

ANEXO VII

CURRÍCULO DE LAS PRUEBAS DE ACCESO A LOS CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO.

Ejercicio 1: Ámbito lingüístico.

Lengua y Literatura Castellana/Valenciana

Saberes básicos

Bloque 1: Lengua y uso.

- Variación lingüística.
- Las lenguas de España.
- Estrategias de exploración y cuestionamiento de prejuicios y estereotipos lingüísticos.
Fenómenos del contacto entre lenguas.
- Lenguaje no discriminatorio y respetuoso con las diferencias.
- Expresiones idiomáticas de la lengua.

Bloque 2: Estrategias comunicativas.

- Estrategias para adaptar el discurso a la situación comunicativa: grado de formalidad y carácter público o privado; distancia social entre los interlocutores; propósitos comunicativos e interpretación de intenciones; canal de comunicación y elementos no verbales de la comunicación.
- Tipologías textuales y géneros discursivos.
- Propiedades textuales: coherencia, cohesión y adecuación.
- Estrategias de uso y tratamiento de fuentes documentales diversas.
- La implicación del emisor en los textos.
- Adecuación del registro a la situación de comunicación.
- Cohesión: conectores textuales temporales, explicativos, de orden y de contraste, distributivos, de causa, de consecuencia, de condición y de hipótesis.
- Uso coherente de las formas verbales en los textos.
- Corrección lingüística y revisión ortográfica y gramatical de los textos.
- Uso de diccionarios, manuales de consulta y correctores en apoyo analógico o digital.
- Los signos de puntuación como mecanismo organizador del texto escrito. Su relación con el significado.
- Formas gramaticales y funciones sintácticas.
- Relación entre los esquemas semántico y sintáctico de la oración simple. Observación y transformación de enunciados y uso de la terminología sintáctica
- Procedimientos léxicos (afijos) y sintácticos para el cambio de categoría gramatical.

- Las relaciones semánticas entre palabras y sus valores en función del contexto y el propósito comunicativo.
- Estrategias de comprensión antes de la lectura: conocimientos previos, objetivos de lectura, hipótesis por medio de información paratextual, tipología, género y estructura del texto.
- Estrategias de comprensión durante la lectura: coherencia interna del texto, inferencias, sentidos figurados y significados no explícitos.
- Estrategias de comprensión después de la lectura: tema, tesis, idea principal, argumentos, intención del autor y organización del contenido.
- Valoración de la forma y el contenido del texto.
- Estrategias del proceso de escritura y multimodal: planificación, textualización, revisión y corrección.
- Aplicación de las normas ortográficas y gramaticales. Propiedad léxica.
- Presentación cuidada de las producciones escritas.

Bloque 3: Lectura y literatura.

- Identidad lectora: valoración crítica de los textos y sobre la propia práctica de lectura.
- Expresión de la experiencia lectora y de diferentes formas de apropiación y recreación de los textos leídos.
- Relación y comparación de los textos leídos con otros textos, orales, escritos o multimodales, y manifestaciones artísticas y culturales, y con las nuevas formas de ficción en función de temas, tópicos, estructuras y lenguajes. Elementos de continuidad y ruptura.

Criterios de evaluación

- Identificar y valorar las lenguas de España y del mundo, y las variedades lingüísticas de las dos lenguas oficiales de la Comunitat Valenciana a partir de la explicación de su origen y de su desarrollo sociohistórico, contrastando aspectos lingüísticos y discursivos, así como los rasgos de las diferentes variedades, en manifestaciones orales, escritas y multimodales.
- Mostrar interés por el uso del valenciano en las diferentes situaciones comunicativas del ámbito personal, social, educativo y profesional, y valorar su importancia como lengua propia del territorio.
- Mostrar interés y respeto por las diversas variedades lingüísticas, identificando y contrastando sus características principales y diferenciándolas de otras variedades en diferentes contextos de uso.
- Identificar y cuestionar prejuicios y estereotipos lingüísticos a partir del análisis de la diversidad lingüística del entorno, de las lenguas en contacto y de los derechos lingüísticos individuales y colectivos, con una actitud de respeto y valoración de la riqueza cultural, lingüística y dialectal.

- Leer, interpretar y valorar, de manera autónoma, textos escritos y multimodales de géneros, tipologías y registros diferentes propios del ámbito personal, social, educativo y profesional, reflexionando sobre el contenido y la forma, y evaluando la calidad y fiabilidad, así como la idoneidad del canal utilizado y la eficacia de los procedimientos comunicativos utilizados.
- Identificar las tipologías textuales y los géneros discursivos, y reconocer la estructura compleja y el formato de los textos y las características lingüísticas específicas de cada tipo de texto.
- Aplicar, de manera autónoma, todo tipo de estrategias para comprender el sentido global y la información específica, distinguir las ideas principales de las secundarias, obtener información literal, interpretar información explícita e implícita y valorar de manera razonada y crítica los contenidos, el propósito de diferentes textos y la intención del emisor.
- Producir, de manera autónoma, textos escritos y multimodales complejos de géneros discursivos del ámbito personal, social, educativo y profesional que respondan a la situación comunicativa con adecuación, coherencia, cohesión y corrección.
- Utilizar un lenguaje no discriminatorio y detectar, de manera autónoma, los usos manipuladores de la lengua durante el proceso de composición escrita.
- Establecer, de manera progresivamente autónoma, vínculos entre los textos leídos y otros textos escritos, orales o multimodales, o bien con otras manifestaciones artísticas en función de temas, tópicos, estructuras, lenguaje y valores éticos o estéticos, mostrando, además, implicación y respuesta personal del lector en la lectura.

Ejercicio 2: Ámbito técnico-científico y sociocultural.

Ciencias Sociales: Geografía e Historia

Saberes básicos

Bloque 1: Geografía.

Sub - bloque de métodos y técnicas de geografía.

- Metodologías de trabajo y vocabulario específico de la geografía.
- Identificación y contraste de fuentes de la geografía. Técnicas de análisis e interpretación.
- La representación geográfica del espacio terrestre. Orientación y escalas. Interpretación de mapas, imágenes y representaciones gráficas.
- Tratamiento de la información geográfica.

Sub - bloque de fundamentos de la geografía física.

- Los movimientos de la Tierra y sus efectos (rotación y traslación).
- Formas constitutivas del relieve.
- Principales unidades de relieve y de la red hídrica de la Tierra.
- Zonas climáticas y paisajes geográficos de la Tierra.
- Paisajes geográficos de España y de la Comunitat Valenciana.

Sub - bloque de geografía del poblamiento y de la población.

Poblamiento:

- Espacio urbano y rural en el mundo actual.
- El espacio urbano en España y en la Comunitat Valenciana.
- Distribución de la población mundial. Áreas de concentración y despoblación.
- Las grandes áreas culturales del planeta. La diversidad cultural de los grupos humanos. Convivencia e interculturalidad en un mundo globalizado.

Población:

- Crecimiento poblacional y movimientos migratorios. Estructura por edades de la población. Regímenes demográficos.
- La población española. Evolución y distribución. Contrastes regionales. La población de la Comunitat Valenciana.

Sub - bloque de geografía política.

- Geografía política de las sociedades. El estado nación como entidad político-territorial. Estructura política del Estado español.
- Integración económica, monetaria y ciudadana. El estado del bienestar en Europa y las instituciones europeas.
- Las formas de organización política. Democracia ante autoritarismo.

Sub - bloque de geografía económica.

Interacción económica con el medio ambiente:

- El aprovechamiento económico del medio físico: Los principales recursos naturales del planeta.
- Las áreas mundiales de actividad económica más importantes.
- Los paisajes del sector primario en el mundo rural.
- El sector secundario y el espacio industrial. Recursos energéticos y aprovechamiento de la energía.
- El sector terciario y el avance de la terciarización.

Repercusiones de las actividades económicas:

- Sostenibilidad y repercusiones medioambientales de las actividades económicas.
- El reparto desigual de la riqueza mundial. Globalización y dependencia. El índice de desarrollo humano (IDH) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Bloque 2: Historia.

Sub - bloque de métodos y técnicas de historia.

- Metodologías de trabajo y vocabulario específico historiográfico.
- Técnicas de análisis e interpretación historiográfica.
- Ubicación espacial y temporal de los hechos históricos. Cronología y periodización.
- Tratamiento de la información histórica.

Sub - bloque de historia moderna.

- Crisis del Antiguo Régimen. La Revolución Francesa, otras revoluciones liberales y sus repercusiones.

Sub - bloque de historia contemporánea.

El siglo XIX:

- Revolución Industrial e industrialización: cambios socioeconómicos en Europa al inicio del siglo XIX.
- Liberalismo y nacionalismo. Revoluciones y nuevos estados nacionales en la Europa del siglo XIX.
- La segunda Revolución Industrial. El imperialismo colonial.

El siglo XX:

- La crisis de la Restauración en España, la dictadura y la Segunda República.
- Causas y consecuencias de la Primera Guerra Mundial. La Revolución Rusa.
- La Europa de entreguerras y la crisis del 29. Causas y consecuencias de la Segunda Guerra Mundial. El Holocausto.
- El mundo después de la Segunda Guerra Mundial: la Guerra Fría y la descolonización de Asia y África.

- La Guerra Civil y la dictadura franquista.
- La Transición. La España de la democracia. La memoria democrática.
- El movimiento feminista: las cuatro oleadas de la lucha por la igualdad de género. Mujeres de la historia moderna y contemporánea.
- El mundo después de la caída del muro de Berlín. El siglo XXI.

Bloque 3: Compromiso social y cívico transversal en todos los bloques de saberes básicos.

Sub - bloque de ejercicio de la ciudadanía.

- Valores, derechos y deberes de la ciudadanía democrática. Diálogo y empatía como instrumentos de resolución pacífica de conflictos.
- Hábitos democráticos. Ejercicio de los derechos y los deberes de la ciudadanía. Instrumentos para la resolución pacífica de conflictos. Defensa y práctica activa.
- Detección y rechazo de las situaciones sociales inicuas e injustas en el mundo actual y en la historia moderna y contemporánea.

Sub - bloque de sostenibilidad.

- El desafío de la reducción de las desigualdades sociales y económicas en el mundo actual.
- Las bases de la solidaridad internacional. La cooperación y la ayuda al desarrollo.

Sub - bloque de identidad y patrimonio.

- Reconocimiento de la identidad cultural propia. Convivencia y respeto de las diferencias culturales e identitarias.
- Reconocimiento del valor identitario del patrimonio cultural y natural y el compromiso con su preservación como herencia irrenunciable del ser humano.

Criterios de evaluación

Competencia específica 1.

- Describir y contextualizar en el tiempo y el espacio los acontecimientos y los procesos más relevantes de la historia propia y universal, identificando referentes de la evolución hacia la sociedad actual y valorando la diversidad.
- Construir un relato o una síntesis, cronológicamente ordenada, coherente y utilizando la terminología adecuada, sobre hechos, procesos y personajes relevantes del pasado y su relación con el presente.
- Aportar posibles motivos sobre la diferente relevancia otorgada a unos hechos históricos sobre otros en diferentes momentos del pasado y en el presente con respeto por la diversidad histórica y cultural de las sociedades humanas.

Competencia específica 2.

- Buscar, identificar y seleccionar la información en lo referente a hechos históricos y geográficos a partir de diferentes fuentes documentales, y hacer un tratamiento correcto en cuanto a investigación, clasificación, recogida, organización, crítica y respeto.
- Seleccionar y utilizar la información más relevante para explicar determinados hechos históricos, geográficos y artísticos que contengan diferentes fuentes documentales.
- Identificar la información que contienen diferentes fuentes documentales de hechos históricos, geográficos y artísticos.
- Formular y comunicar sus propias conclusiones sobre hechos históricos, geográficos y artísticos, y representarlas de una manera textual.

Competencia específica 3.

- Explicar las nociones básicas de cambio y continuidad en la historia utilizando una perspectiva causal y contextualizada, reconocer en el pasado el origen y la evolución de las cuestiones más relevantes del mundo actual y expresar juicios y opiniones sobre el presente y el futuro.
- Reconocer causas y consecuencias respecto de los hechos y los procesos históricos más relevantes de diferentes épocas. Contextualizando y valorando las decisiones tomadas.
- Producir opiniones y juicios de valor coherentes sobre cuestiones sociales y políticas del pasado y del presente, manifestando actitudes de tolerancia, respeto e interés hacia otras culturas y cosmovisiones.

Competencia específica 4.

- Explicar las interrelaciones económicas fundamentales entre los elementos del espacio físico y las actividades de las sociedades humanas, así como su repercusión en la sostenibilidad.
- Situar las actividades económicas y los recursos naturales más importantes en el espacio geográfico.
- Identificar y describir el impacto sobre el territorio de las principales actividades económicas, diferenciando entre las que son sostenibles y las que no lo son.

Competencia específica 5.

- Contrastar los principales modelos de ocupación territorial de organización política y económica que explican la desigualdad entre los seres humanos, tanto a escala local como global.
- Identificar, localizar y describir las características los principales modelos de organización territorial, política y económica.

- Distinguir las entidades políticas y las formas de organización económica más importantes dentro de los principales modelos de organización territorial, política y económica, y explicar cómo inciden en la vida cotidiana de sus habitantes.

Competencia específica 6.

- Dar argumentos desde una perspectiva crítica, fundamentada en conocimientos históricos y la geografía sobre problemas sociales relevantes, asumiendo valores democráticos y pronunciándose en la defensa de estos.
- Identificar los problemas sociales más relevantes de la actualidad, utilizando como guía los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Establecer relaciones causales entre las acciones humanas y el origen de los problemas sociales más relevantes de la actualidad proporcionando argumentos propios, fundamentados en la historia y en la geografía.

Competencia específica 7.

- Identificar el origen y reconocer el valor del patrimonio cultural y natural, especialmente de los elementos geográficos históricos y artísticos tanto a escala local como escala global, y participar en la elaboración y la difusión de propuestas que favorezcan la preservación y la valoración.
- Identificar bienes patrimoniales históricos, geográficos y artísticos, tanto a escala global como local y sus características.

Ciencias Naturales

Saberes básicos

Bloque 1. La materia.

- Magnitudes físicas.
- Sistema Internacional.
- Cambios de unidades: masa, longitud, superficie y volumen.
- Cambios de estado y conservación de la masa.
- Concepto de elemento químico asociado a la idea de átomo.
- Familias de elementos en la tabla periódica actual.
- Clasificación de la materia: mezclas y sustancias puras.
- Compuestas de interés especial.
- Aproximación al concepto de reacción química.
- Conservación de la masa en las reacciones químicas.

- Utilización de los símbolos químicos para representar una reacción química. Ecuación química ajustada.

Bloque 2. Movimiento e interacciones.

- Movimiento rectilíneo uniforme y uniformemente variado. Concepto de aceleración.
- Rapidez instantánea y rapidez media.
- Interpretación y construcción de gráficos espacio-tiempo.
- Diferencia entre rapidez y velocidad.
- Concepto de aceleración.
- Las fuerzas como interacción.
- Trabajo y energía.

Bloque 3. La energía y su relación con el cambio.

- Transformaciones y conservación de la energía.
- Diferentes tipos de transferencia de la energía.
- Tipo de energía. Principio de conservación de la energía.
- Uso racional de la energía: consumo responsable.
- Fuentes de energía renovables y no renovables.

Bloque 4. La vida en acción.

- La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
- Niveles de organización de la materia viva y organización general del cuerpo humano (célula, tejido, órgano, aparatos o sistemas).
- Funciones de nutrición, relación y reproducción de los seres vivos.
- Nutrición autótrofa y heterótrofa.
- La respiración en los seres vivos.
- Reproducción sexual y asexual.
- La clasificación de los seres vivos: criterios de clasificación naturales.

Bloque 5. Las personas y la salud.

- El concepto de salud y el de enfermedad.
- Enfermedades infecciosas y no infecciosas.
- Higiene y prevención.
- Sistema inmunitario. Vacunas.
- Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.

- Necesidades nutricionales: los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables y sostenibles.
- Dietas saludables y trastornos de la conducta alimentaria.
- Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.

Bloque 6. El medio ambiente natural.

- Conceptos de biosfera, ecosfera y ecosistema.
- Identificación y papel de los componentes de un ecosistema.
- La biodiversidad y la necesidad de conservarla.
- Ecodependencia de los seres vivos e importancia del mantenimiento de todas las formas de vida para la salud humana.
- Cadenas y redes tróficas.
- Principales problemas medioambientales.
- Medio ambiente y salud. Influencia de los desequilibrios ambientales sobre las enfermedades y el bienestar.

Criterios de evaluación

- Conocer la estructura interna de una célula eucariótica animal y una vegetal, identificar y representar sus orgánulos y describir la función que ejercen.
- Relacionar las macromoléculas con su función biológica en la célula y el organismo.
- Explicar los mecanismos básicos que inciden en el proceso de la ingestión y digestión de alimentos, en la asimilación y distribución de nutrientes y en la producción y excreción de rechazos, relacionando dichos procesos con las estructuras anatómicas que los hacen posibles.
- Conocer las diferentes partes del sistema nervioso, así como la transmisión del impulso nervioso.
- Conocer las estructuras que componen el aparato locomotor y las funciones que realizan.
- Explicar el significado biológico de la respiración celular, indicando las diferencias entre la vía aerobia y la anaerobia.
- Analizar los mecanismos de defensa que desarrollan los seres vivos ante la presencia de un antígeno, deduciendo a partir de estos conocimientos como se puede incidir para reforzar o estimular las defensas naturales.
- Argumentar adecuadamente la necesidad de conservación de todas las formas de vida con base en el conocimiento de los sistemas biológicos y geológicos.
- Explicar el significado biológico de la respiración celular, indicando las diferencias entre la vía aerobia y la anaerobia.

- Explicar los fundamentos de los métodos anticonceptivos, así como la efectividad real de estos, con base en el conocimiento del funcionamiento del propio cuerpo.
- Explicar las causas de las alteraciones del medio ambiente y su relación con la actividad humana.
- Elaborar secuencias argumentativas consistentes, coherentes y congruentes, utilizando los conectores lógicos adecuados.
- Explicar la necesidad de sistematizar de una forma o de otra la nomenclatura química y la formulación de las sustancias.
- Diferenciar una mezcla y una sustancia pura.
- Utilizar los símbolos químicos para representar una reacción química y explicar el que significa una ecuación química ajustada.
- Formular y nombrar algunas sustancias importantes. Indicar sus propiedades.
- Discernir entre cambio físico y químico. Comprobar que la conservación de la masa se cumple en toda reacción química. Escribir y ajustar correctamente ecuaciones químicas sencillas.
- Identificar el calor como un proceso de transferencia de energía entre los cuerpos a diferente temperatura y describir casos reales en los que se pone de manifiesto.
- Reconocer la importancia y las repercusiones para la sociedad y el medio ambiente de las diferentes fuentes de energía renovables y no renovables.
- Reconocer las diferentes fuerzas que hay en la naturaleza y los diferentes fenómenos asociados a estas.

Tecnología

Saberes básicos

Bloque 1. Proceso de resolución de problemas.

- Estrategias de búsqueda y filtrado de información.
- Procesos de diseño de prototipos.
- Estrategias de planificación de la construcción de un prototipo.
- Recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y sostenibilidad.
- Herramientas y técnicas para la construcción de prototipos.
- Métodos de evaluación de prototipos contruidos.

Bloque 2. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

- Sistemas operativos comunes: instalación, configuración, actualización y desinstalación de aplicaciones.
- Redes de ordenadores cableadas e inalámbricas.

- Identificación y resolución de problemas informáticos sencillos en el entorno personal.
- Protección de dispositivos y datos personales. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de Seguridad.
- Prácticas seguras y riesgos. Ciber-convivencia.
- Comunidades y entornos virtuales de aprendizaje.

Bloque 3. Herramientas y máquinas de taller

- Herramientas del taller de Tecnología.
- Máquinas del taller de Tecnología.
- Normas de seguridad e higiene del aula-taller.
- Riesgos derivados del manejo de herramientas, máquinas y materiales.
- Elementos y medidas de protección en el taller.

Bloque 4. Materiales, productos y soluciones tecnológicas.

- Obtención y clasificación de plásticos.
- Relación entre las propiedades y la estructura interna de los plásticos.
- Estructuras y esfuerzos mecánicos: Tipos de estructuras y sus elementos. Triangulación. Esfuerzos mecánicos.
- Máquinas simples y mecanismos: Transmisión y transformación del movimiento. Relación de transmisión.
- Electricidad y electrónica: Magnitudes eléctricas: definición y elementos de medida. Ley de Ohm: análisis de circuitos eléctricos de corriente continua. Simbología y diseño de circuitos eléctricos de corriente continua.

Bloque 5. Creación, expresión y comunicación.

- Sistemas de representación: Materiales de dibujo y diseño. Croquis y bocetos como elementos de información de objetos cotidianos e industriales.

Bloque 6. Tecnología sostenible.

- Implicaciones de la Tecnología en la sociedad y medio ambiente: Impacto ambiental de la actividad tecnológica y la explotación de recursos.
- La energía: tipos, producción, transporte y consumo: Impacto sobre el medio ambiente.

Energías alternativas.

Criterios de evaluación

- Identificar y resolver problemas tecnológicos sencillos y cercanos aplicando el método de proyectos, propio de la ingeniería, ejecutando, si es necesario, sus fases características y utilizando los medios tecnológicos y digitales más adecuados al contexto
- Buscar, obtener, analizar y seleccionar información de forma fiable y segura para poder gestionar, el tiempo, los conocimientos y los recursos disponibles a la hora de abordar retos tecnológicos siguiendo un plan de trabajo realista.
- Configurar, utilizar y mantener máquinas, herramientas, aplicaciones y sistemas digitales, haciendo una selección idónea y un uso seguro y adecuado de los mismos en función de la tarea.
- Realizar un uso responsable y sostenible de los objetos, materiales, productos y soluciones tecnológicas y digitales existentes en el entorno ordinario, analizando críticamente sus implicaciones y repercusiones ambientales, sociales y éticas.
- Crear, expresar, comprender y comunicar ideas, opiniones y propuestas utilizando correctamente los lenguajes y los medios propios de la tecnología y la digitalización, tanto en el ámbito académico como en el personal y social.
- Utilizar la tecnología poniéndola al servicio del desarrollo personal y profesional, social y comunitario y proponiendo soluciones creativas a los grandes desafíos del mundo actual.

Matemáticas

Saberes básicos

Bloque 1. Sentido numérico y cálculo.

- Equivalencia entre fracciones y expresiones decimales exactas y periódicas.
- Operaciones con números naturales, enteros y racionales.
- Descomposición de un número natural en factores primos. Divisibilidad.
- Prioridad de las operaciones. Utilización de las propiedades de las operaciones.
- Estimación, cálculo, simplificación e interpretación de expresiones numéricas. Relaciones inversas entre las operaciones.
- Potencias de números naturales o enteros.

- Proporcionalidad. Proporciones y porcentajes (equivalencia). Reducción a la unidad. Aumentos y reducciones.
- Estrategias de cálculo mental.
- Flexibilidad en el uso de estrategias, técnicas o métodos de resolución de situaciones problemáticas de tipo numérico.
- Perseverancia en el aprendizaje de los aspectos asociados al sentido numérico y de las operaciones.

Bloque 2. Sentido algebraico.

- Traducción de expresiones del lenguaje ordinario al algebraico, y viceversa.
- Ecuaciones de primero y segundo grado. Equivalencia entre expresiones algebraicas.
- Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas. Interpretación geométrica.
- Flexibilidad en el uso de varias estrategias, técnicas o métodos de resolución de situaciones problemáticas susceptibles de error en la interpretación.
- Autonomía, tolerancia ante el error y perseverancia en el aprendizaje de aspectos asociados al sentido algebraico.

Bloque 3. Sentido de la medida y de la estimación.

- Estimación y análisis de medidas utilizando unidades convencionales.
- Elección de unidad de medida y escala apropiada para describir magnitudes. Conversión entre unidades de medida.
- Cambio de herramientas, técnicas, estrategias o métodos relacionados con la medida y con la estimación de magnitudes.
- Perseverancia, iniciativa y flexibilidad en la resolución de situaciones problemáticas susceptibles de errores o de dificultades relacionados con la medida de magnitudes.

Bloque 4. Sentido espacial y geometría.

- Figuras planas. Elementos básicos de la geometría del plano.
- Proporcionalidad, semejanza. Teorema de Tales. Escalas.
- Teorema de Pitágoras. Aplicaciones.
- Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.
- Reconocimiento de sólidos: prismas rectos, pirámides, cilindros y conos. Cálculo de superficies y volúmenes.
- Perseverancia y flexibilidad en el cambio de estrategias, representaciones o técnicas geométricas.

Bloque 5. Relaciones y funciones.

- Variable. Variación y relación entre variables.
- Funciones lineales. Construcción e interpretación de la tabla de valores y de la gráfica.
- Identificación de la ecuación de la recta. Interpretación de la pendiente y de los puntos de corte con los ejes.
- Resolución de problemas y modelización mediante el estudio de la función lineal y sus propiedades.
- Perseverancia y flexibilidad en el cambio de estrategias, técnicas o métodos asociados a las relaciones y a las funciones.

Bloque 6. Incertidumbre y probabilidad.

- Espacio muestral en experimentos aleatorios simples: identificación y determinación.
- Uso de tablas de contingencia y diagramas de árbol para obtener el espacio muestral en experimentos compuestos.
- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad, en experimentos simples y compuestos.
- Estimación de la probabilidad de un suceso en situaciones que no permiten el uso de la regla de Laplace: experimentación y ley de los grandes números.
- Suceso contrario, suceso seguro y suceso imposible. Sucesos compatibles e incompatibles.
- Unión e intersección de sucesos: concepto y propiedades.
- Propiedades de la probabilidad.
- Probabilidad condicionada: concepto, cálculo e interpretación. Sucesos dependientes e independientes.
- Introducción a las técnicas de recuento: regla de la suma y del producto. Aplicación al cálculo de probabilidades.
- Uso del cálculo de probabilidades en contextos no lúdicos: estimación de riesgos y toma de decisiones.
- Perseverancia y flexibilidad en el cambio de estrategias, técnicas o métodos probabilísticos. Aceptación de los errores de interpretación.

Bloque 7. Análisis de datos y estadística.

- Concepto de variable estadística (cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua). Características y representación.
- Recogida, organización, interpretación y comparación de datos en tablas de frecuencia, tablas de contingencia y gráficas de varios tipos, con TIC.

- Cálculo e interpretación de las principales medidas de centralización (moda, media y mediana) con y sin apoyo tecnológico.
- Cálculo e interpretación de las principales medidas de dispersión (rango, desviación media, desviación típica y varianza).
- Comparación de muestras de una o dos variables, a partir de las medidas de centralización y dispersión. Coeficiente de variación.
- Comparación de distribuciones mediante los parámetros de centralización y dispersión.
- Perseverancia y flexibilidad en el cambio de estrategias, técnicas o métodos estadísticos.
- Interpretación de datos y estudios estadísticos. Análisis y aceptación del error.

Bloque 8. Pensamiento computacional.

- Identificación y establecimiento de regularidades, y predicción de términos en secuencias, sucesiones, series y procesos numéricos.
- Reconocimiento de patrones para la generalización y automatización de procesos repetitivos o de algoritmos.
- Diseño y programación de algoritmos, entendidos como patrones de resolución de problemas, con o sin herramientas TIC.
- Búsqueda y análisis de estrategias en juegos abstractos o problemas sin información oculta ni presencia de azar.
- Perseverancia y flexibilidad en el cambio de estrategias, técnicas o algoritmos computacionales.

Criterios de evaluación

Competencia 1: Resolución de problemas.

- Aplicar diferentes estrategias para resolver problemas del ámbito social o de iniciación al ámbito profesional y científico, seleccionando la más adecuada atendiendo a criterios de eficiencia y/o sencillez.
- Analizar críticamente los procedimientos de resolución seguidos y aprender de los errores cometidos, incorporando alternativas planteadas por los compañeros y compañeras y proponiendo mejoras.
- Comparar la solución obtenida con la solución esperada de un problema, o con el hallazgo en fuentes de información, valorando si se requiere una revisión o rectificación del proceso de resolución seguido.
- Generalizar el proceso de resolución de un problema dado y transferirlo a otras situaciones y contextos matemáticamente equivalentes o de mayor complejidad.

Competencia 2: Razonamiento y conexiones.

- Formular conjeturas sobre propiedades o relaciones matemáticas y explorar su validez reconociendo patrones o desenrollando una cadena de procedimientos matemáticos.
- Justificar los pasos de una argumentación o un procedimiento matemático y generalizar algunos argumentos para hacer demostraciones sencillas.
- Comparar y conectar diferentes conceptos y procedimientos matemáticos, argumentando las equivalencias y diferencias en el razonamiento utilizado.

Competencia 3: Modelización.

- Establecer conexiones bidireccionales entre las matemáticas y otras disciplinas, utilizando procedimientos de indagación como la identificación, la inferencia, la medición y la clasificación.
- Construir modelos matemáticos generales a nivel básico, utilizando herramientas algebraicas y funcionales que representan diferentes situaciones y fenómenos reales, para interpretarlos, analizarlos y hacer predicciones.
- Comparar y valorar diferentes modelos matemáticos a nivel básico que describan una situación o fenómeno real.
- Construir nuevos modelos matemáticos para describir fenómenos reales a partir de la transformación otros modelos conocidos, adaptando la estructura a la situación planteada.

Competencia 4: Pensamiento computacional.

- Resolver situaciones problemáticas de cierta complejidad descomponiendo y estructurando las partes mediante algoritmos y analizando las diferentes opciones que se plantean.
- Analizar situaciones complejas en juegos de lógica o de tablero abstractos, desenrollando un método sistemático y creativo para tomar la decisión más adecuada, o determinar la estrategia ganadora, en caso de existir.
- Tomar decisiones adecuadas en situaciones de reto, adecuadas al nivel madurativo, cognitivo y evolutivo del alumnado, mediante el análisis lógico y la implementación de estrategias algorítmicas.

Competencia 5: Representaciones.

- Manejar con precisión las representaciones icónico-manipulativas, numéricas, simbólico-algebraicas, tabulares, funcionales, geométricas y gráficas de objetos matemáticos.
- Realizar conversiones bidireccionales entre las representaciones icónico-manipulativas, numéricas, simbólico-algebraicas, tabulares, funcionales, geométricas y gráficas de objetos matemáticos.

- Seleccionar el simbolismo matemático adecuado para describir matemáticamente situaciones correspondientes al ámbito social y de iniciación a los ámbitos profesional y científico.

Competencia 6: Comunicación.

- Comunicar ideas matemáticas utilizando el nivel de lenguaje formal adecuado a la situación madurativa, cognitiva y evolutiva del alumnado.
- Explicar y dar significado matemático a informaciones relativas a situaciones problemáticas del ámbito social o de iniciación a ámbitos profesional y científico.
- Argumentar sobre situaciones relevantes con claridad y solidez recurriendo al lenguaje matemático.

Competencia 7: Relevancia social, cultural y científica.

- Reconocer el contenido matemático de carácter numérico, espacial, geométrico, algebraico o funcional presente en el arte, la ingeniería y la organización económica y social.

Competencia 8: Gestión de las emociones y de las actitudes.

- Identificar los factores relevantes en la comprensión y aprendizaje de los procesos matemáticos, y tomar la actitud adecuada para la superación y la mejora personal.
- Desarrollar el pensamiento crítico y creativo en una variedad de situaciones a partir del trabajo matemático, tanto individual como en equipo.
- Reforzar la autoestima y mejorar el autoconcepto a través de la resolución de situaciones problemáticas y de aprendizaje que involucren destrezas y procedimientos matemáticos.