



DIGITALIZACIÓN

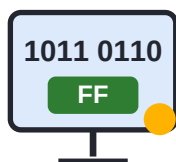
Cuaderno interactivo de Digitalización

Digitalización · ESO · 10 fichas con ejercicios que no se acaban nunca

¿Cómo funciona?

- 1 Elige:** Los **botones de arriba a la izquierda** cambian lo que se pregunta en cada ficha o suben la dificultad: 1 fácil · 2 medio · 3 difícil. Cada vez que pulsas uno, salen ejercicios nuevos.
- 2 Responde:** Escribe el resultado con el **teclado de la pantalla** o con el del ordenador. Las letras **A a F** son para el hexadecimal y la **coma** separa los decimales.
- 3 Corrige:** Pulsa **CORREGIR**: **verde** = acierto, **rojo** = fallo. Si no has contestado, la pregunta se marca entera en rojo.
- 4 Repite:** **NUEVOS EJERCICIOS** genera actividades distintas al azar. **SOLUCIONES** muestra las respuestas y **BORRAR** las quita.
- 5 Navega:** Pulsa un tema del índice. En cada ficha usa las flechas o el botón **ÍNDICE** de arriba a la derecha.

EN CLASE, CON LA PIZARRA DIGITAL



1. Conecta el ordenador a la **pizarra digital** o al proyector.
2. Ábrelo a **pantalla completa**: Ctrl + L (en Mac, Cmd + L).
3. Toca las respuestas directamente en la pizarra: no necesitas teclado ni ratón.
¡Toda la clase participa!

EN CADA ORDENADOR



Cada alumno practica a su ritmo en su ordenador. Ideal para el aula de informática o para repasar en casa.

Índice pulsa un tema

Ábrelo con Adobe Acrobat Reader (gratuito): en el navegador los botones pueden no funcionar.

1 Decimal y binario

2 Decimal y hexadecimal

3 Binario y hexadecimal

4 Unidades de información

5 Tamaño de imágenes

6 Tamaño de audio

7 Tamaño de vídeo

8 Transferencia de datos

9 Ancho de banda

10 Redes y subredes

Decimal y binario

Ficha 1 de 10 · Cada posición vale el doble que la anterior: 1, 2, 4, 8, 16... · Se divide entre 2 y se leen los restos al revés



ÍNDICE



NIVEL

1

2

3

TIPO

Decimal a binario

Binario a decimal

Mixto

1 Escribe el número 6 en binario.

2 Escribe el número 19 en binario.

3 Escribe el número 18 en binario.

4 Escribe el número 14 en binario.

5 Escribe el número 27 en binario.

6 Escribe el número 22 en binario.

TECLADO

Toca una casilla de respuesta y escribe el resultado

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

A

B

C

D

E

F

,



SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR

Decimal y hexadecimal

Ficha 2 de 10 · Base 16: después del 9 van A, B, C, D, E y F (10 a 15) · Cada posición vale 16 veces más que la anterior



ÍNDICE



NIVEL

1

2

3

TIPO

Decimal a hex

Hex a decimal

Mixto

1 Escribe el número 50 en hexadecimal.

2 Escribe el número 236 en hexadecimal.

3 Escribe el número 227 en hexadecimal.

4 Escribe el número 189 en hexadecimal.

5 Escribe el número 29 en hexadecimal.

6 Escribe el número 85 en hexadecimal.

TECLADO

Toca una casilla de respuesta y escribe el resultado

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

A

B

C

D

E

F

,



SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR

Binario y hexadecimal

Ficha 3 de 10 · Cada cifra hexadecimal son cuatro bits: se agrupa el binario de cuatro en cuatro desde la derecha



ÍNDICE



NIVEL

1

2

3

TIPO

Binario a hex

Hex a binario

Mixto

1 Pasa el binario 1101 a hexadecimal.

2 Pasa el binario 1001 a hexadecimal.

3 Pasa el binario 1100 a hexadecimal.

4 Pasa el binario 1110 a hexadecimal.

5 Pasa el binario 1111 a hexadecimal.

6 Pasa el binario 1011 a hexadecimal.

TECLADO

Toca una casilla de respuesta y escribe el resultado

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

A

B

C

D

E

F

,



▶ SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR

Para que funcionen los botones, abre este PDF con Adobe Acrobat Reader (es gratuito).

Unidades de información

Ficha 4 de 10 · 8 bits son 1 byte · 1 KB = 1 024 bytes · 1 MB = 1 024 KB · 1 GB = 1 024 MB



ÍNDICE



NIVEL

1

2

3

1 ¿Cuántos bytes son 4 KB? (1 KB = 1 024 bytes)

bytes

2 ¿Cuántos bits son 8 bytes? (1 KB = 1 024 bytes)

bits

3 ¿Cuántos bits son 16 KB? (1 KB = 1 024 bytes)

bits

4 ¿Cuántos bits son 2 KB? (1 KB = 1 024 bytes)

bits

5 ¿Cuántos bits son 2 bytes? (1 KB = 1 024 bytes)

bits

6 ¿Cuántos bits son 32 bytes? (1 KB = 1 024 bytes)

bits

TECLADO

Toca una casilla de respuesta y escribe el resultado

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

A

B

C

D

E

F

,



SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR

Tamaño de imágenes

Ficha 5 de 10 · Tamaño = ancho · alto · bits por píxel · Divide entre 8 para pasar a bytes y entre 1 024 para tener KB



ÍNDICE



NIVEL

1

2

3

TIPO

Tamaño

Resolución

Profundidad

Mixto

1

Una imagen de 1024×768 píxeles con 24 bits por píxel, ¿cuánto ocupa, en KB? (1 KB = 1 024 bytes)

KB

2

Una imagen de 320×240 píxeles con 24 bits por píxel, ¿cuánto ocupa, en KB? (1 KB = 1 024 bytes)

KB

3

Una imagen de 800×600 píxeles con 8 bits por píxel, ¿cuánto ocupa, en KB? (1 KB = 1 024 bytes)

KB

4

Una imagen de 1600×900 píxeles con 8 bits por píxel, ¿cuánto ocupa, en KB? (1 KB = 1 024 bytes)

KB

5

Una imagen de 800×600 píxeles con 24 bits por píxel, ¿cuánto ocupa, en KB? (1 KB = 1 024 bytes)

KB

6

Una imagen de 320×240 píxeles con 8 bits por píxel, ¿cuánto ocupa, en KB? (1 KB = 1 024 bytes)

KB

TECLADO

Toca una casilla de respuesta y escribe el resultado

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

A

B

C

D

E

F

,



SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR

Tamaño de audio

Ficha 6 de 10 · Tamaño = frecuencia · bits por muestra · canales · duración · Mono es 1 canal y estéreo, 2



ÍNDICE



NIVEL

1

2

3

1

Un audio de 8 000 Hz, 16 bits, estéreo y 30 s, ¿cuánto ocupa, en MB? (1 MB = 1 024 KB)

MB

2

Un audio de 48 000 Hz, 24 bits, mono y 60 s, ¿cuánto ocupa, en MB? (1 MB = 1 024 KB)

MB

3

Un audio de 44 100 Hz, 24 bits, mono y 30 s, ¿cuánto ocupa, en MB? (1 MB = 1 024 KB)

MB

4

Un audio de 48 000 Hz, 8 bits, mono y 10 s, ¿cuánto ocupa, en MB? (1 MB = 1 024 KB)

MB

5

Un audio de 22 050 Hz, 16 bits, mono y 30 s, ¿cuánto ocupa, en MB? (1 MB = 1 024 KB)

MB

6

Un audio de 8 000 Hz, 24 bits, estéreo y 10 s, ¿cuánto ocupa, en MB? (1 MB = 1 024 KB)

MB

TECLADO

Toca una casilla de respuesta y escribe el resultado

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

A

B

C

D

E

F

,



SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR

Tamaño de vídeo

Ficha 7 de 10 · Tamaño = bitrate · duración · Con el bitrate en megabits por segundo, divide entre 8 para tener megabytes



ÍNDICE



NIVEL

1

2

3

TIPO

Tamaño

Bitrate

Duración

Mixto

1

Un vídeo a 20 Mbps dura 1 minutos. ¿Cuánto ocupa, en MB? (8 bits son 1 byte)

MB

2

Un vídeo a 5 Mbps dura 1 minutos. ¿Cuánto ocupa, en MB? (8 bits son 1 byte)

MB

3

Un vídeo a 8 Mbps dura 10 minutos. ¿Cuánto ocupa, en MB? (8 bits son 1 byte)

MB

4

Un vídeo a 25 Mbps dura 2 minutos. ¿Cuánto ocupa, en MB? (8 bits son 1 byte)

MB

5

Un vídeo a 20 Mbps dura 2 minutos. ¿Cuánto ocupa, en MB? (8 bits son 1 byte)

MB

6

Un vídeo a 4 Mbps dura 1 minutos. ¿Cuánto ocupa, en MB? (8 bits son 1 byte)

MB

TECLADO

Toca una casilla de respuesta y escribe el resultado

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

A

B

C

D

E

F

,



SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR

Transferencia de datos

Ficha 8 de 10 · Tiempo = datos / velocidad · Ojo: los datos van en bytes y la velocidad en bits por segundo



ÍNDICE



NIVEL

1

2

3

TIPO

Tiempo

Datos

Velocidad

Mixto

1

Descargar 10 MB a 50 Mbps, ¿cuánto tarda, en segundos?
(8 bits son 1 byte)

s

2

Descargar 50 MB a 100 Mbps, ¿cuánto tarda, en segundos?
(8 bits son 1 byte)

s

3

Descargar 250 MB a 5 Mbps, ¿cuánto tarda, en segundos?
(8 bits son 1 byte)

s

4

Descargar 250 MB a 10 Mbps, ¿cuánto tarda, en segundos?
(8 bits son 1 byte)

s

5

Descargar 500 MB a 1 Mbps, ¿cuánto tarda, en segundos?
(8 bits son 1 byte)

s

6

Descargar 10 MB a 1 Mbps, ¿cuánto tarda, en segundos?
(8 bits son 1 byte)

s

TECLADO

Toca una casilla de respuesta y escribe el resultado

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

A

B

C

D

E

F

,



SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR

Ancho de banda

Ficha 9 de 10 · Datos transmitidos = ancho de banda · tiempo · Aquí 1 Gb son 1 000 Mb



ÍNDICE



NIVEL

1

2

3

TIPO

Datos

Tiempo

Ancho

Mixto

1

Una línea de 300 Mbps transmite durante 30 s. ¿Cuántos gigabits se transmiten? (1 Gb = 1 000 Mb)

Gb

2

Una línea de 50 Mbps transmite durante 60 s. ¿Cuántos gigabits se transmiten? (1 Gb = 1 000 Mb)

Gb

3

Una línea de 10 Mbps transmite durante 30 s. ¿Cuántos gigabits se transmiten? (1 Gb = 1 000 Mb)

Gb

4

Una línea de 100 Mbps transmite durante 10 s. ¿Cuántos gigabits se transmiten? (1 Gb = 1 000 Mb)

Gb

5

Una línea de 100 Mbps transmite durante 60 s. ¿Cuántos gigabits se transmiten? (1 Gb = 1 000 Mb)

Gb

6

Una línea de 20 Mbps transmite durante 60 s. ¿Cuántos gigabits se transmiten? (1 Gb = 1 000 Mb)

Gb

TECLADO

Toca una casilla de respuesta y escribe el resultado

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

A

B

C

D

E

F

,



SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR



NIVEL

1

2

3

TIPO

Equipos

Bits

Subredes

Mixto

1

Una subred reserva 7 bits para los equipos. ¿Cuántos equipos admite?

equipos

2

Una subred reserva 6 bits para los equipos. ¿Cuántos equipos admite?

equipos

3

Una subred reserva 3 bits para los equipos. ¿Cuántos equipos admite?

equipos

4

Una subred reserva 2 bits para los equipos. ¿Cuántos equipos admite?

equipos

5

Una subred reserva 5 bits para los equipos. ¿Cuántos equipos admite?

equipos

6

Una subred reserva 8 bits para los equipos. ¿Cuántos equipos admite?

equipos

TECLADO

Toca una casilla de respuesta y escribe el resultado

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

A

B

C

D

E

F

,



SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR



© 2026 Recursos ESO

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Este material educativo es una creación de **Recursos ESO** (www.recursoseso.com) y se distribuye de forma gratuita o comercial a través de su página web, tiendas y plataformas autorizadas.

Se autoriza su **utilización personal y educativa**, tanto individualmente como en el aula, por parte de quienes lo hayan obtenido legítimamente.

La adquisición o descarga gratuita de este recurso concede únicamente una **licencia de uso**, sin que implique la transmisión de los derechos de propiedad intelectual.

Estas condiciones se aplican sin perjuicio de los derechos y excepciones reconocidos por la legislación vigente.

Queda prohibido, sin autorización previa y por escrito del titular de los derechos:

- Reproducir, modificar, distribuir, compartir, publicar o comercializar este material, total o parcialmente, fuera de los usos expresamente autorizados.
- Extraer, copiar, adaptar o reutilizar el código fuente original de los recursos interactivos para desarrollar, publicar o comercializar otros materiales.
- Eliminar o modificar los avisos de autoría, marcas de identificación o referencias a Recursos ESO.
- Presentar como propios los materiales, diseños, ilustraciones, contenidos originales o código protegido de Recursos ESO.



www.recursoseso.com

© 2026 Recursos ESO. Todos los derechos reservados.

Material didáctico original

Cuadernos interactivos para pizarra digital y ordenador, creados por Recursos ESO.