráficas de posición o movimiento y extrae de ellas información relevante.	☐	☐	☐	☐
Relaciona cambios en el movimiento con la existencia de una fuerza resultante.	☐	☐	☐	☐
Calcula la resultante de fuerzas colineales sencillas e interpreta su sentido.	☐	☐	☐	☐
Diferencia masa y peso y relaciona el peso con la interacción gravitatoria.	☐	☐	☐	☐
Reconoce fuerzas habituales como peso, normal y rozamiento en situaciones sencillas.	☐	☐	☐	☐
Aplica cualitativamente las leyes del movimiento para explicar situaciones cotidianas y de seguridad vial.	☐	☐	☐	☐

5 ENERGÍA

INDICADOR	SÍ	PARCIAL	NO	N/O
Reconoce distintas formas de energía y describe transformaciones entre ellas.	☐	☐	☐	☐
Comprende de manera cualitativa el principio de conservación de la energía.	☐	☐	☐	☐
Distingue transferencia de energía por calor de la temperatura de un cuerpo.	☐	☐	☐	☐
Reconoce la energía eléctrica y las transformaciones que se producen en dispositivos y circuitos sencillos.	☐	☐	☐	☐
Analiza de forma básica el uso de fuentes energéticas desde criterios de eficiencia y sostenibilidad.	☐	☐	☐	☐

Física y Química · 4.º ESO

Alumno/a _____ Grupo _____ Fecha _____

Sí autónomo y consistente · Parcial con errores, inseguridad o ayuda · No no se evidencia · N/O sin evidencia suficiente

6 INFORMACIÓN, LABORATORIO Y CULTURA CIENTÍFICA

INDICADOR	SÍ	PARCIAL	NO	N/O
Selecciona información científica relevante utilizando fuentes variadas, fiables y seguras.	☐	☐	☐	☐
Valora críticamente una fuente atendiendo a autoría, evidencias, metodología, finalidad y posibilidad de contrastar la información.	☐	☐	☐	☐
Distingue información científica de pseudociencias, bulos y afirmaciones sin respaldo experimental.	☐	☐	☐	☐
Utiliza los espacios, materiales e instrumentos científicos respetando con rigor las normas de seguridad y protección ambiental.	☐	☐	☐	☐
Participa de manera constructiva y responsable en tareas científicas cooperativas.	☐	☐	☐	☐
Reconoce la ciencia como una construcción colectiva en continua revisión y valora las contribuciones de científicas y científicos.	☐	☐	☐	☐
Analiza de forma razonada las repercusiones tecnológicas, sociales y ambientales de aplicaciones de la Física y la Química.	☐	☐	☐	☐

SÍNTESIS DIAGNÓSTICA

Fortalezas detectadas

.....

.....

.....

Aprendizajes prioritarios para reforzar

.....

.....

.....

Observaciones

.....

.....

REFERENCIA CURRICULAR

Indicadores elaborados tomando como referencia la **Ley Orgánica 3/2020 (LOMLOE)** y el **Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo**, a partir de los aprendizajes desarrollados durante el tramo de 1.º-3.º de ESO y de los prerrequisitos necesarios para abordar el currículo específico de 4.º.

No se anticipan como adquiridos los saberes nuevos del curso —mol y estequiometría, configuración electrónica, nomenclatura avanzada, trabajo y energía mecánica, ondas, óptica, gravitación o fluidos—, que corresponden al currículo propio de 4.º.