

Pág. 38 MARTES 27 DE JULIO DE 2021 B.O.C.M. Núm. 177

#### ANEXO I

### COMPETENCIAS, CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN LA PRUEBA COMÚN DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO

### PARTE I: ÁMBITO DE COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

Esta parte incorpora los contenidos relacionados con la competencia en comunicación lingüística en lo que se refiere al uso del lenguaje, tanto en lengua castellana como en lengua inglesa, en sus vertientes pragmática, lingüística y sociolingüística, de forma que recoja conocimientos imprescindibles para desenvolverse satisfactoriamente en cualquier situación comunicativa de la vida familiar, social y profesional.

La competencia en comunicación lingüística supone un elemento instrumental que el aspirante a cursar un ciclo formativo de grado medio debe demostrar para que se acredite su capacidad de cursar con aprovechamiento estas enseñanzas, dado que se trata de un instrumento fundamental para la socialización y el aprovechamiento de la experiencia educativa, por ser una vía privilegiada de acceso al conocimiento dentro y fuera del centro educativo. Del grado de adquisición que se tenga en esta competencia depende, en buena medida, que se produzcan distintos tipos de aprendizaje en distintos contextos, formales e informales. En este sentido, es especialmente relevante la consideración de la lectura como destreza básica para el aprendizaje, al tratarse de la principal vía de acceso a fuentes de conocimiento.

Además, la competencia en comunicación lingüística representa una vía de contacto con la diversidad cultural que implica un factor de enriquecimiento y que adquiere una particular relevancia en el caso de las lenguas extranjeras.

En relación con la lengua castellana, la competencia en comunicación lingüística, que se valorará en esta parte de la prueba, se refiere al uso del lenguaje como instrumento para la comunicación y comprensión escrita, desde la representación, interpretación y comprensión de la realidad (generar hipótesis, ideas, supuestos), así como la construcción y comunicación, mediante la comprensión de textos escritos y la construcción de un discurso estructurado y coherente. Asimismo, se refiere a la organización y autorregulación del pensamiento, las emociones y la conducta.

En relación con la lengua inglesa, la competencia en comunicación lingüística, que se valorará en esta parte de la prueba, se refiere a las destrezas discursivas que tienen lugar en ámbitos diversos como el de las relaciones personales, el ámbito educativo, el profesional o el de los medios de comunicación. Asimismo, se valorará la capacidad de expresión y comprensión escrita con hablantes de lengua inglesa y el desarrollo de una conciencia intercultural.

Los contenidos y criterios de evaluación que el alumnado que va a ingresar a un ciclo formativo de grado medio debe demostrar en esta parte, se organizan en dos ejercicios: Lengua Castellana y Literatura y Lengua Extranjera: inglés, con los siguientes bloques de contenidos y criterios de calificación.

#### **EJERCICIO DE LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA**

Bloque 1: Comunicación escrita: leer y e	scribir en lengua castellana
Contenidos	Criterios de evaluación
Comprensión lectora  Conocimiento y uso de las técnicas y estrategias necesarias para la comprensión de textos escritos.  Lectura, comprensión, interpretación y valoración de textos escritos de ámbito personal, académico/escolar y ámbito social.  Lectura, comprensión, interpretación e identificación de textos narrativos, descriptivos, instructivos, expositivos y textos argumentativos.  Comprensión del diálogo escrito.  Lectura crítica y reflexiva ante la lectura organizando razonadamente las ideas y exponiéndolas y respetando las ideas de los demás.  Expresión escrita  Conocimiento y uso de las técnicas y estrategias para la producción de textos escritos: planificación, obtención de datos, organización de la información, redacción y revisión del texto. La escritura como proceso.  Escritura de textos relacionados con el ámbito personal, académico/escolar, ámbito social.	<ol> <li>Aplicar diferentes estrategias de lectura comprensiva y crítica de textos.</li> <li>Manifestar una actitud crítica ante la lectura de cualquier tipo de textos u obras literarias a través de una lectura reflexiva que permita identificar la tipología del texto, así como las posturas de acuerdo o desacuerdo respetando en todo momento las opiniones de los demás.</li> <li>Aplicar las estrategias necesarias para producir textos adecuados, coherentes y cohesionados.</li> <li>Escribir textos en relación con el ámbito de uso.</li> </ol>



B.O.C.M. Núm. 177 MARTES 27 DE JULIO DE 2021 Pág. 39

Ī	- Escritura de textos narrativos, descriptivos, instructivos,		
Į	expositivos y argumentativos y escritura de textos dialogados.		
ļ	Bloque 2: Conocimiento de la I	leng	
ł			Criterios de evaluación
	Contenidos  La palabra.  Reconocimiento, uso y explicación de las categorías gramaticales: sustantivo, adjetivo, determinante, pronombre, verbo, adverbio, preposición, conjunción e interjección.  Observación, reflexión y explicación del uso expresivo de los prefijos y sufijos, explicando el significado que aportan a la raíz léxica y su capacidad para la formación y creación de nuevas palabras.  Comprensión e interpretación de los componentes del significado de las palabras: denotación y connotación. Conocimiento reflexivo de las relaciones semánticas que se establecen entre las palabras.  Observación, reflexión y explicación de los cambios que afectan al significado de las palabras: causas y mecanismos. Metáfora, metonimia, palabras tabú y eufemismos.  Conocimiento, uso y valoración de las normas ortográficas y gramaticales reconociendo su valor social y la necesidad de ceñirse a ellas para conseguir una comunicación eficaz.  Las relaciones gramaticales.  Reconocimiento, identificación y explicación del uso de los distintos grupos de palabras: grupo nominal, adjetival, preposicional, verbal y adverbial y de las relaciones que se establecen entre los elementos que los conforman en el marco de la oración simple.  Reconocimiento, uso y explicación de los elementos constitutivos de la oración simple: sujeto y predicado. Oraciones activas y oraciones pasivas.  Observación, reflexión y explicación de los límites sintácticos y semánticos de la oración simple y la compuesta, de las palabras que relacionan los diferentes grupos que forman parte de la misma y de sus elementos constitutivos.  El discurso.  Reconocimiento, uso y explicación de los conectores textuales y de los principales mecanismos de referencia interna, tanto gramaticales como léxicos.  Reconocimiento, uso y explicación de los diferentes recursos de	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.	adquieren determinadas categorías gramaticales en relación con la intención comunicativa del texto donde aparecen, con especial atención a adjetivos, determinantes y pronombres.  Reconocer, identificar y explicar los valores expresivos que adquieren las formas verbales en relación con la intención comunicativa del texto donde aparecen.  Reconocer, identificar y explicar el significado de los principales prefijos y sufijos y sus posibilidades de combinación para crear nuevas palabras.  Identificar los distintos niveles de significado de palabras o expresiones en función de la intención comunicativa del discurso escrito donde aparecen.  Explicar y describir los rasgos que determinan los límites oracionales para reconocer la estructura de las oraciones compuestas.  Aplicar los conocimientos sobre la lengua para resolver problemas de comprensión y expresión de textos escritos.
1	in the state of th	1	

### EJERCICIO DE LENGUA EXTRANJERA: INGLÉS

receptor en los textos.

modalización en función de la persona que habla o escribe. La expresión de la objetividad y la subjetividad a través de las modalidades oracionales y las referencias internas al emisor y al

Contenidos	Criterios de evaluación
Estrategias de comprensión  - Movilización de información previa sobre tipo de tarea y tema.  - Identificación del tipo textual, adaptando la comprensión al mismo.  - Distinción de tipos de comprensión (sentido general, información esencial, puntos principales, detalles relevantes).  - Formulación de hipótesis sobre contenido y contexto.  - Inferencia y formulación de hipótesis sobre significados a partir de la comprensión de elementos significativos, lingüísticos y paralingüísticos.	1. Identificar la información esencial, los puntos más relevantes y detalles importantes en textos breves y bien estructurados, escritos en un registro formal, informal o neutro, que traten de asuntos cotidianos, de temas de interés general o relevantes para los propios estudios y ocupaciones, y que contengan estructuras sencillas y un léxico de uso común.  2. Conocer y saber aplicar las estrategias más adecuadas para la comprensión del sentido
Funciones comunicativas.     Iniciación y mantenimiento de relaciones personales y sociales.     Descripción de cualidades físicas y abstractas de personas, objetos, lugares y actividades.     Narración de acontecimientos pasados puntuales y habituales,	general, la información esencial, los puntos e ideas principales o los detalles relevantes en textos de correspondencia.  3. Reconocer, y aplicar a la comprensión de textos narrativos y periodísticos sencillos, los

Bloque 1: Comprensión de textos escritos en lengua inglesa



Pág. 40

### **BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

MARTES 27 DE JULIO DE 2021 B.O.C.M. Núm. 177

- descripción de estados y situaciones presentes, y expresión de sucesos futuros.
- Petición y ofrecimiento de información, indicaciones, opiniones y puntos de vista, consejos, advertencias y avisos.
- Expresión del conocimiento, la certeza, la duda y la conjetura.
- Expresión de la voluntad, la intención, la decisión, la promesa, la orden, la autorización y la prohibición.
- Expresión del interés, la aprobación, el aprecio, la simpatía, la satisfacción, la esperanza, la confianza, la sorpresa, y sus
- Formulación de sugerencias, deseos, condiciones e hipótesis.
- Establecimiento y mantenimiento de la comunicación y organización del discurso. Estructuras sintáctico-discursivas.
- Léxico escrito de uso común relativo a identificación personal; vivienda, hogar y entorno; actividades de la vida diaria; familia y amigos; trabajo y ocupaciones; tiempo libre, ocio y deporte; viajes y vacaciones; salud y cuidados físicos; educación y estudio; compras y actividades comerciales; alimentación y restauración; transporte; lengua y comunicación; medio ambiente, clima y entorno natural; y Tecnologías de la Información y la Comunicación. Patrones gráficos y convenciones ortográficas.

- constituyentes y la organización de estructuras sintácticas de uso frecuente en la comunicación escrita, así como sus significados asociados (p. e. estructura interrogativa para hacer una sugerencia).
- Reconocer léxico escrito de uso común relativo a asuntos cotidianos y a temas generales o relacionados con los propios intereses, estudios y ocupaciones, e inferir del contexto.

#### Bloque 2: Producción de textos escritos en lengua inglesa: expresión e interacción Criterios de evaluación

### Contenidos

#### Estrategias de producción.

- Planificación y estructura de la composición escrita.
- Localizar y usar adecuadamente recursos lingüísticos.
- Expresar el mensaje con claridad ajustándose a los modelos y fórmulas de cada tipo de texto.

#### Funciones comunicativas.

- Iniciación y mantenimiento de relaciones personales y sociales.
- Descripción de cualidades físicas y abstractas de personas, objetos, lugares y actividades.
- Narración de acontecimientos pasados puntuales y habituales, descripción de estados y situaciones presentes, y expresión de sucesos futuros.
- Petición y ofrecimiento de información, indicaciones, opiniones y puntos de vista, consejos, advertencias y avisos.
- Expresión del conocimiento, la certeza, la duda y la conjetura.
- Expresión de la voluntad, la intención, la decisión, la promesa, la orden, la autorización y la prohibición.
- Expresión del interés, la aprobación, el aprecio, la simpatía, la satisfacción, la esperanza, la confianza, la sorpresa, y sus contrarios.
- Formulación de sugerencias, deseos, condiciones e hipótesis.
- Establecimiento y mantenimiento de la comunicación y organización del discurso.

#### Léxico

- Léxico escrito de uso común (producción) relativo a identificación personal; vivienda, hogar y entorno; actividades de la vida diaria; familia y amigos; trabajo y ocupaciones; tiempo libre, ocio y deporte; viajes y vacaciones; salud y cuidados físicos; educación y estudio; compras y actividades comerciales; alimentación y restauración; transporte; lengua y comunicación; medio ambiente, clima y entorno natural; y Tecnologías de la Información y la Comunicación. Patrones gráficos y convenciones ortográficas.

- Escribir textos breves, sencillos y de estructura clara sobre temas cotidianos o de interés personal, en un registro formal, neutro o informal, utilizando adecuadamente los recursos básicos de cohesión, las convenciones ortográficas básicas y los signos de puntuación más comunes, con un control razonable de expresiones y estructuras sencillas y un léxico de uso frecuente.
- Conocer y utilizar un repertorio léxico escrito suficiente para comunicar información, opiniones y puntos de vista breves, simples y directos en situaciones habituales y cotidianas.
- Conocer y aplicar, de manera adecuada para hacerse comprensible casi siempre, los signos de puntuación elementales y las reglas ortográficas básicas.

### Estructuras sintáctico-discursivas en lengua inglesa

- Expresión de relaciones lógicas: conjunción (not only...but also; both...and); disyunción (or); oposición/concesión (not... but; not... though); causa (because (of); due to; as); finalidad (to- infinitive; for); comparación (as/not so Adj. as; less/more + Adj./Adv. (than); better and better; the highest in the world); resultado (so; so that); condición (if; unless); estilo indirecto (reported information, offers, suggestions and commands).
- Relaciones temporales (the moment (she left); while).
- Afirmación (affirmative sentences; tags; Me too; Think/Hope so).
- Exclamación (What + (Adj. +) noun,; How + Adv. + Adj.; exclamatory sentences and phrases).
- Negación (negative sentences with not, never, no (Noun), nobody, nothing; negative tags; me neither).
- Interrogación (Wh- questions; Aux. Questions; tags).



B.O.C.M. Núm. 177 MARTES 27 DE JULIO DE 2021 Pág. 41

- Expresión del tiempo: pasado (past simple and continuous; present perfect; past perfect); presente (simple and continuous present); futuro (going to; will; present simple and continuous + Adv.).
- Expresión del aspecto: puntual (simple tenses); durativo (present and past simple/perfect; and future continuous); habitual (simple tenses (+ Adv.); used to); incoativo (be about to); terminativo (stop –ing).
- Expresión de la modalidad: factualidad (declarative sentences); capacidad (can; be able); posibilidad/probabilidad (may; might; perhaps); necesidad (must; need; have (got) to); obligación (have (got) to; must; imperative); permiso (may; could; allow); intención (present continuous).
- Expresión de la existencia; la entidad (count / uncount / collective / com-pound nouns; pronouns (relative, reflexive/emphatic, one(s); determiners); la cualidad.
- Expresión de la cantidad (singular/plural; cardinal and ordinal numerals. Quantity. Degree.
- Expresión del espacio (prepositions and adverbs of location, position, distance, motion, direction, origin and arrangement).
- Expresión del tiempo (points), divisions and indications (ago; early; late) of time; duration (from...to; during; until; since); anteriority (already; (not) yet); posteriority (afterwards; later); sequence (first, second, after that, finally); simultaneousness (just when); frequency.
- Expresión del modo (Adv. and phrases of manner).

#### PARTE II: ÁMBITO SOCIAL

Esta parte incorpora los contenidos relacionados con las competencias sociales y cívicas. Estas competencias implican la habilidad y capacidad para utilizar los conocimientos y actitudes sobre la sociedad, entendida desde las diferentes perspectivas, en su concepción dinámica, cambiante y compleja, para interpretar fenómenos y problemas sociales en contextos cada vez más diversificados; para elaborar respuestas, tomar decisiones y resolver conflictos. Para el adecuado desarrollo de estas competencias es necesario comprender y entender las experiencias colectivas y la organización y funcionamiento del pasado y presente de las sociedades, la realidad social del mundo en el que se vive, sus conflictos y las motivaciones de los mismos, los elementos que son comunes y los que son diferentes, así como los espacios y territorios en que se desarrolla la vida de los grupos humanos y sus logros y problemas, para comprometerse personal y colectivamente en su mejora, participando así de manera activa, eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

Respecto a las competencias sociales y cívicas, se incorporan contenidos en lo que se refiere al espacio humano, su evolución histórica, desde el análisis de los modelos demográficos, la organización territorial, los sistemas y sectores económicos, el desarrollo sostenible y el impacto ambiental y su relación con el medio físico a través de la identificación de los principales elementos y referencias físicas y bioclimáticas.

En relación con el ámbito social el alumnado que va a ingresar en un ciclo formativo de grado medio debe conocer y ubicar los principales elementos del medio físico y climático, así como cuestiones relacionadas con el desarrollo demográfico y la utilización de recursos naturales y energéticos. Asimismo, para el adecuado desarrollo de estas competencias es necesario comprender y entender las experiencias colectivas y la organización y funcionamiento del pasado y presente de las sociedades, así como identificar los principales hitos históricos que han condicionado la evolución de la sociedad.

Los contenidos y criterios de evaluación que el alumnado que va a ingresar a un ciclo formativo de grado medio debe demostrar en esta parte se recogen en un ejercicio de Geografía e Historia en los siguientes bloques.

#### EJERCICIO DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

Bloque 1. El medio físico	
Contenidos Criterios de evaluación	
<ul> <li>La Tierra: La Tierra en el Sistema Solar. Los movimientos de la Tierra y sus consecuencias geográficas.</li> <li>La representación de la Tierra. Latitud y Longitud.</li> <li>Componentes básicos y formas de relieve. La composición del planeta. Tierras y mares. La atmósfera y los fenómenos atmosféricos.</li> <li>Los elementos del medio físico: España, Europa y el mundo: relieve; hidrografía; clima: elementos y diversidad paisajes; zonas bioclimáticas; medio natural: áreas y problemas medioambientales.</li> <li>Los climas y su reparto geográfico.</li> </ul>	<ol> <li>Analizar e identificar las formas de representación de nuestro planeta: localizar espacios geográficos y lugares en un mapa utilizando datos de coordenadas geográficas.</li> <li>Tener una visión global del medio físico español, europeo y mundial y de sus características generales.</li> <li>Describir las peculiaridades del medio físico en España.</li> <li>Situar en el mapa de España las principales unidades y elementos del relieve peninsular.</li> <li>Conocer y describir los grandes conjuntos bioclimáticos que conforman el espacio geográfico español.</li> <li>Ser capaz de describir las peculiaridades del medio físico europeo.</li> <li>Situar en el mapa de Europa las principales unidades y elementos del relieve continental.</li> <li>Conocer los principales espacios naturales de nuestro continente.</li> </ol>



Pág. 42 MARTES 27 DE JULIO DE 2021 B.O.C.M. Núm. 177

- Las aguas continentales.
- Los medios naturales y su distribución. Medios fríos, templados y cálidos.
- Los riesgos naturales.
- Los medios naturales en España y en Europa.
- Los mapas y otras representaciones cartográficas. Las escalas.
- Localización en el mapa y caracterización de continentes, océanos, mares, unidades de relieve y ríos en el mundo, Europa y España.
- Identificar y distinguir las diferentes representaciones cartográficas y sus escalas.
- Localizar en el mapamundi físico las principales unidades del relieve mundiales y los grandes ríos. Localizar en el globo terráqueo las grandes zonas climáticas e identificar sus características.
- 11. Conocer, describir y valorar la acción del hombre sobre el medio ambiente y sus consecuencias.

#### Bloque 2. El espacio humano

#### Contenidos Criterios de evaluación

- El mapa político de España y Europa.
   Localización en el mapa de los países y grandes ciudades.
- España, Europa y el Mundo: la población; la organización territorial; modelos demográficos; movimientos migratorios; la ciudad y el proceso de urbanización.
- Evolución de la población y distribución geográfica.
- Movimientos migratorios.
- La vida en el espacio urbano. Problemas urbanos. Las ciudades españolas y europeas. Las grandes ciudades del mundo. Características.
- Actividades humanas: áreas productoras del mundo.
- Sistemas y sectores económicos. Espacios geográficos según actividad económica. Los tres sectores
- Aprovechamiento y futuro de los recursos naturales. Desarrollo sostenible.
- Espacios geográficos según actividad económica.
- Impacto medioambiental y aprovechamiento de recursos.

- Analizar las características de la población española, su distribución, dinámica y evolución, así como los movimientos migratorios.
- 2. Conocer la organización territorial de España.
- Conocer los principales espacios naturales protegidos a nivel peninsular e insular.
- Identificar los principales paisajes humanizados españoles, identificándolos por comunidades autónomas.
- Reconocer las características de las ciudades españolas y las formas de ocupación del espacio urbano.
- Analizar la población europea, en cuanto a su distribución, evolución, dinámica, migraciones y políticas de población.
- Reconocer las actividades económicas que se realizan en Europa, en los tres sectores, identificando distintas políticas económicas.
- 8. Comprender el proceso de urbanización, sus pros y contras en Europa.
- 9. Conocer las características de diversos tipos de sistemas económicos.
- 10. Entender la idea de «desarrollo sostenible» y sus implicaciones.
- 11. Localizar los recursos agrarios y naturales en el mapa mundial.
- Explicar la distribución desigual de las regiones industrializadas en el mundo.
- 13. Analizar el impacto de los medios de transporte en su entorno.
- Señalar en un mapamundi las grandes áreas urbanas y realizar el comentario.
- Identificar el papel de grandes ciudades mundiales como dinamizadoras de la economía de sus regiones.
- Analizar textos que reflejen un nivel de consumo contrastado en diferentes países y sacar conclusiones.
- Analizar gráficos de barras por países donde se represente el comercio desigual y la deuda externa entre países en desarrollo y los desarrollados

#### Bloque 3. Historia

#### Contenidos Criterios de evaluación

- La Prehistoria y sus etapas (Paleolítico y Neolítico)
- La Historia antigua: Primeras civilizaciones (Mesopotamia y Egipto). El mundo clásico: Grecia y Roma. La península ibérica (Hispania romana y los visigodos).
- La Edad Media. Etapas, la sociedad feudal.
   Evolución de los reinos cristianos y musulmanes. Principales hitos históricos.
- La Edad Moderna. Los Reyes Católicos.
   Conquista y colonización de América. Los Austrias, característica de la monarquía y principales hitos históricos. Los Borbones. La Ilustración.
- Las revoluciones liberales. La Revolución francesa. Los nacionalismos. La España liberal y la Restauración. La Revolución Industrial. La Revolución Rusa.
- La Historia del siglo XX. Las guerras mundiales y las organizaciones internacionales.

- Distinguir la escala temporal de las etapas de la prehistoria y la historia antiqua.
- Identificar y localizar en el tiempo y el espacio los procesos y acontecimientos más relevantes de la prehistoria e historia antigua.
- Conocer la organización social y económica de las civilizaciones mesopotámicas y egipcia.
- Conocer la organización social y política de Grecia y Roma. Identificar los principales rasgos de las «polis» griegas y el concepto de democracia.
- 5. Reconocer la evolución del imperio romano en Europa.
- Establecer conexiones entre la Hispania romana y visigoda y la actualidad.
- 7. Distinguir las distintas etapas de la edad media y su origen y evolución.
- 8. Explicar la organización feudal.
- 9. Analizar la evolución de los reinos cristianos y musulmanes.
- Analizar el reinado de los Reyes Católicos y sus consecuencias y transición a la edad moderna.
- 11. Entender los procesos de conquista y colonización de América.
- Conocer la organización de las monarquías de los Austrias y Borbones.
- Describir los principales hitos históricos, como la guerra de los treinta años.



B.O.C.M. Núm. 177 MARTES 27 DE JULIO DE 2021 Pág. 43

14. Explicar las características de la Ilustración.
15. Explicar el origen de las revoluciones.
16. Identificar los principales hechos de las revoluciones en el mundo y sus consecuencias (nacionalismos)
17. Entender el concepto de progreso en la revolución industrial y sus consecuencias.
18. Analizar la evolución histórica en la España liberal y la restauración.
19. Explicar las consecuencias de la revolución rusa en el mundo.
20. Describir las guerras mundiales, países y tiempos implicados, su
origen y consecuencias. Tanto de la primera como de la segunda guerra mundial.
21. Explicar las causas de la guerra civil española.
22. Conocer las organizaciones internaciones y europeas y su fines
principales, los derechos humanos.

#### PARTE III: ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

Esta parte incorpora los contenidos relacionados con la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología en lo que se refiere al cálculo, álgebra, estadística y probabilidad, aplicaciones de la ciencia y la tecnología en la conservación del medio ambiente, así como en el conocimiento de medio físico y aspectos relacionados con el ecosistema y la salud de las personas.

La competencia matemática implica la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto. Esta competencia requiere conocimientos sobre los números, las medidas y las estructuras, así como de las operaciones y las representaciones matemáticas y la comprensión de los términos y conceptos matemáticos. Asimismo, requiere la aplicación de los principios y procesos matemáticos en distintos contextos, ya sean personales, sociales, profesionales o científicos, así como para emitir juicios fundados y seguir cadenas argumentales en la realización de cálculos, el análisis de gráficos y representaciones matemáticas y la manipulación de expresiones algebraicas.

En relación con el ámbito matemático se incorporan contenidos en lo que se refiere a la habilidad para resolver diversos problemas en situaciones cotidianas; pensar, modelar y razonar de forma matemática. Asimismo, se contemplan las habilidades del pensamiento matemático que se concretan en la capacidad de analizar, interpretar y comunicar con técnicas matemáticas diversos fenómenos y problemas en contextos diferentes, así como proporcionar soluciones a los mismos. El ámbito matemático se considera esencial por su carácter instrumental en los procesos científicos y tecnológicos, motivo por el cual esta parte incide con especial énfasis en los criterios que determinan el dominio básico necesario para afrontar un ciclo formativo de grado medio.

Las competencias básicas en ciencias y tecnología son aquellas que proporcionan un acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él desde acciones orientadas a la conservación y mejora del medio natural. Estas competencias contribuyen al desarrollo del pensamiento científico, pues incluyen la aplicación de los métodos propios de la racionalidad científica y las destrezas tecnológicas, que conducen a la adquisición de conocimientos, la contrastación de ideas y la aplicación de los descubrimientos. Para valorar el grado de adquisición en estas competencias resulta necesario contemplar el nivel que se posee en saberes y conocimientos científicos relativos a la física, la química, la biología, la geología, las matemáticas y la tecnología, los cuales se derivan de conceptos, procesos y situaciones interconectadas.

En relación con las competencias básicas en ciencias y tecnología, se incorporan contenidos en lo que se refiere al conocimiento científico básico y suficiente para aplicar los métodos que permitan identificar los principales problemas, en diversos campos del conocimiento, de tal forma que, tras su análisis, se pueda ser capaz de plantear hipótesis que faciliten una solución adecuada.

Los contenidos y criterios de evaluación que el alumnado que va a ingresar a un ciclo formativo de grado medio debe demostrar en esta parte se organizan en dos ejercicios: Matemáticas y Ciencias y Tecnología, con los siguientes bloques de contenidos y criterios de calificación.

#### **EJERCICIO DE MATEMÁTICAS**

Bloque 1. Números, álgebra y geometría.	
Contenidos	Criterios de evaluación
- Diferenciación de números racionales e irracionales. Expresión decimal y representación en la recta real.	Conocer los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver



 Pág. 44
 MARTES 27 DE JULIO DE 2021
 B.O.C.M. Núm. 177

- Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.
- Operaciones con números reales.
- Jerarquía de las operaciones. Uso del paréntesis.
- Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos, eligiendo la notación y precisión más adecuadas en cada caso.
- Proporcionalidad directa e inversa. La regla de tres.
   Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana
- Los porcentajes en la economía. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos.
- Polinomios: raíces y factorización, Utilización de identidades notables.
- Resolución de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.
- Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.
- Teoremas de Pitágoras.
- Resolución de problemas geométricos en el mundo físico: medida y cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de diferentes cuerpos.

- problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.
- Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito condómico.
- Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.
- 4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas y valorando y contrastando los resultados obtenidos.
- Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, así mismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita

Criterios de evaluación

Bloque 2. Estadí	stica y probabilidad
Contenidos	Criterios de evaluación
- Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los	1. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de
medios de comunicación.	situaciones relacionadas con el azar y la estadística,
- Interpretación, análisis y utilidad de las medidas de	analizando e interpretando informaciones que aparecen en
centralización y dispersión.	los medios de comunicación.
- Azar y probabilidad. Frecuencia de un suceso aleatorio.	2. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así
- Cálculo de probabilidades mediante la Regla de Laplace.	como los parámetros estadísticos más usuales, en
- Probabilidad simple y compuesta.	distribuciones unidimensionales, valorando cualitativamente
	la representatividad de las muestras utilizadas.
	3. Calcular probabilidades simples y compuestas para resolver
	problemas de la vida cotidiana, utilizando la regla de
	Laplace.

Bloque 1. La Tierra y el universo.

### **EJERCICIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

Contenidos

<ul> <li>Características del Sistema Solar y de sus componentes.</li> <li>El planeta Tierra. Características. Movimientos: consecuencias y movimientos.</li> <li>La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo.</li> <li>Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y utilidades.</li> <li>La atmósfera. Composición y estructura. Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. Importancia de la atmósfera para los seres vivos.</li> <li>La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y salada.</li> <li>Ecosistema: identificación de sus componentes.</li> <li>Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.</li> <li>Ecosistemas acuáticos y terrestres.</li> <li>Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas.</li> <li>Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.</li> </ul>	<ol> <li>Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses.</li> <li>Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.</li> <li>Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible.</li> <li>Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.</li> <li>Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.</li> <li>Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.</li> <li>Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.</li> <li>Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.</li> <li>Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer</li> </ol>
· ·	



y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.

B.O.C.M. Núm. 177 MARTES 27 DE JULIO DE 2021 Pág. 45

#### Bloque 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud. Contenidos Criterios de evaluación - Niveles de organización de la materia viva. 1. Catalogar los distintos niveles de organización de la - Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o órganos, aparatos y sistemas. sistemas y diferenciar las principales estructuras - La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no celulares y sus funciones. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y infecciosas. Higiene y prevención. - Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación su función. de células, sangre y órganos. 3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud - Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras y enfermedad, los factores que los determinan. drogas. Problemas asociados. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de - Nutrición, alimentación y salud. los estilos de vida para prevenirlas. - Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, Determinar las enfermedades infecciosas y no circulatorio y excretor. infecciosas más comunes que afectan a la población, Sistema nervioso y sistema endocrino. causas, prevención y tratamientos. - Órganos de los sentidos: estructura y función. Cuidados e Identificar hábitos saludables como método de higiene. prevención de las enfermedades. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune. 7. - El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones. Reconocer la importancia que tiene la prevención como Anatomía y fisiología del aparato reproductor. práctica habitual e integrada en sus vidas y las El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. consecuencias positivas de la donación de células, Métodos anticonceptivos. Enfermedades de transmisión sangre y órganos. sexual. Prevención. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas. 10. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud. 11. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella. 12. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento. 13. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista. 14. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor. 15. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor. Bloque 4. Movimiento, fuerza y energía. Contenidos Criterios de evaluación - Las fuerzas. Efectos de movimiento y deformación. 1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los - El movimiento. Velocidad media, velocidad instantánea y cambios en el estado de movimiento y de las aceleración. deformaciones. - Las fuerzas de la naturaleza: fuerzas gravitatorias y Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación eléctricas. entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en - Máquinas simples. recorrerlo. - Energía, Unidades, 3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir - Tipos. Transformaciones de la energía y su conservación. de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir - Energía térmica. El calor y la temperatura. el valor de la aceleración utilizando éstas últimas. Electricidad y circuitos eléctricos. Ley de Ohm. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los principales fenómenos asociados a ellas. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura



Pág. 46

# **BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

B.O.C.M. Núm. 177

9. Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e
interpretar el significado de las magnitudes intensidad de
corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como
las relaciones entre ellas.
10. Valorar la importancia de los circuitos eléctricos en las
instalaciones eléctricas e instrumentos de uso cotidiano,
describir su función básica e identificar sus distintos

MARTES 27 DE JULIO DE 2021

BOCM-20210727-1