

PROYECTO INTERDISCIPLINAR MUSEO EN EL CENTRO

1º ESO

I. JUSTIFICACIÓN

Esta asignatura surge como una necesidad de dar continuidad a un ambicioso proyecto que se inició hace 2 cursos, y que consiste en “musealizar” nuestro instituto, haciendo que sea visitable por otros centros de la comarca. Es en esta coyuntura en la que aparece la idea de crear una asignatura eminentemente manipulativa en 1º de ESO con el fin de continuar con este proceso de convertir el IES Carlos Cano en un museo del tiempo, en el que a medida que el visitante recorre sus pasillos vaya pasando de una época a otra de la historia (y prehistoria). Otro de los motivos fundamentales que nos llevan a presentar esta programación de nuevo, es el hecho de que el alumnado que participó hace 2 cursos en el proyecto desde las asignaturas de Matemáticas y Educación Plástica, Visual y Audiovisual, se mostró extremadamente motivado y deseosos de volver a repetir la experiencia, por lo que le estamos dando continuidad, como no podía ser de otra manera, a dicho proyecto.

Por ello, desde nuestra materia trabajaremos las competencias específicas, perfiles de salida, criterios de evaluación y saberes básicos, provenientes de las materias de Geografía e Historia, Matemáticas y Educación Plástica y Audiovisual.

II. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS. PERFILES DE SALIDA. CRITERIOS Y SABERES BÁSICOS PROVENIENTES DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

Competencias específicas

1. Buscar, seleccionar, tratar y organizar información sobre temas relevantes del presente y del pasado, usando críticamente fuentes históricas y geográficas, para adquirir conocimientos, elaborar y expresar contenidos en varios formatos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CC1.

2. Conocer los principales desafíos a los que se han enfrentado distintas sociedades a lo largo del tiempo, identificando las causas y consecuencias de los cambios producidos y los problemas a los que se enfrentan en la actualidad, mediante el desarrollo de proyectos de investigación y el uso de fuentes fiables, para realizar propuestas que contribuyan al desarrollo sostenible.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM3, STEM4, STEM5, CPSAA3, CC3, CC4, CE1, CCEC1.

3. Analizar de forma crítica planteamientos históricos y geográficos explicando la construcción de los sistemas democráticos y los principios constitucionales que rigen la vida en comunidad, así como asumiendo los deberes y derechos propios de nuestro marco de convivencia, para promover la participación ciudadana y la cohesión social.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CC1, CC2, CCEC1.

4. Comprender los procesos geográficos, históricos y culturales que han conformado la realidad multicultural en la que vivimos, conociendo y difundiendo la historia y cultura de las minorías étnicas presentes en nuestro país, y valorando la aportación de los movimientos en defensa de la igualdad y la inclusión, para reducir estereotipos, evitar cualquier tipo de discriminación y violencia, y reconocer la riqueza de la diversidad.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CPSAA3, CC1, CC2, CC3, CCEC1.

5. Identificar los fundamentos que sostienen las diversas identidades propias y las ajenas, a través del conocimiento y puesta en valor del patrimonio material e inmaterial que compartimos para conservarlo y respetar los sentimientos de pertenencia, así como para favorecer procesos que contribuyan a la cohesión y solidaridad territorial en orden a los valores del europeísmo y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CP3, CPSAA1, CC1 CC2, CC3, CCEC1.

Criterios de evaluación

Competencia específica 1

1.1. Iniciarse en la elaboración, expresión y presentación de contenidos propios en forma de esquemas, tablas informativas y otros formatos utilizando estrategias sencillas de búsqueda, selección y tratamiento de la información de forma guiada sobre procesos y acontecimientos relevantes del presente y del pasado.

1.2. Contrastar y argumentar sobre temas y acontecimientos de la Prehistoria, la Edad Antigua, la Edad Media y la Edad Moderna, iniciándose en el uso y análisis de forma crítica de fuentes primarias y secundarias como pruebas históricas.

Competencia específica 2

2.1. Identificar de una manera general los principales problemas, a los que se ha enfrentado la humanidad a lo largo de la historia, los cambios producidos, señalando sus causas y consecuencias, así como los problemas que, en la actualidad, debemos plantear en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

2.2. Representar información básica sobre acontecimientos geográficos e históricos utilizando mapas, representaciones gráficas sencillas y visuales, tanto en soporte físico como digital.

2.3. Utilizar una secuencia cronológica sencilla con objeto de identificar la relación entre hechos y procesos en diferentes períodos y lugares históricos (simultaneidad y duración), utilizando términos y conceptos apropiados básicos.

Competencia específica 3

3.1. Identificar e interpretar los mecanismos que han regulado la convivencia y la vida en común a lo largo de la historia, desde el origen de la sociedad a las distintas civilizaciones que se han ido sucediendo, señalando los principales modelos de organización social, política, económica y religiosa que se han ido gestando.

Competencia específica 4

4.1. Situar el nacimiento y desarrollo de distintas civilizaciones y ubicarlas en el espacio y en el tiempo, integrando los elementos históricos, culturales, institucionales y religiosos que las han conformado, reconociendo la realidad multicultural generada a lo largo del tiempo e identificando sus aportaciones más relevantes a la cultura universal.

4.2. Reconocer las desigualdades sociales existentes en épocas pasadas y los mecanismos de dominación y control que se han aplicado, reconociendo aquellos grupos que se han visto sometidos y silenciados, identificando la presencia de mujeres y de personajes pertenecientes a otros colectivos discriminados.

4.3. Investigar acerca de la igualdad real de hombres y mujeres actuando en contra de cualquier actitud y comportamiento discriminatorio por razón de género.

Competencia específica 5

5.1. Identificar las culturas y civilizaciones que se han desarrollado a lo largo de la historia antigua y relacionarlas con las diversas identidades colectivas que se han ido construyendo hasta la actualidad, reflexionando de forma guiada sobre sus aportaciones a la cultura humana universal, española y andaluza.

Saberes Básicos**A. Retos del mundo actual**

GEH.2.A.1. Ubicación espacial: representación del espacio, orientación y escalas. Utilización de recursos digitales e interpretación y elaboración de mapas, esquemas, imágenes y representaciones gráficas. Tecnologías de la Información Geográfica (TIG).

GEH.2.A.2. Emergencia climática: impacto y soluciones

GEH.2.A.2.1. Elementos y factores que condicionan el clima y el impacto de las actividades humanas. Métodos de recogida de datos meteorológicos e interpretación de gráficos.

GEH.2.A.2.2. Riesgos y catástrofes climáticas en el presente, en el pasado y en el futuro. Vulnerabilidad, prevención y resiliencia de la población ante las catástrofes naturales y los efectos del cambio climático. Zonas de riesgo en suelo andaluz.

GEH.2.A.3. Biodiversidad. Dinámicas y amenazas de los ecosistemas planetarios

GEH.2.A.3.1. Formas y procesos de modificación de la superficie terrestre. Riqueza y valor del patrimonio natural. Características generales del medio físico andaluz, español, europeo y mundial.

GEH.2.A.3.2. La influencia humana en la alteración de los ecosistemas en el pasado y la actualidad. Conservación y mejora del entorno local y global. Problemas y riesgos medioambientales a los que se enfrenta Andalucía, España, Europa y el mundo. Espacios bioclimáticos andaluces: sus peculiaridades y conservación.

GEH.2.A.4. Tecnologías de la información. Manejo y utilización de dispositivos, aplicaciones informáticas y plataformas digitales. Búsqueda, tratamiento de la información y elaboración de conocimiento. Uso seguro de las redes de comunicación. Lectura crítica de la información.

GEH.2.A.5. Sociedad del conocimiento. Introducción a los objetivos y estrategias de las Ciencias Sociales y al uso de sus procedimientos, términos y conceptos. Uso de plataformas digitales.

GEH.2.A.6. Desafíos demográficos en el mundo actual. Causalidad y comparación en el estudio de la diversidad social y cultural y de las estructuras demográficas en distintas escalas (local, regional, nacional, europea y planetaria).

GEH.2.A.7. Aglomeraciones urbanas y ruralidad: las distintas formas de ocupar el espacio

GEH.2.A.7.1. La despoblación y el sostenimiento del mundo rural. Nuevas propuestas en el espacio andaluz.

GEH.2.A.7.2. El desarrollo urbano sostenible: la ciudad, espacio de convivencia. Modos y estilos de vida en el contexto de la globalización. El modelo andaluz.

GEH.2.A.8. Competencia y conflicto por los recursos y el territorio. Mercados regionales, políticas comerciales y movimientos migratorios. Tensiones internacionales, choques y alianzas entre civilizaciones.

GEH.2.A.9. Concentración y distribución de la riqueza. Formas y modos de percibir y representar la desigualdad. Líneas de acción para un reparto justo. La cuestión del mínimo vital.

GEH.2.A.10. Igualdad. Situaciones discriminatorias de las niñas y de las mujeres en el mundo. Roles de género y su manifestación en todos los ámbitos de la sociedad y la cultura.

GEH.2.A.11. Objetivos de Desarrollo Sostenible. La visión de los dilemas del mundo actual, punto de partida para el pensamiento crítico y el desarrollo de juicios propios.

B. Sociedades y territorios

GEH.2.B.1. Métodos básicos de investigación para la construcción del conocimiento de la Geografía y la Historia. Metodologías del pensamiento geográfico y del pensamiento histórico.

GEH.2.B.2. Las fuentes históricas y arqueológicas como base para la construcción del conocimiento histórico. Objetos y artefactos como fuente para la historia y el legado inmaterial. El significado de los archivos, bibliotecas y museos y del legado histórico y cultural como patrimonio colectivo.

GEH.2.B.3. Tiempo histórico: construcción e interpretación de líneas del tiempo a través de la linealidad, cronología, simultaneidad y duración.

GEH.2.B.4. Análisis interdisciplinar del origen del ser humano y del nacimiento de la sociedad. Grandes migraciones humanas y el nacimiento de las primeras culturas. Primeras culturas en suelo andaluz.

GEH.2.B.5. Condicionantes geográficos e interpretaciones históricas del surgimiento de las civilizaciones. Las grandes rutas comerciales y las estrategias por el control de los recursos: talasocracias e imperios, conquista y colonización. El Mediterráneo como espacio geopolítico y de comunicación.

GEH.2.B.6. Violencia y conflictos armados. El crecimiento de los ejércitos y la evolución del armamento desde los hoplitas a los tercios. Los civiles durante las guerras.

GEH.2.B.7. Complejidad social y nacimiento de la autoridad: Formación de oligarquías, la imagen del poder, y la evolución de la aristocracia

GEH.2.B.7.1. Complejidad social y nacimiento de la autoridad: familia, clan, tribu, casta, linaje y estamento. Desigualdad social y disputa por el poder en la Prehistoria y la Antigüedad.

GEH.2.B.7.2. Complejidad social y nacimiento de la autoridad: familia, clan, tribu, casta, linaje y estamento. Desigualdad social y disputa por el poder durante la Edad Media y la Edad Moderna.

GEH.2.B.8. Las personas invisibilizadas de la historia. La resistencia a la opresión

GEH.2.B.8.1. Las personas invisibilizadas de la historia: mujeres, esclavos y extranjeros. Marginación, segregación, control y sumisión en la historia de la humanidad.

GEH.2.B.8.2. La participación de las mujeres en los acontecimientos históricos, sus aportaciones y logros. Su representación en las fuentes históricas y a través de la historia del arte. Mujeres relevantes: su legado en la historia y en el arte, la filosofía, la ciencia y la literatura.

GEH.2.B.9. La organización política del ser humano y las formulaciones estatales en el mundo antiguo, medieval y moderno: democracias, repúblicas, imperios y reinos. Evolución de la teoría del poder

GEH.2.B.9.1. La organización política del ser humano y las formulaciones estatales en el mundo Antiguo.

GEH.2.B.9.2. La organización política del ser humano y las formulaciones estatales en el mundo Medieval y Moderno.

GEH.2.B.10. Las raíces de la cultura occidental. La construcción de las identidades culturales, de la idea de Europa, y del eurocentrismo, a través del pensamiento y del arte

GEH.2.B.10.1. Las raíces clásicas de la cultura occidental. Legado y manifestaciones actuales, desde la ciencia a la filosofía.

GEH.2.B.10.2. La influencia de las civilizaciones judía e islámica en la cultura europea. La presencia islámica en Andalucía.

GEH.2.B.11. El papel de la religión en la organización social, la legitimación del poder y la formación de identidades: politeísmo, monoteísmo y el surgimiento de las grandes religiones. Herejías, persecuciones y guerras de religión.

GEH.2.B.12. La transformación humana del territorio y la distribución desigual de los recursos y del trabajo

GEH.2.B.12.1. La lucha por la supervivencia y el estatus social en la Prehistoria y la Antigüedad: transformaciones económicas, demográficas y sociales.

GEH.2.B.12.2. Los nuevos modelos económicos, los ciclos demográficos, los modos de vida y de los modelos de organización social y la Edad Moderna.

GEH.2.B.13. Interpretación del territorio y del paisaje. La ciudad y el mundo rural a lo largo de la historia: polis, urbes, ciudades, villas y aldeas. La huella humana y la protección del patrimonio ambiental, histórico, artístico y cultural.

GEH.2.B.14. Viajes, descubrimientos y sistemas de intercambio en la formación de una economía mundial. La disputa por la hegemonía y la geopolítica en el nacimiento y evolución de la Modernidad.

GEH.2.B.15. España y Andalucía en el tiempo y su conexión con los grandes procesos de la historia de la humanidad. El legado histórico y el acervo cultural en la formación de las identidades colectivas.

GEH.2.B.16. Significado y función de las expresiones artísticas y culturales en las distintas civilizaciones. Diversidad y riqueza cultural. Respeto y conservación del patrimonio material e inmaterial.

GEH.2.B.17. Ciencia, medicina y avances tecnológicos. La lucha contra epidemias y pandemias. Racionalismo y empirismo en la explicación de la realidad frente a las supersticiones.

C. Compromiso cívico

GEH.2.C.1. Dignidad humana y derechos universales. Convención sobre los derechos del Niño.

GEH.2.C.2. Alteridad: respeto y aceptación «del otro». Comportamientos no discriminatorios y contrarios a cualquier actitud diferenciadora y segregadora.

GEH.2.C.3. Igualdad de género. Manifestaciones y conductas no sexistas.

GEH.2.C.4. Interés ante los retos y problemas de actualidad en el entorno local y global.

GEH.2.C.5. Las redes sociales. Seguridad y prevención ante los riesgos y peligros del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.

GEH.2.C.6. Convivencia cívica y cultura democrática. Incorporación e implicación de la sociedad civil en procesos democráticos. Participación en proyectos comunitarios.

GEH.2.C.7. Conciencia ambiental. Respeto, protección y cuidado de los seres vivos y del planeta.

GEH.2.C.8. Conservación y defensa del patrimonio histórico, artístico y cultural. El patrimonio andaluz.

GEH.2.C.9. Solidaridad, empatía y acciones de apoyo a colectivos en situaciones de pobreza, vulnerabilidad y exclusión social.

GEH.2.C.10. Identificación y gestión de las emociones y su repercusión en comportamientos individuales y colectivos.

GEH.2.C.11. Ciclos vitales, uso del tiempo libre y hábitos de consumo. Diferencias y cambios en las formas de vida en las sociedades actuales y en las del pasado.

GEH.2.C.12. Ciudadanía europea. Ideas y actitudes en el proyecto de construcción de una identidad común. La seguridad y la cooperación internacional.

GEH.2.C.13. Seguridad vial y movilidad segura, sostenible y saludable. El espacio público.

GEH.2.C.14. La contribución del Estado y sus instituciones a la paz, a la seguridad integral ciudadana y a la convivencia social.

Competencias Específicas	Criterios	Saberes Básicos
1. Buscar, seleccionar, tratar y organizar información sobre temas relevantes del presente y del pasado, usando críticamente fuentes históricas y geográficas, para adquirir conocimientos, elaborar y expresar contenidos en varios formatos.	1.1.	GEH.2.A.4.
	1.2.	GEH.2.B.2.
2. Conocer los principales desafíos a los que se han enfrentado distintas sociedades a lo largo del tiempo,	2.1.	GEH.2.A.11

identificando las causas y consecuencias de los cambios producidos y los problemas a los que se enfrentan en la actualidad, mediante el desarrollo de proyectos de investigación y el uso de fuentes fiables, para realizar propuestas que contribuyan al desarrollo sostenible.	2.2.	GEH.2.A.1. GEH.2.B.14
	2.3.	GEH.2.B.3.
3. Analizar de forma crítica planteamientos históricos y geográficos explicando la construcción de los sistemas democráticos y los principios constitucionales que rigen la vida en comunidad, así como asumiendo los deberes y derechos propios de nuestro marco de convivencia, para promover la participación ciudadana y la cohesión social.	3.1.	GEH.2.B.7.1. GEH.2.B.8.1. GEH.2.B.9.1.
4. Comprender los procesos geográficos, históricos y culturales que han conformado la realidad multicultural en la que vivimos, conociendo y difundiendo la historia y cultura de las minorías étnicas presentes en nuestro país, y valorando la aportación de los movimientos en defensa de la igualdad y la inclusión, para reducir estereotipos, evitar cualquier tipo de discriminación y violencia, y reconocer la riqueza de la diversidad.	4.1.	GEH.2.B.4. GEH.2.B.5. GEH.2.B.11. GEH.2.B.16.
	4.2.	GEH.2.A.10. GEH.2.B.8.1. GEH.2.C.2.
	4.3.	GEH.2.A.10. GEH.2.B.1. GEH.2.C.3.
5. Identificar los fundamentos que sostienen las diversas identidades propias y las ajenas, a través del conocimiento y puesta en valor del patrimonio material e inmaterial que compartimos para conservarlo y respetar los sentimientos de pertenencia, así como para favorecer procesos que contribuyan a la cohesión y solidaridad territorial en orden a los valores del europeísmo y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.	5.1.	GEH.2.B.10.1. GEH.2.B.11. GEH.2.B.16

III. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS. PERFILES DE SALIDA. CRITERIOS Y SABERES BÁSICOS PROVENIENTES DE MATEMÁTICAS

Competencias específicas

1. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.

3. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.

Criterios de evaluación

Competencia específica 1

3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.

3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo así los conceptos matemáticos.

Competencia específica 2

3.1. Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.

4.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones del entorno cercano.

Saberes Básicos

A. Sentido numérico

MAT.3.A.1. Conteo

MAT.3.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.

MAT.3.A.1.2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.

MAT.3.A.2. Cantidad

MAT.3.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.

MAT.3.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.

MAT.3.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.

MAT.3.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.

MAT.3.A.2.5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.

MAT.3.A.3. Sentido de las operaciones

MAT.3.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.

MAT.3.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.

MAT.3.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.

MAT.3.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.

MAT.3.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

MAT.3.A.4. Relaciones

MAT.3.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.

MAT.3.A.4.2. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.

MAT.3.A.4.3. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.

MAT.3.A.4.4. Patrones y regularidades numéricas.

MAT.3.A.5. Razonamiento proporcional

MAT.3.A.5.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.

MAT.3.A.5.2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.

MAT.3.A.5.3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).

MAT.3.A.6. Educación financiera

MAT.3.A.6.1. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.

MAT.3.A.6.2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.

B. Sentido de la medida

MAT.3.B.1. Magnitud.

MAT.3.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.

MAT.3.B.1.2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.

MAT.3.B.2. Medición

MAT.3.B.2.1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.

MAT.3.B.2.2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.

MAT.3.B.2.3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.

MAT.3.B.2.4. La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.

MAT.3.B.3. Estimación y relaciones

MAT.3.B.3.1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.

MAT.3.B.3.2. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

C. Sentido espacial

MAT.3.C.1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones

MAT.3.C.1.1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.

MAT.3.C.1.2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.

MAT.3.C.1.3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).

MAT.3.C.2. Localización y sistemas de representación

MAT.3.C.2.1. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.

MAT.3.C.3. Movimientos y transformaciones

MAT.3.C.3.1. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas. Análisis de su uso en el arte andalusí y la cultura andaluza.

MAT.3.C.4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

MAT.3.C.4.1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.

MAT.3.C.4.2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).

D. Sentido algebraico

MAT.3.D.1. Patrones

MAT.3.D.1.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.

MAT.3.D.2. Modelo matemático

MAT.3.D.2.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.

MAT.3.D.2.2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.

MAT.3.D.3. Variable

MAT.3.D.3.1. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.

MAT.3.D.4. Igualdad y desigualdad

MAT.3.D.4.1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.

MAT.3.D.4.2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.

MAT.3.D.4.3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.

MAT.3.D.4.4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.

MAT.3.D.5. Relaciones y funciones

MAT.3.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.

MAT.3.D.5.2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades partir de ellas.

MAT.3.D.5.3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.

MAT.3.D.6. Pensamiento computacional

MAT.3.D.6.1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.

MAT.3.D.6.2. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.

MAT.3.D.6.3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados programas y otras herramientas.

E. Sentido estocástico

MAT.3.E.1. Organización y análisis de datos

MAT.3.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.

MAT.3.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.

MAT.3.E.1.3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.

MAT.3.E.1.4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.

MAT.3.E.1.5. Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.

MAT.3.E.1.6. Cálculo, manual y con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de localización y dispersión en situaciones reales.

MAT.3.E.1.7. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.

MAT.3.E.2. Incertidumbre

MAT.3.E.2.1. Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.

MAT.3.E.2.2. Experimentos simples: planificación, realización, análisis de la incertidumbre asociada.

MAT.3.E.2.3. Asignación de probabilidades a partir de la experimentación, el concepto de frecuencia relativa, la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.

MAT.3.E.3. Inferencia

MAT.3.E.3.1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.

MAT.3.E.3.2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.

MAT.3.E.3.3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.

F. Sentido socioafectivo

MAT.3.F.1. Creencias, actitudes y emociones

MAT.3.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.

MAT.3.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

MAT.3.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

MAT.3.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

MAT.3.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.

MAT.3.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.

MAT.3.F.3. Inclusión, respeto y diversidad

MAT.3.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

MAT.3.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

MAT.3.F.3.3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

Competencias Específicas	Criterios	Saberes Básicos
1. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	1.1.	MAT.3.A.3.3. MAT.3.B.1.1.
	1.2.	MAT.3.D.5.2.
2. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	3.1.	MAT.3.A.1.2. MAT.3.A.5.1. MAT.3.A.5.2. MAT.3.E.1.1. MAT.3.E.3.1.
	3.2.	MAT.3.D.4.1.

IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS. PERFILES DE SALIDA. CRITERIOS Y SABERES BÁSICOS PROVENIENTES DE EDUCACIÓN PLÁSTICA, VISUAL Y AUDIOVISUAL

Competencias Específicas

1. Comprender la importancia que algunos ejemplos seleccionados de las distintas manifestaciones culturales y artísticas han tenido en el desarrollo del ser humano, mostrando interés por el patrimonio como parte de la propia cultura, para entender cómo se convierten en el testimonio de los valores y convicciones de cada persona y de la sociedad en su conjunto, y para reconocer la necesidad de su protección y conservación, teniendo especial consideración con el patrimonio andaluz.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CPSAA3, CC1, CC2, CCEC1.

2. Explorar las técnicas, los lenguajes y las intenciones de diferentes producciones culturales y artísticas, analizando, de forma abierta y respetuosa, tanto el proceso como el producto final, su recepción y su contexto, para descubrir las diversas posibilidades que ofrecen como fuente generadora de ideas y respuestas

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CD1, CD2, CPSAA3, CC3, CCEC2.

3. Realizar producciones artísticas individuales o colectivas con creatividad e imaginación, seleccionando y aplicando herramientas, técnicas y soportes en función de la intencionalidad, para expresar la visión del mundo, las emociones y los sentimientos propios, así como para mejorar la capacidad de comunicación y desarrollar la reflexión crítica y la autoconfianza.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CC3, CCEC3, CCEC4.

4. Aplicar las principales técnicas, recursos y convenciones de los lenguajes artísticos, incorporando, de forma creativa, las posibilidades que ofrecen las diversas tecnologías, para integrarlos y enriquecer el diseño y la realización de un proyecto artístico.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, STEM3, CD1, CD5, CC1, CC3, CCEC4.

Criterios de evaluación

Competencia específica 1

1.1. Reconocer los factores históricos y sociales que rodean las producciones plásticas, visuales y audiovisuales más relevantes, así como su función y finalidad, describiendo sus particularidades y su papel como transmisoras de valores y convicciones, con interés y respeto, desde una perspectiva de género.

1.2. Valorar la importancia de la conservación, preservación y difusión del patrimonio cultural y artístico a través del conocimiento y el análisis guiado de obras de arte.

Competencia específica 2

2.1. Reconocer los rasgos particulares de diversas técnicas y lenguajes artísticos, así como sus distintos procesos y resultados en función de los contextos sociales, históricos, geográficos y tecnológicos, buscando y analizando la información con interés y eficacia.

Competencia específica 3

3.1. Expresar ideas y sentimientos en diferentes producciones plásticas, visuales y audiovisuales, a través de la experimentación con diversas herramientas, técnicas y soportes, desarrollando la capacidad de comunicación y la reflexión crítica.

3.2. Realizar diferentes tipos de producciones artísticas individuales o colectivas, justificando el proceso creativo, mostrando iniciativa y autoconfianza, integrando racionalidad, empatía y sensibilidad, y seleccionando las técnicas y los soportes adecuados al propósito.

3.3. Descubrir y seleccionar aquellos procedimientos y técnicas más idóneos en relación con los fines de presentación y representación perseguidos.

Competencia específica 4

4.1. Realizar un proyecto artístico, con creatividad y de forma consciente, ajustándose al objetivo propuesto, experimentando con distintas técnicas visuales o audiovisuales en la generación de mensajes propios, y mostrando iniciativa en el empleo de lenguajes, materiales, soportes y herramientas.

4.2. Elaborar producciones artísticas ajustadas al objetivo propuesto, individuales o colectivas, a partir del análisis de las posibilidades expresivas y plásticas utilizadas por creadores dentro de este ámbito, esforzándose en superarse y demostrando un criterio propio.

Saberes básicos

A. Patrimonio artístico y cultural. Patrimonio en Andalucía.

EPV.3.A.1. Los géneros artísticos a lo largo de la historia del arte.

EPV.3.A.2. Manifestaciones culturales y artísticas más importantes, incluidas las contemporáneas y las pertenecientes al patrimonio local: sus aspectos formales y su relación con el contexto histórico.

EPV.3.A.3. El patrimonio cultural y artístico en relación con su contexto histórico y natural, conocimiento, estudio y valoración de las responsabilidades que supone su conservación, sostenibilidad y mejora.

B. Elementos formales de la imagen y del lenguaje visual. La expresión gráfica.

EPV.3.B.1. El lenguaje visual como forma de comunicación.

EPV.3.B.2. Elementos básicos del lenguaje visual: el punto, la línea y el plano. Posibilidades expresivas y comunicativas.

EPV.3.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura.

EPV.3.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores.

EPV.3.B.5. La composición. Conceptos de equilibrio, proporción y ritmo aplicados a la organización de formas en el plano y en el espacio.

C. Expresión artística y gráfico-plástica: técnicas y procedimientos

EPV.3.C.1. El proceso creativo a través de operaciones plásticas: reproducir, aislar, transformar y asociar.

EPV.3.C.2. Factores y etapas del proceso creativo: elección de materiales y técnicas, realización de bocetos.

EPV.3.C.3. Técnicas básicas de expresión gráfico-plástica en dos dimensiones. Técnicas secas y húmedas. Su uso en el arte y sus características expresivas

EPV.3.C.4. Técnicas básicas de expresión gráfico-plástica en tres dimensiones. Su uso en el arte y sus características expresivas.

D. Imagen y comunicación visual y audiovisual

EPV.3.D.1. El lenguaje y la comunicación visual. Finalidades: informativa, comunicativa, expresiva y estética. Contextos y funciones.

EPV.3.D.2. Imágenes visuales y audiovisuales: lectura y análisis.

EPV.3.D.3. Imagen fija y en movimiento, origen y evolución. Introducción a las diferentes características del cómic, la fotografía, el cine, la animación y los formatos digitales.

EPV.3.D.4. Técnicas básicas para la realización de producciones audiovisuales sencillas, de forma individual o en grupo. Experimentación en entornos virtuales de aprendizaje de proyectos de vídeo-arte.

E. Geometría, repercusión en el arte y la arquitectura.

EPV.3.E.1. Análisis y representación de formas. Formas geométricas y formas orgánicas. Formas geométricas en la arquitectura.

EPV.3.E.2. Introducción a la geometría plana y trazados geométricos básicos.

EPV.3.E.3. Redes modulares. Aplicación de diseños con formas geométricas planas, teniendo como ejemplo el legado andalusí y el mosaico romano.

EPV.3.E.4. Los sistemas de representación y su aplicabilidad práctica.

Competencias Específicas	Criterios	Saberes Básicos
1. Comprender la importancia que algunos ejemplos seleccionados de las distintas manifestaciones culturales y artísticas han tenido en el desarrollo del ser humano, mostrando interés por el patrimonio como parte de la propia cultura, para entender cómo se convierten en el testimonio de los valores y convicciones de cada persona y de la sociedad en su conjunto, y para reconocer la necesidad de su protección y conservación, teniendo especial consideración con el patrimonio andaluz.	1.1.	EPV.3.A.1. EPV.3.A.2. EPV.3.A.3.
	1.2.	EPV.3.A.3.
2. Explorar las técnicas, los lenguajes y las intenciones de diferentes producciones culturales y artísticas, analizando, de forma abierta y respetuosa, tanto el proceso como el producto final, su recepción y su contexto, para descubrir las diversas posibilidades que ofrecen como fuente generadora de ideas y respuestas	2.1.	EPV.3.C.1. EPV.3.C.2. EPV.3.C.3. EPV.3.C.4. EPV.3.D.1.
3. Realizar producciones artísticas individuales o colectivas con creatividad e imaginación, seleccionando y aplicando herramientas, técnicas y soportes en función de la intencionalidad, para expresar la visión del mundo, las emociones y los sentimientos propios, así como para mejorar la capacidad de comunicación y desarrollar la reflexión crítica y la autoconfianza.	3.1.	EPV.3.C.1. EPV.3.C.2. EPV.3.C.3. EPV.3.C.4. EPV.3.D.4.
	3.2.	EPV.3.B.5. EPV.3.C.1. EPV.3.C.2. EPV.3.C.3. EPV.3.C.4. EPV.3.D.2
	3.3.	EPV.3.C.1. EPV.3.C.2. EPV.3.C.3. EPV.3.C.4
4. Aplicar las principales técnicas, recursos y convenciones de los lenguajes artísticos, incorporando, de forma creativa, las posibilidades que ofrecen las diversas tecnologías, para integrarlos y enriquecer el diseño y la realización de un proyecto artístico.	4.1.	EPV.3.C.1. EPV.3.C.3. EPV.3.C.4. EPV.3.D.3
	4.2.	EPV.3.C.2. EPV.3.C.3. EPV.3.C.4. EPV.3.E.4.

V. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Desde las tres materias antes citadas (Matemáticas, EPVA y Geografía e Historia), vamos a ir creando obras/reliquias del pasado que han llegado a nuestros días y que resultan relevantes para la Historia de la Humanidad. A partir de materiales reciclados (cartón y papel fundamentalmente), y con la guía del profesor, el alumnado irá construyendo reproducciones de edificios, hallazgos arquitectónicos, etcétera, valorando de esta manera la riqueza de estas reliquias, tanto por su valor histórico como por su estética, siendo consciente del enorme trabajo que supuso en el pasado la creación de estas obras. Paralelamente a este trabajo de construcción, el alumnado irá investigando y obteniendo información de cada obra, con el objeto de, una vez concluida, anexar esa información en la exposición permanente que quedará en los pasillos del centro, con el fin de que el visitante pueda entender mejor lo que está contemplando.

Dado el carácter práctico de la asignatura, el alumnado trabajará en grupos que tendrán asignada una labor, un eslabón en la cadena de montaje. Serán los propios alumnos los que tendrán que obtener proporciones, gamas cromáticas, información... de la obra a construir, manejando convenientemente el material y siempre con la supervisión y guía del profesor.

La materia será impartida en este curso 2023-2024 por D. Álvaro Barrera Pulido, profesor de Matemáticas y director del centro, y para el presente curso cuenta con 18 alumnos/as matriculados entre los 3 grupos de 1º ESO. Ya hace dos cursos coordinó el proyecto que sirvió como inicio a la musealización del centro, que también fue idea propia que presentó al ETCP siendo aprobado con entusiasmo.

Como se cuenta con la experiencia de hace dos cursos, la implantación de esta materia desde el curso pasado es perfectamente asumible por el centro, ya que los materiales base para la realización de trabajos son de coste cero. Únicamente hay que hacer frente a material de manualidades que, como digo, es asumible por el centro. Además no supone un incremento en la propia plantilla del instituto.

La metodología empleada será casi exclusivamente grupal y manipulativa, siendo el alumnado el que vaya marcando el ritmo de trabajo en función de sus capacidades.

El proceso de evaluación se llevará a cabo atendiendo principalmente a tres instrumentos: observación directa, trabajo de investigación y exposición del alumnado.

- El primer instrumento se empleará día a día para registrar el trabajo realizado, tanto individual como grupalmente, observando los progresos realizados hasta la consecución final del producto.
- Por grupos realizarán un trabajo de investigación que se anejará a la obra construida.
- El tercero tendrá lugar una vez concluida la obra, realizando el alumnado implicado una exposición tanto del proceso de construcción como de la información relativa a la historia y curiosidades del propio monumento representado.