

Construye tablas de frecuencias de datos aislados o de datos agrupados y hace la representación mediante un diagrama de barras o un histograma.

Calcula e interpreta de parámetros de centralización (media aritmética, moda y mediana), de dispersión (recorrido y desviación estándar) y de posición (cuartiles y centiles).

Interpreta distribuciones estadísticas a partir del análisis de los datos, de los gráficos o de los parámetros.

Calcula y usa el coeficiente de variación para comparar las dispersiones de dos distribuciones de datos.

Representa mediante una nube de punto una distribución bidimensional y valora el grado de correlación que hay entre las variables.

Calcula e interpreta el coeficiente de correlación de una distribución bidimensional.

Calcula la recta de regresión de Y sobre X y la utiliza para hacer estimaciones, si procede.

4.2 Probabilidad.

Criterios de evaluación:

Describe éxitos en experimentos aleatorios simples y compuestos.

Calcula probabilidades de sucesos a partir de diagramas de árbol, aplicando la regla de Laplace o reglas de paso al contrario.

IV. Historia

Bloques de contenidos:

1. *Antecedentes históricos y evolución general del siglo XIX.*

Criterios de evaluación:

Analiza la crisis del Antiguo Régimen en Cataluña y España, así como el proceso de construcción del estado liberal en España (1808-1874), y la relaciona con el contexto europeo e hispanoamericano.

Identifica las consecuencias sociales y económicas del proceso de emancipación de Hispanoamérica hasta la crisis de 1898.

Comenta, interpreta, e identifica causas y consecuencias, a partir de fuentes estadísticas, gráficas y textuales, del proceso de industrialización en Cataluña y en España, de las transformaciones económicas y sociales, del cambio de mentalidades durante la segunda mitad del siglo XIX y del nacimiento y la evolución del movimiento obrero.

Identifica, a partir de fuentes textuales, la conciencia y recuperación de la identidad nacional catalana y de los orígenes del catalanismo político y de otros nacionalismos, durante el siglo XIX y hasta la época de la Restauración.

Describe las características del régimen político de la Restauración y sus limitaciones.

2. *Poder y conflicto al primer tercio del siglo XX: la Segunda República y la Guerra Civil.*

Criterios de evaluación:

Identifica las causas de la crisis de la Restauración y las realizaciones y los proyectos modernizadores de la Segunda República, en particular de la Mancomunidad de Cataluña. Identifica la continuidad y los cambios en la Constitución de 1931 respecto de las anteriores en el periodo liberal.

Identifica las causas de la revuelta militar de 1936 y de las fases principales de la Guerra Civil. Describe la evolución política, la represión social en los dos bandos, las implicaciones internacionales, el desenlace del conflicto, y las consecuencias.

3. *Cataluña y España durante el franquismo (1939-1975).*

Criterios de evaluación:

Identifica los rasgos definatorios de la dictadura franquista, las particularidades ideológicas e institucionales del régimen político.

Identifica la evolución política y económica en las diferentes etapas: desde el fin de la Guerra Civil hasta 1959, desde la expansión de los años 60 del siglo XX hasta 1975.

Describe las consecuencias de la represión política, ideológica, social e identitaria en el conjunto de España y en el ámbito catalán en particular, e identifica las formas de oposición al régimen.

4. *La transición hacia la democracia (1975-2004).*

Criterios de evaluación:

Interpreta los hechos más relevantes de la transición política (1975-1981).

Reconoce los principios básicos de la Constitución de 1978 y describe la organización territorial y el desarrollo de las autonomías.

Describe el proceso de restauración de la Generalidad de Cataluña y de los principios básicos del estatuto de autonomía de Cataluña de 1979 en su contexto histórico.

Identifica los hechos y las transformaciones más relevantes de la historia reciente en relación con la evolución política y económica de España (1981-2004) dirigidas por los gobiernos democráticos.

Analiza el proceso de integración de España en la Unión Europea (UE) y el papel de Cataluña dentro del marco europeo.

Identifica los hechos y las transformaciones más relevantes de la historia reciente en Cataluña (1981-2004) en relación a la política, la sociedad, la economía y la cultura.

V. Biología

Bloques de contenidos:

1. *Del genotipo al fenotipo.*

Criterios de evaluación:

Identifica el concepto de gen y la relación entre genotipo y fenotipo.

Describe las características químicas y las propiedades de las biomoléculas básicas que configuran la estructura celular para interpretar su función en los procesos biológicos.

Identifica de los diferentes niveles estructurales de las proteínas así como la función de las enzimas en el metabolismo y los mecanismos de control de la actividad enzimática.

Reconoce la composición y estructura de los ácidos nucleicos y su función como portadores de las características hereditarias.

Identifica la morfología de los cromosomas y analiza representaciones de cariotipos.

Identifica las leyes y los mecanismos moleculares y celulares de la herencia para resolver problemas sencillos de herencia de un solo carácter y del procesos de síntesis de proteínas y de duplicación del ADN.

Argumenta algunas aplicaciones de la genética en la obtención de recursos y en la salud humana a partir del análisis y la interpretación de textos.

2. *De la célula a un organismo.*

Criterios de evaluación:

Diferencia la célula eucariota y procariota y reconoce la estructura y funciones de los orgánulos celulares.

Identifica la estructura y la función de algunas células especializadas: secretoras, musculares, nerviosas.

Identifica en esquemas o representaciones las fases del ciclo celular, y explica las diferencias y el significado de la mitosis y meiosis. Describe los mecanismos que controlan el ciclo celular y la disfunción en las células cancerosas.

Define los procesos de diferenciación celular: totipotencia y especialización. Relaciona estos conceptos con la aplicación de las células madre en biomedicina.

Argumenta el significado y las aplicaciones de la clonación y las implicaciones sociales y éticas del uso de estas técnicas a partir de artículos científicos y/o de opinión.

3. *El intercambio de materia y energía entre los organismos y su entorno*

Criterios de evaluación:

Identifica los diferentes tipos de glúcidos y lípidos y relaciona su función energética, de reserva y estructural.

Reconoce la estructura de los principales monosacáridos y disacáridos y polisacáridos. Interpreta la relación estructura-función de los principales glúcidos y lípidos.

Explica el significado biológico de la respiración celular, el destino de sus sustratos y el papel del oxígeno en el proceso respiratorio aeróbico. Resuelve problemas sobre catabolismo, anabolismo y balance energético.

Identifica las fermentaciones como degradaciones parciales de las biomoléculas y las relaciona con la obtención de alimentos.

4. *Las bacterias y virus en acción.*

Criterios de evaluación:

Identifica la morfología y estructura de los virus y relaciona replicación del material hereditario con las infecciones víricas. Identifica las implicaciones en la salud individual y colectiva de algunas enfermedades víricas y reconoce las medidas de prevención.

Identifica la morfología y estructura bacteriana y relaciona el proceso de autoduplicación. Reconoce la presencia de las bacterias en la vida cotidiana y algunas de sus aplicaciones en procesos industriales: agricultura, farmacia y alimentación.

Relaciona la utilización de los antibióticos con sus efectos sobre la salud y los problemas de resistencia que se generan con el uso inadecuado.

Explica de forma esquemática las reacciones antígeno y anticuerpo como mecanismos de defensa que desarrolla el organismo. Relaciona los procesos del sistema inmune con las vacunas, los procesos alérgicos y el cáncer.

5. *La biodiversidad.*

Criterios de evaluación:

Clasifica los organismos en los cinco reinos a partir de sus características morfoanatómicas y fisiológicas.

Identifica algunos mecanismos de la evolución y la aparición o desaparición de especies como la selección natural o procesos genéticos.

Identifica redes tróficas en representaciones de ecosistemas terrestres y acuáticos y explica la importancia de los productores. Interpreta el significado de la fotosíntesis y contrasta la fotosíntesis con otras formas de producción.

Reconoce la importancia del mantenimiento de la biodiversidad e indica acciones para la conservación de especies en peligro de extinción.

VI. Ciencias de la tierra y del medio ambiente

Bloques de contenidos:

1. *El sistema Tierra y el medio ambiente.*

Criterios de evaluación:

Identifica la teoría de sistemas en el estudio del medio. Identifica la Tierra como un gran sistema, y evidencia las transformaciones energéticas en la dinámica terrestre interna y externa.

Identifica, con la ayuda de diagramas, el funcionamiento de un entorno en términos de circulación y depósito temporal de materiales y de energía.

Representa las relaciones causales en los diferentes subsistemas terrestres.

2. *La geosfera.*

Criterios de evaluación:

Reconoce los diferentes métodos de estudio del interior de la Tierra, a partir de la interpretación de datos proporcionados.

Formula el balance energético de la Tierra, describiendo las diferentes manifestaciones de las energías interna y externa e identificando los cambios que éstas producen en la superficie del planeta.

Representa e interpreta el ciclo geológico.

Representa los límites entre placas tectónicas y los fenómenos geológicos asociados, identificando los diferentes modelos de convección en el manto.

Diferencia los tipos de erupciones volcánicas, clasificando los productos volcánicos.

Aplica el método para la localización y cálculo de la magnitud de los sismos, interpretando sismogramas, identificando las ondas sísmicas y comparando las diferentes escalas de medida.

Interpreta la representación cartográfica de riesgos relacionados con procesos geológicos internos y externos, y la aplicación de los procesos externos en los diferentes sistemas: vertientes, fluviotorrenciales, aguas subterráneas, glaciares, eólicos y costeros.

Clasifica las rocas según su origen y representa el ciclo de las rocas, describiendo los procesos formadores de las rocas magmáticas, metamórficas y sedimentarias.

3. *El tiempo en geología. Los métodos de estudio de la Tierra y su aplicación.*

Criterios de evaluación:

Representa los tiempos geológicos diferenciando la datación absoluta y la relativa y reconoce la aplicación de los fósiles como indicadores de la edad y de los ambientes sedimentarios.

Interpreta y utiliza el mapa geológico, analizando los cortes geológicos.

Identifica los rasgos geológicos básicos de Cataluña y de la península Ibérica.

Identifica, representa e interpreta el relieve de la Tierra (sistemas cartográficos), a partir de mapas temáticos.

Interpreta mapas topográficos, delimitando cuencas y realizando cálculos de superficies y pendientes.

4. *Las capas fluidas de la tierra.*

Criterios de evaluación:

Caracteriza la atmósfera (composición, estructura y evolución), identificando los agentes y procesos atmosféricos.

Analiza climogramas, clasificando los climas en la Tierra y comparando los climas de Cataluña.

Interpreta mapas del tiempo, diferenciando entre clima y tiempo atmosférico y esquematizando la circulación general de la atmósfera.

Identifica los impactos en la atmósfera, reconociendo los agentes contaminantes, el smog y la lluvia ácida y valorando los efectos a escala global (debilitamiento de la capa de ozono y el calentamiento global).

Caracteriza la contaminación del aire (inmisión y emisión), analizando las actuaciones en defensa de la calidad del aire.

Caracteriza la hidrosfera, y analiza el ciclo hidrológico.

Caracteriza las aguas oceánicas, las aguas continentales superficiales y las aguas subterráneas y valora los recursos hídricos de Cataluña.

Identifica parámetros relacionados con la circulación de las aguas: caudal, permeabilidad y porosidad.

Identifica los impactos en la hidrosfera, analiza la contaminación del agua continental superficial y de las subterráneas y valora el impacto de la sobreexplotación y contaminación de los acuíferos.

Identifica el origen de las aguas residuales, y esquematiza el proceso de depuración.

Describe el proceso de potabilización, analizando los métodos de control de la calidad del agua.

5. *Recursos e impactos de la geosfera.*

Criterios de evaluación:

Diferencia y compara los recursos renovables y los no renovables, e identifica los recursos energéticos convencionales y alternativos y el impacto derivado de la explotación de algunos recursos no renovables.

Identifica los horizontes, el perfil y el pedión de un suelo y los diferentes tipos de suelos, y clasifica la textura de los suelos.

Define el concepto de impacto ambiental, caracterizando algunos impactos ambientales a diferentes escalas, especialmente el riesgo de contaminación, erosión y desertización, analizando las causas de la pérdida de suelos en Cataluña.

Reconoce las principales características de los sistemas costeros y los conceptos de dinámica litoral y morfología costera, valorando los riesgos y los impactos medioambientales en las zonas costeras.

6. *Gestión ambiental y desarrollo sostenible.*

Criterios de evaluación:

Identifica y caracteriza los residuos: urbanos, agrícolas, ganaderos, forestales, sanitarios, industriales y radiactivos, y analiza los problemas que presenta su tratamiento.

Caracteriza el concepto de gestión ambiental, valorando las consecuencias de las acciones humanas sobre el medio ambiente y la importancia de la educación ambiental y en la sostenibilidad.

Analiza la relación entre la conservación y preservación del medio y la mejora de la calidad de vida, identificando el paisaje como recurso y valorando la gestión de espacios naturales.

VII. Química

Bloques de contenidos:

1. *El modelo atómico-molecular de la materia.*

Criterios de evaluación:

Interpreta los modelos atómicos (modelo atómico de Bohr; modelo atómico de capas de Lewis) representando las estructuras de Lewis de los compuestos químicos.

Caracteriza las partículas subatómicas y los isótopos, y el número atómico como criterio identificativo de los elementos.

Resuelve problemas realizando cálculos con magnitudes molares y con magnitudes atómicas y moleculares (cantidad de sustancia, mol, masa molar, masa atómica y masa molecular).

Identifica la clasificación periódica de los elementos y la variación periódica de sus propiedades a partir de la tabla periódica de Mendeleiev.

Predice las configuraciones electrónicas de los átomos explicando la periodicidad de algunas propiedades de éstos (volumen atómico, energía de ionización, electronegatividad) en función de su estructura electrónica.

Relaciona la distribución de los electrones por niveles y subniveles con la posición de los elementos representativos en la tabla periódica.

2. *Gases, líquidos y soluciones.*

Criterios de evaluación:

Resuelve problemas utilizando las leyes de los gases ideales para determinar la presión, el volumen, la temperatura y la cantidad de sustancia y estableciendo las relaciones entre ellas.

Resuelve problemas de expresión de la composición de las soluciones en porcentaje en masa y en porcentaje en volumen, ppm, concentración en masa y concentración en cantidad de sustancia reconociendo los conceptos de dilución, disolvente y disolución.

Resuelve problemas utilizando el concepto de presión parcial en disoluciones ideales (ley de Raoult y ley de Dalton).

3. *El enlace químico.*

Criterios de evaluación:

Utiliza la nomenclatura y formulación de las sustancias simples y de los compuestos: óxidos, hidruros, hidróxidos, ácidos y sales.

Enumera las propiedades de los enlaces metálico, iónico y covalente caracterizando éste último a través del modelo de Lewis.

Interpreta la polaridad de ciertas moléculas a partir del concepto de electronegatividad analizando el establecimiento de fuerzas intermoleculares (puente de hidrógeno y van der Waals) entre ellas.

4. *Química orgánica.*

Criterios de evaluación:

Utiliza la nomenclatura y formulación orgánica básica: hidrocarburos, alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos, sales, ésteres, aminas y amidas.

Relaciona la estructura de los compuestos del carbono con sus propiedades químicas y físicas, caracterizando la propiedad de la isomería.

5. *Reacciones químicas.*

Criterios de evaluación:

Interpreta las representaciones de las reacciones químicas mediante las ecuaciones químicas.

Realiza cálculos estequiométricos en reacciones en que intervienen sólidos, líquidos, gases y soluciones identificando el reactivo limitante.

Resuelve problemas de cálculo del pH de una disolución reconociendo los ácidos y bases fuertes más comunes en el laboratorio y en la vida cotidiana.

Interpreta la curva de valoración de un ácido y una base fuerte, diferenciando entre punto final y punto de equivalencia y realizando cálculos para determinar cómo varía el pH a lo largo de la valoración.

Realiza cálculos de entalpías de reacción a partir de la entalpía de formación de los compuestos que intervienen, indicando el carácter exotérmico o endotérmico de la reacción.

6. *Equilibrio químico.*

Criterios de evaluación:

Caracteriza el equilibrio químico diferenciando entre equilibrios homogéneos y heterogéneos y expresando las constantes K_c y K_p en equilibrios químicos significativos.

Calcula las concentraciones en el equilibrio a partir de la constante de equilibrio y las concentraciones iniciales.

Predice el desplazamiento del equilibrio según la variación de los factores que influyen en él (concentración, presión y temperatura) a partir de la expresión de la constante de equilibrio de una reacción.

Compara la fuerza relativa de ácidos y bases mediante las constantes de acidez y de basicidad y calcula el pH en soluciones de ácidos y bases débiles.

Resuelve problemas sobre los equilibrios de solubilidad, aplicando la relación entre la solubilidad de un compuesto iónico poco soluble y la constante del producto de solubilidad, K_{ps} .

Identifica e iguala las reacciones redox, diferenciando el oxidante y el reductor que participan.

7. *Pilas y celdas electrolíticas.*

Criterios de evaluación:

Identifica las semi-reacciones que tienen lugar en una pila electrolítica.

Predice la espontaneidad de una reacción redox en solución acuosa por medio del cálculo de la fuerza electromotriz estándar a partir de los potenciales estándar del electrodo.

Relaciona la fuerza electromotriz y la entalpía libre de una reacción.

VIII. Educación física

Bloques de contenidos:

1. *La actividad física y la salud.*

Criterios de evaluación:

Describe y valora los beneficios y riesgos de la actividad física como hábito de vida saludable.

Planifica un programa de actividad física orientado a la salud, valorando la condición física inicial y las características o condiciones propias, establece los objetivos adecuados, y aplica correctamente los principios y métodos de entrenamiento.

Planifica y programa pruebas de evaluación de la condición física.

Analiza los conceptos de prevención y seguridad en la actividad física, y ejecuta diferentes actividades relacionadas con dichos conceptos.

Identifica la influencia de algunos hábitos y prácticas sociales negativos para la salud.

Describe los elementos que constituyen el autocontrol corporal: la higiene, la alimentación equilibrada, el descanso y la relajación.

Caracteriza la actividad física terapéutica y valora las ventajas de la participación en actividades físicas adaptadas.

2. La actividad física recreativa y la expresión corporal.

Criterios de evaluación:

Análisis y reflexión crítica sobre el concepto de ocio. Reconoce la importancia de la actividad física en el tiempo de ocio.

Describe y caracteriza la oferta de actividades físicas recreativas más habituales en diferentes ámbitos: escolar, asociativo, etc.

Valora la importancia de las habilidades personales y sociales que se ponen en juego en las actividades recreativas.

Programa actividades individuales y en grupo que favorezcan la comunicación y la expresión por medio del lenguaje corporal, utilizando en su caso un soporte rítmico.

Describe modificaciones de diferentes juegos y deportes, según los objetivos a conseguir.

3. La actividad física y el deporte.

Criterios de evaluación:

Describe la organización del deporte, y diferentes tipos de deportes y competiciones.

Identifica los valores individuales y sociales del deporte. Establece relaciones entre los valores de los juegos de otras culturas y épocas y el deporte en las sociedades actuales.

Analiza de forma crítica el deporte como fenómeno social y cultural, y su repercusión en los medios de comunicación.

Describe la práctica de diferentes deportes individuales y colectivos con aparatos manuales y sin ellos.

Identificación las cualidades físicas, habilidades motrices y principios técnico-tácticos que se ponen en juego en diferentes actividades deportivas.

Reconoce los principios y métodos del entrenamiento: volumen, frecuencia e intensidad.

IX. Física

Bloques de contenidos:

1. Magnitudes escalares y vectoriales.

Criterios de evaluación:

Identifica y justifica las magnitudes escalares y vectoriales.

Realiza cambios de unidades utilizando factores de conversión.

Representa y calcula las resultantes de fuerzas en dos dimensiones.

2. Cinemática.

Criterios de evaluación:

Identifica y representa los conceptos de desplazamiento, velocidad y aceleración.

Resuelve problemas donde intervengan los movimientos uniforme y uniformemente variado.

Interpreta y construye gráficos de los movimientos uniforme y uniformemente variado.

Calcula el alcance máximo de un cuerpo en el tiro vertical y horizontal.

Resuelve problemas donde se relacionen los arcos abarcados, las velocidades angulares y las aceleraciones angulares con los espacios recorridos, las velocidades lineales y las aceleraciones lineales en un movimiento circular.

3. *Dinámica.*

Criterios de evaluación:

Identifica, interpreta y aplica las leyes de la dinámica en la resolución de problemas.

Caracteriza la ley de la Gravitación Universal.

Identifica el peso como una fuerza gravitatoria y lo relaciona con la masa de un cuerpo.

Identifica y relaciona la fuerza normal, el peso y el rozamiento.

Resuelve problemas donde intervengan fuerzas de rozamiento, trabajo de rozamiento y energía perdida por rozamiento.

Interpreta los principios de conservación de la energía mecánica y de la cantidad de movimiento.

Resuelve problemas de aplicación del principio de conservación de la energía.

Resuelve problemas de aplicación del principio conservación de la cantidad de movimiento.

Resuelve problemas en los que se produzca conversión de energía mecánica en trabajo.

4. *Electricidad.*

Criterios de evaluación:

Identifica las ventajas de la energía eléctrica en relación con su comodidad de uso, facilidad de transporte y alto rendimiento.

Describe la ley de Ohm y resuelve problemas sobre la misma.

Resuelve circuitos en serie, en paralelo o mixtos, donde intervengan resistencias o condensadores.

Describe los rasgos característicos de una corriente alterna y de su generación.

Reconoce las diferencias entre la corriente continua y la corriente alterna en los aspectos de generación, transporte y uso.

Interpreta y cuantifica la transformación de energía eléctrica en calor.

Resuelve problemas sobre el cálculo de la potencia eléctrica, el consumo eléctrico y el efecto Joule.

5. *Electromagnetismo.*

Criterios de evaluación

Interpreta las interacciones entre electricidad y magnetismo.

Relaciona el electromagnetismo con sus aplicaciones más características.

6. *Ondas.*

Criterios de evaluación:

Identifica las magnitudes que caracterizan una onda: longitud de onda, periodo, frecuencia, amplitud, velocidad de propagación con sus unidades correspondientes y lo representa y reconoce en un gráfico.

Clasifica las ondas según la dirección de vibración y el medio de propagación.

Describe los fenómenos relacionados con la reflexión del sonido (eco y reverberación).

Relaciona los fenómenos de la refracción y dispersión de la luz con las características del haz y del medio atravesado.

Reconoce las diferentes bandas del espectro electromagnético.

Relaciona las ondas emitidas con las diversas aplicaciones o productos tecnológicos.

X. Tecnología industrial

Bloques de contenidos:

1. *Materiales.*

Criterios de evaluación:

Identifica las principales propiedades de los materiales y las relaciona con las aplicaciones más características de éstos.

Selecciona tratamientos de modificación de las propiedades de los materiales en función del tipo de material y la propiedad o propiedades que se pretende modificar.

Relaciona métodos de ensayo de materiales con las propiedades de éstos.

Identifica las formas comerciales de presentación de materiales de uso industrial.

Relaciona los materiales industriales con el impacto ambiental producido por la obtención, la transformación y los residuos generados en su utilización.

2. *Sistemas energéticos.*

Criterios de evaluación:

Relaciona las diferentes formas de energía con ejemplos de utilización.

Reconoce las principales fuentes de energía renovables y no renovables.

Calcula los parámetros básicos de las transformaciones de energía que se producen en máquinas o sistemas tecnológicos a partir de datos y esquemas.

Calcula, a partir de la información adecuada, el consumo y el coste energético del funcionamiento ordinario de un local o vivienda y sugiere posibles alternativas de ahorro.

Reconoce los procesos de obtención de energía en las centrales productoras de energía y relaciona los principales elementos que las componen con su función.

Relaciona las diferentes formas de obtención, de transporte y de distribución de energía con el impacto ambiental que causan.

Justifica la necesidad del transporte de energía eléctrica en alta tensión y reconoce la estructura básica del sistema eléctrico de transporte y distribución.

3. *Máquinas y sistemas.*

Criterios de evaluación:

Identifica los elementos constitutivos de máquinas y sistemas industriales.

Interpreta los esquemas de cadenas cinemáticas.

Calcula los parámetros básicos de cadenas cinemáticas a partir de datos y esquemas.

Interpreta esquemas de circuitos eléctricos, oleohidráulicos, neumáticos y los relaciona con las aplicaciones más características.

Calcula parámetros básicos de circuitos eléctricos, oleohidráulicos y neumáticos a partir de datos y esquemas.

Identifica los elementos constitutivos de máquinas térmicas y eléctricas y los relaciona con su función.

Interpreta las curvas características de los motores térmicos y eléctricos y los relaciona con las aplicaciones más características.

Realiza cálculos para determinar la potencia útil, la energía útil, el par motor en el eje, las pérdidas, el rendimiento y demás parámetros básicos de máquinas térmicas y eléctricas a partir de datos y esquemas.

4. *Procesos de fabricación.*

Criterios de evaluación:

Identifica el sistemas de conformación y/o mecanización más característicos utilizados en la fabricación de productos industriales de plástico o metal a partir de sus características técnico-funcionales.

Reconoce el procedimientos de medida de magnitudes mecánicas y eléctricas.

Determina el instrumento de medida a utilizar en función de la magnitud a medir y de la precisión requerida.

Diferencia entre exactitud y precisión y calcula errores.

Calcula cotas máximas y mínimas y tolerancias a partir de datos y representaciones gráficas de piezas o figuras geométricas.

Reconoce las características de los ajustes con juego y con apriete.

Interpreta y aplica la terminología y simbología normalizada utilizada en las diferentes tecnologías.

5. *Sistemas automáticos.*

Criterios de evaluación:

Identifica los componentes de un sistema automático y los relaciona con su función.

Reconoce el tipo de control de sistemas automáticos.

Identifica aplicaciones de automatismos en máquinas y procesos.

Interpreta esquemas de automatismos sencillos realizados con tecnología cableada que utilicen dispositivos oleohidráulicos, neumáticos o eléctricos o combinaciones de éstos.

Obtiene la tabla de la verdad y la función lógica y representa el circuito lógico de un sistema de control digital combinacional sencillo a partir de datos y esquemas.

Simplifica funciones y circuitos lógicos.

Interpreta el funcionamiento de circuitos digitales secuenciales básicos: biestable, contador y registro de desplazamiento.

Identifica las características fundamentales del control programado.

Reconoce la estructura básica de un autómata programable.

6. *El proceso tecnológico y la producción industrial.*

Criterios de evaluación:

Identifica las fases del proceso tecnológico.

Identifica los documentos que forman un proyecto técnico.

Identifica las unidades organizativas que integran las empresas industriales y las relaciona con su función.

Selecciona el método más adecuado de organización y gestión de la producción a partir de los datos proporcionados.

Relaciona las operaciones de control de calidad con las etapas y fases del proceso de obtención de productos industriales.

XI. Dibujo técnico

Bloques de contenidos:

1. *Trazados fundamentales en el plano.*

Criterios de evaluación:

Resuelve gráficamente el trazado de rectas paralelas y perpendiculares, la división de segmentos y las operaciones básicas con ángulos, circunferencias y tangencias, utilizando las propiedades y las leyes geométricas.

Representa gráficamente diferentes elementos geométricos (triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares) utilizando las propiedades y las leyes geométricas.

2. *Relaciones geométricas.*

Criterios de evaluación:

Reconoce las relaciones y transformaciones geométricas (igualdad, translación, simetría, giro, homotecia, semblanza y equivalencia).

Aplica los diferentes tipos de escala en la representación gráfica.

3. *Sistema diédrico.*

Criterios de evaluación:

Representa formas y objetos en el sistema diédrico.

4. *Sistema axonométrico.*

Criterios de evaluación:

Reconoce los ejes axonométricos y su coeficiente de reducción.

Representa sólidos sencillos con la perspectiva isométrica y la caballera.

5. Normalización.

Criterios de evaluación:

Interpreta la simbología y la normalización contenida en un plano de ámbito industrial y/o arquitectónico.

Utiliza las líneas normalizadas y los formatos del planos según la normativa.

Representa objetos según el sistema de vistas europeo.

Representa gráficamente cortes y secciones de objetos de ámbito industrial y arquitectónico.

Acota planos de ámbito industrial y/o arquitectónico.

XII. Geografía

Bloques de contenidos:

1. *Medio ambiente y paisaje.*

Criterios de evaluación:

Identifica el papel que los factores naturales, socioeconómicos, técnicos, políticos y culturales tienen en la configuración, dinámica y transformación de los espacios geográficos.

Identifica los principales recursos naturales, hídricos, energéticos y materias primas, de Cataluña y España, desde las perspectivas social y económica, atendiendo a los aspectos de escasez, uso, abuso y sostenibilidad.

Localiza e identifica problemáticas medioambientales que afectan a los espacios geográficos catalán y español, y les relaciona con las principales políticas de protección, conservación y recuperación del medio natural.

2. *Territorio y actividades económicas.*

Criterios de evaluación:

Identifica cambios y permanencias en las actividades económicas en Cataluña y España. Describe los cambios que produce la industrialización de la agricultura, la ganadería y la pesca en el marco de la Unión Europea y en el mundo.

Describe el modelo de desarrollo del tejido industrial catalán y español, y los procesos de reestructuración productiva y deslocalización que padece, y los relaciona con los cambios sociales, económicos, ambientales y culturales.

Relaciona el creciente protagonismo del sector servicios, especialmente de los subsectores del transportes y la distribución, y el turismo y los cambios en el hábitos de consumo, con el impacto social, económico y ambiental que provocan.

Identifica los cambios en las políticas de educación, sanidad y servicios sociales.

Interpreta documentos e informaciones de contenido geográfico procedentes de fuentes diversas (cartográficas, estadísticas, gráficas, textos, imágenes, etc.) para interpretar fenómenos territoriales y sus interrelaciones.

3. *La población y el sistema urbano.*

Criterios de evaluación:

Reconoce la distribución, estructura y dinámica natural de la población: el crecimiento vegetativo, el saldo migratorio, el proceso de envejecimiento y los cambios y permanencias en relación a los modelos de fecundidad, de la población catalana y española.

Describe los impactos económicos y culturales de los flujos migratorios a Cataluña, España y la Unión Europea, y los relaciona con las políticas migratorias. Valora la asunción de los valores democráticos de la convivencia y el respeto en un entorno de diversidad cultural creciente.

Interpreta, en información procedente de diversas fuentes –gráficas, estadísticas y cartográficas–, los rasgos básicos de las dinámicas demográficas catalana y española, en el contexto europeo y mundial, identificando el impacto de los fenómenos migratorios.

Interpreta los grandes sacados del proceso de urbanización a Cataluña y España valorando el tipo de crecimiento urbano que han experimentado, su impacto sobre el territorio y algunas de las problemáticas actuales de las grandes ciudades.

Describe la organización político-administrativa de Cataluña y de España (local, autonómica, estatal y supranacional). Identifica el papel de la planificación territorial en la corrección de desequilibrios territoriales.

4. *Cataluña y España en Europa y en el mundo.*

Criterios de evaluación:

Identifica las grandes áreas socioeconómicas y geopolíticas, y las transformaciones y desequilibrios de un mundo globalizado, diverso y en constante cambio.

Analiza la posición de la Unión Europea en el mundo, las fortalezas y debilidades, a partir del análisis de indicadores demográficos, económicos, financieros, sociales y culturales.

Analiza la posición de España en el marco de la Unión Europea y en el mundo, a partir del análisis de indicadores demográficos, económicos, financieros, sociales y culturales.

Identifica el papel y la posición de Cataluña dentro de España, la Unión Europea y el mundo, a partir del análisis de los intercambios y flujos y de indicadores demográficos económicos, financieros, sociales y culturales.

XIII. Economía de la empresa

Bloques de contenidos:

1. *La empresa como organización.*

Criterios de evaluación:

Identifica el papel de la empresa como unidad económica generadora de bienestar, trabajo y riqueza en la sociedad. Reconoce los tipos de mercados.

Relaciona diferentes tipologías de empresa con las funciones necesarias para la actividad empresarial y sus interrelaciones, los objetivos, y los conflictos.

Diferencia, atendiendo a los costes y las responsabilidades, las diversas formas jurídicas de constitución de una empresa.

Reconoce diferentes estructuras organizativas y organigramas, y también las causas que provocan la aparición de estructuras informales.

Identifica las consecuencias de la aplicación en la empresa de criterios éticos y de responsabilidad social.

2. *Gestión de los recursos humanos.*

Criterios de evaluación:

Reconoce las etapas de un proceso de selección de personal aplicado por las empresas y de la gestión de recursos humanos por competencias.

Identifica la gestión del conocimiento y la formación como mecanismos básicos para la gestión del capital intelectual.

Reconoce la utilidad de la inteligencia emocional en la gestión de las relaciones con respecto al nivel de eficiencia de la empresa.

Identifica los rasgos generales de las relaciones laborales, la negociación colectiva y los contratos de trabajo más usuales.

Identifica los factores socioculturales que discriminan, limitan o tratan de forma desigual, por causa de género u otros motivos de cariz colectivo, en la actividad empresarial, y describe posibles medidas correctoras.

3. *Gestión de la producción.*

Criterios de evaluación:

Describe el proceso de producción como actividad maximizadora de valor añadido y valoración con un uso eficiente de los recursos.

Identifica sistemas de aprovisionamiento y gestión de inventarios para la eficiencia y eficacia del la producción.

Identifica la importancia estratégica de la investigación y la innovación como motores del cambio tecnológico y de la mejora de la competitividad empresarial.

Reconoce diferentes sistemas de asignación de costes, y clasifica y calcula costes de producción en diferentes casos.

Utiliza el umbral de rentabilidad para tomar decisiones de producción o externalización de costes en la resolución de casos, y valora la conveniencia de estrategias de logística integral como factor competitivo.

Identifica los valores añadidos de la aplicación de sistemas de gestión de la calidad y de sistemas de gestión medioambiental.

4. *Gestión comercial.*

Criterios de evaluación:

Identifica las finalidades del marketing en relación con los objetivos empresariales, las relaciones con la clientela y el entorno empresarial.

Describe algunos factores que influyen en el comportamiento de las personas consumidoras y el proceso de decisión de compra, a partir de ejemplos reales y próximos.

Calcula la cuota de mercado e identifica el mercado potencial, la competencia y la tipología de mercado a que pertenece un producto o servicio.

Identifica diferentes técnicas y fuentes de información utilizadas en el proceso de investigación de mercados. Describe el sistema de información de marketing.

Describe el proceso de planificación en el marketing, el establecimiento del marketing mix y del tipo de estrategia que hay que desarrollar. Identifica el concepto, las características y el ciclo de vida de un producto, así como la tipología de una cartera de productos, a partir de ejemplos de productos cotidianos. Caracteriza el envase, la etiqueta y la marca, en relación con el posicionamiento o valor de la marca. Identifica estrategias de marca y de lanzamiento de nuevos productos.

Localiza estrategias de distribución valorando, de manera general, sus ventajas e inconvenientes.

5. *Gestión contable y fiscal.*

Criterios de evaluación:

Reconoce la contabilidad como instrumento de información sobre el patrimonio y los resultados necesarios para todos los interesados en la gestión de la empresa, y para la propia toma de decisiones, valorando la importancia de la normalización contable.

Registra los hechos contables más habituales en la empresa utilizando el método de la partida doble y la normativa contable, determina los resultados y representa el patrimonio empresarial.

Reconoce las principales figuras impositivas que afectan a la actividad empresarial.

Identifica las funciones de control interno y de auditoría como garantes de la fiabilidad de la información.

Interpreta y calcula el periodo medio de maduración.

Interpreta la situación económica y financiera de estados contables mediante ratios y fondo de maniobra, detectando desequilibrios, y proponiendo medidas correctoras o de mejora.

6. *Gestión financiera.*

Criterios de evaluación:

Reconoce la estructura económica y financiera de la empresa, y clasifica de las diferentes fuentes de financiación.

Caracterización de las diferentes formas de financiación propia y ajena en atención a sus costes.

Propone fuentes de financiación, internas y/o externas, en casos concretos y valora las ventajas e inconvenientes en cada caso.

Identifica los rasgos fundamentales y de las tipologías de inversión. Esquematiza proyectos de inversión sencillos y utiliza, para su valoración, métodos de selección estáticos y dinámicos.

7. *Dirección estratégica y crecimiento empresarial.*

Criterios de evaluación:

Reconoce la necesidad para la empresa de tomar decisiones estratégicas vinculadas a ventajas competitivas, a la cadena de valor y al desarrollo empresarial.

Identifica factores que condicionan las decisiones de localización y dimensión de las diversas actividades de la empresa, valorando las consecuencias sociales que supone la localización o deslocalización de una empresa de un ámbito geográfico.

Analiza las ventajas y riesgos de las estrategias de crecimiento empresarial, interno o externo, y valora la incidencia que la creación de holdings empresariales tiene sobre los mercados.

Describe los aspectos positivos y negativos de las estrategias de internacionalización de las empresas en el contexto de globalización económica actual.

Reconoce la importancia de las pyme como creadoras de ocupación y las estrategias frente a las grandes empresas y el mercado global.

XIV. Psicología y sociología

Bloques de contenidos:

1. Bases psicológicas y sociológicas del comportamiento individual y social.

Criterios de evaluación:

Explica los rasgos característicos de la psicología y la sociología, sus finalidades y métodos de trabajo aplicado a campos profesionales.

Describe las principales estructuras biológicas del comportamiento humano. Identifica aspectos innatos y adquiridos, y reconoce como la sociedad y la cultura influyen en su configuración.

Establece relaciones entre sociedad, cultura y comportamiento humano.

Interpreta en situaciones cotidianas algunos comportamientos sociales interpersonales (agresividad, altruismo o atracción) e intergrupales (identidad social, conflicto o cambio de actitudes).

2. Procesos psicológicos.

Criterios de evaluación:

Caracteriza los procesos psicológicos cognitivos: atención, percepción, memoria, inteligencia y aprendizaje, y los relaciona con situaciones profesionales habituales.

Caracteriza los procesos psicológicos afectivos: motivación y afectividad, y los relaciona con situaciones profesionales habituales.

Caracteriza los procesos psicológicos superiores: lenguaje, inteligencia y creatividad.

Explica modelos de funcionamiento de los procesos psicológicos aplicados a situaciones profesionales.

3. Procesos sociológicos, y la organización y la estructura social.

Criterios de evaluación:

Caracteriza conceptos sociológicos básicos: grupo social y acción social; posiciones y funciones sociales; creencias, ideología y normas sociales.

Describe el proceso de socialización, e indica los mecanismos o medios a través de los cuales se realiza el proceso de sociabilización y los principales agentes sociabilizadores.

Reconoce ejemplos del modelo económico y político de la sociedad propia, y lo compara con el de otras sociedades.

Analiza algunos fenómenos sociales representativos y valora los factores que en ellos se interrelacionan.

4. Conflicto y cambio social.

Criterios de evaluación:

Describe algunas formas de conflicto social, e identifica sus causas y consecuencias.

Identifica algunas causas y agentes del cambio social. Analiza algunos cambios que experimenta la sociedad actual y las perspectivas de futuro.

XV. Segunda lengua extranjera

Bloques de contenidos:

1. *Comprensión.*

Criterios de evaluación:

Comprende instrucciones, preguntas e indicaciones.

Comprende de forma global y específica de textos escritos de tipología diversa, sobre temas no especializados, obtiene información e identifica la idea general y las ideas secundarias.

Utiliza estrategias adquiridas en otras situaciones para la comprensión e interpretación de textos diversos como: uso de los conocimientos previos sobre el tema y la situación, identificación de palabras clave, de funciones comunicativas, de la intención de quien habla, y de los elementos paralingüísticos.

Selecciona información y datos concretos a partir de textos.

Interpreta anglicismos y términos de textos o herramientas utilizadas en la terminología tecnológica básica.

2. *Expresión.*

Criterios de evaluación:

Utiliza los registros adecuados al contexto, a la intención comunicativa, al interlocutor y al canal de comunicación.

Utiliza fórmulas características del lenguaje formal e informal en situaciones comunicativas características del entorno profesional.

Elabora textos escritos sobre temas cotidianos, de manera ordenada y coherente con corrección formal –ortográfica y morfosintáctica– básica, cuidando del registro, el léxico y las estructuras. Utiliza elementos de cohesión y coherencia para marcar la relación entre ideas y hacerlos comprensibles para las personas destinatarias.

Redacta cartas formales e informales respetando las convenciones, y mostrando niveles de corrección formal suficientes para la eficacia del mensaje.

3. *Utilización de la lengua.*

Criterios de evaluación:

Identifica y utiliza elementos lingüísticos básicos y habituales en la lengua e identifica sinónimos, antónimos, ‘falsos amigos’ y palabras con prefijos y sufijos más habituales.

Utiliza de forma consciente los conocimientos adquiridos sobre el sistema lingüístico de la lengua extranjera como instrumento de autocorrección y de autoevaluación de las producciones propias escritas y para comprender las producciones de los otros.

(10.333.091)
