

- Campos magnéticos generados por hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas: rectilíneos, espiras, solenoides o toros. Interacción con cargas eléctricas libres presentes en su entorno.
- Líneas de campo eléctrico y magnético producido por distribuciones de carga sencillas, imanes e hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas.
- Generación de la fuerza electromotriz: funcionamiento de motores, generadores y transformadores a partir de sistemas donde se produce una variación del flujo magnético.

#### C. Vibraciones y ondas.

- Movimiento oscilatorio: variables cinemáticas de un cuerpo oscilante y conservación de energía en estos sistemas.
- Movimiento ondulatorio: gráficas de oscilación en función de la posición y del tiempo, ecuación de onda que lo describe y relación con el movimiento armónico simple. Distintos tipos de movimientos ondulatorios en la naturaleza.
- Fenómenos ondulatorios: situaciones y contextos naturales en los que se ponen de manifiesto distintos fenómenos ondulatorios y aplicaciones. Ondas sonoras y sus cualidades. Cambios en las propiedades de las ondas en función del desplazamiento del emisor y receptor.
- Naturaleza de la luz: controversias y debates históricos. La luz como onda electromagnética. Espectro electromagnético.
- Formación de imágenes en medios y objetos con distinto índice de refracción. Sistemas ópticos: lentes delgadas, espejos planos y curvos y sus aplicaciones.

#### D. Física relativista, cuántica, nuclear y de partículas.

- Principios fundamentales de la Relatividad especial y sus consecuencias: contracción de la longitud, dilatación del tiempo, energía y masa relativistas.
- Dualidad onda-corpúsculo y cuantización: hipótesis de De Broglie y efecto fotoeléctrico. Principio de incertidumbre formulado en base al tiempo y la energía.
- Modelo estándar en la física de partículas. Clasificaciones de las partículas fundamentales. Las interacciones fundamentales como procesos de intercambio de partículas (bosones). Aceleradores de partículas.
- Núcleos atómicos y estabilidad de isótopos. Radiactividad natural y otros procesos nucleares. Aplicaciones en los campos de la ingeniería, la tecnología y la salud.

#### Fundamentos Artísticos.

La complejidad del arte radica en su propia concepción, que ha dado lugar a que tanto su definición como su función hayan ido cambiando a lo largo de la historia y presenten diferencias dependiendo de la cultura y el contexto geográfico desde los que se consideren. En consecuencia, la aproximación al arte resulta compleja y dinámica, y en esta relatividad residen tanto la dificultad de su estudio, como el atractivo y la riqueza de su percepción y apreciación. Los diferentes enfoques y puntos de vista en este sentido apuntan hacia procesos metodológicos y de conocimiento que, lejos de ser subjetivos, son perfectamente objetivables y susceptibles de ser estudiados y aplicados.

A través de la materia de Fundamentos Artísticos, el alumnado analiza diferentes obras de diversas disciplinas artísticas, con variadas formas y técnicas, identificándolas, ubicándolas cronológicamente y espacialmente, y vinculando ese proceso con la idea de creación artística. La visión de la historia del arte entendida desde sus aspectos básicos permite al alumnado construir un discurso argumentado y, en un estadio posterior, interpretar las creaciones artísticas, ampliando los recursos propios y enriqueciendo su repertorio. Todo ello, además, favorece que el alumnado desarrolle una conciencia sensible hacia el patrimonio cultural y artístico. Mención aparte merece el descubrimiento y la visibilización de obras y artistas que, por diversos motivos, han sido excluidos del relato de la historia del arte tradicional. En este sentido, es indispensable abordar el análisis de los diferentes contextos históricos, sociales y geográficos de creación desde una perspectiva de género que permita que el alumnado entienda cuál ha sido y cuál es el papel de la mujer en el arte. Asimismo, realizar el estudio de las distintas obras también desde una perspectiva intercultural ayudará a que alumnos y alumnas puedan desarrollar una actitud respetuosa con la diversidad y comprometida con la igualdad y la cohesión social.

El análisis comparado entre obras de distintas épocas y culturas permite realizar conexiones significativas entre movimientos, lo que ofrece la oportunidad de enriquecer la interpretación de las producciones artísticas, favoreciendo así una visión menos compartimentada del arte. Esta percepción diacrónica e intercultural del patrimonio artístico contribuye a que el alumnado pueda opinar de manera argumentada, abierta y plural sobre las creaciones artísticas de cualquier cultura, época y estilo.

Por otra parte, los aprendizajes derivados del análisis y la apreciación estética de las distintas obras van ligados a la comprensión de los procesos de creación y producción artística. De este modo, el alumnado puede poner en

práctica dichos aprendizajes en los proyectos artísticos que lleve a cabo a partir de otras materias de esta modalidad, además de sentar las bases que le permitirán afrontar una formación artística superior o participar en proyectos profesionales vinculados al arte.

La materia de Fundamentos Artísticos está estructurada en torno tres ejes: por un lado, el análisis de producciones artísticas a lo largo de la historia y la identificación de sus elementos constituyentes y las claves de sus lenguajes; todo ello asociado a la época o corriente estética en la que las obras han sido creadas. Por otro, el conocimiento de las metodologías, las herramientas y los procedimientos de búsqueda, registro, análisis, estudio y presentación de información, privilegiando el uso de recursos digitales. Por último, la adquisición de una conciencia sensible y de respeto hacia el patrimonio artístico y la cultura visual.

Las competencias específicas de la materia, en coherencia con dichos ejes, se han desarrollado a partir de las competencias clave y los objetivos establecidos para la etapa de Bachillerato, en especial, de los descriptores de la competencia en conciencia y expresión culturales, a lo que se añaden aspectos relacionados con la comunicación verbal, la digitalización, la convivencia democrática, la sostenibilidad medioambiental, la interculturalidad o la creatividad. Las competencias específicas combinan los aspectos relacionados con la evolución del concepto de arte y sus funciones a lo largo de la historia con las estrategias y métodos de análisis de las diferentes obras y sus contextos. Todo ello, además del estudio de las creaciones artísticas y su comparación con otras obras de distintas épocas y culturas, permite al alumnado no solo enriquecer su repertorio, sino también adquirir los conocimientos, destrezas y actitudes necesarios para desarrollar una interpretación propia del arte, aumentando de ese modo su sensibilidad y su sentido crítico. Asimismo, le permitirán aprender a elaborar proyectos artísticos propios, ya sean individuales o colectivos, de modo que pueda dar forma a sus ideas y aprenda a afrontar nuevos retos artísticos.

Los criterios de evaluación, que se desprenden directamente de dichas competencias específicas, están diseñados para comprobar su grado de consecución por parte del alumnado.

Los saberes básicos de la materia se articulan en torno a seis bloques. El primer bloque, «Los fundamentos del arte», introduce el concepto de arte, así como las diferentes herramientas que se utilizan para su análisis. El segundo, «Visión, realidad y representación», incluye las distintas formas de representación de la realidad a través de diferentes movimientos artísticos, desde el arte primitivo hasta la abstracción. El tercer bloque, «El arte clásico y sus proyecciones», recoge la tradición grecorromana, incorporando diferentes obras pictóricas, escultóricas y arquitectónicas. El cuarto bloque, «Arte y expresión», se acerca a algunos movimientos artísticos que destacan por su vertiente expresiva. «Naturaleza, sociedad y comunicación en el arte» recoge, por un lado, las influencias de la naturaleza en el arte y, por otro, la importancia del arte en la sociedad y en la comunicación. Por último, el bloque de «Metodologías y estrategias» engloba las metodologías de estudio y análisis del arte desde distintas perspectivas, así como los saberes relacionados con el trabajo en equipo y las fases de los proyectos artísticos.

Para la adquisición de las competencias específicas de la materia, es conveniente diseñar situaciones de aprendizaje que permitan al alumnado adquirir y aplicar las habilidades de análisis, innovación, trabajo en equipo e interpretación de las diferentes producciones artísticas. En el desarrollo de estas situaciones, los conocimientos, destrezas y actitudes han de trabajarse de manera conjunta y progresiva, incrementando el grado de complejidad. Mediante las situaciones de aprendizaje, el alumnado tendrá acceso a una visión más dinámica tanto de las aplicaciones directas de los aprendizajes adquiridos en el mundo laboral y profesional, como de la transferencia de esas experiencias a otras disciplinas o campos de saber.

#### Competencias específicas.

1. Comprender los cambios en la concepción del arte, analizando las semejanzas y las diferencias entre distintos períodos históricos o contextos culturales, para explicar el enriquecimiento que supone la diversidad.

La definición del concepto de arte sigue abriendo debates a día de hoy. Su significado es un elemento vivo, cambiante, que ha ido modificándose a lo largo de la historia de la humanidad. No se trata solamente de cambios asociados a la cronología de los acontecimientos, sino que se relacionan con la diversidad de las culturas que producen arte. La aparición del arte informal, el cuestionamiento dadaísta o la irrupción de la fotografía, por ejemplo, provocaron fuertes conmociones en este concepto, por lo que constituyen hitos con los que el alumnado debe familiarizarse.

La apreciación y el conocimiento de esos cambios supone un enriquecimiento de los recursos con los que el alumnado llevará a cabo el análisis de manifestaciones artísticas de diferentes estilos y épocas con un criterio más formado, comparando obras distintas, estableciendo conexiones entre ellas y explicándolas de manera argumentada. Todo ello hará posible que el alumnado pueda explicar el enriquecimiento que supone la diversidad

artística a través de producciones orales, escritas o multimodales, acercándose a ella sin prejuicios y ampliando así su propio repertorio cultural.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CPSAA4, CC1, CCEC1, CCEC2.

2. Reflexionar sobre las funciones del arte a lo largo de la historia, analizando la evolución de su papel en cada periodo, para apreciar sus singularidades y poner en valor el patrimonio cultural y artístico de cualquier época.

Al ahondar en el significado del arte, surge irremediablemente el cuestionamiento de su utilidad. Del mismo modo que ha ido cambiando el concepto, también lo ha hecho la función del arte a lo largo de la historia. Las funciones mágica, religiosa, pedagógica, conmemorativa o estética conforman, entre otras, algunos de los múltiples cometidos que las producciones artísticas han desempeñado desde los orígenes de la humanidad. A su vez, las distintas sociedades y culturas han otorgado usos diferentes a productos artísticos ya existentes, a veces muy alejados de los que tuvieron en el momento de su creación. Este dinámico juego de atribución de funcionalidades de la actividad artística debe ser conocido y apreciado por el alumnado para que, de esta forma, conceda al patrimonio cultural y artístico de cualquier época la importancia que tiene. Además, los alumnos y alumnas han de ser conscientes de los condicionamientos ambientales y contextuales que enmarcan cualquier producción artística y que condicionan su función para analizar las obras desde el respeto, con profundidad y criterio, y compartir sus conclusiones por medio de producciones orales, escritas o multimodales en las que ponga en valor sus singularidades y descarte las miradas prejuiciosas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CPSAA4, CC1, CC3, CCEC1, CCEC2.

3. Analizar formal, funcional y semánticamente producciones artísticas de diversos periodos y estilos, reconociendo sus elementos constituyentes y las claves de sus lenguajes y usando vocabulario específico, para desarrollar el criterio estético y ampliar las posibilidades de disfrute del arte.

Cada estilo, tendencia o movimiento artístico posee unas claves comunes asociadas a un lenguaje propio que ayudan a su comprensión e identificación en el momento de la recepción de las obras. Este método de aproximación, que busca la clasificación de las obras de arte, consiste en una primera forma de abordar la complejidad circunstancial y sustancial de la producción artística. Con el fin de acercarse al estudio de los estilos, movimientos o tendencias en el arte, es necesario investigar diversas producciones artísticas y analizar la información obtenida a partir de fuentes analógicas y digitales, explicando tanto las particularidades y los puntos en común como las diferencias. El alumnado debe conocer la amplia terminología específica para saber describir con un lenguaje preciso, adecuado y coherente la multiplicidad de matices, variables y sutilezas que admite el análisis de una obra de arte.

Además, debe comprender y aplicar con criterio las diferentes metodologías de estudio de las formas, las funciones y los significados asociados a los movimientos y estilos artísticos, porque fundamentan la aproximación a las obras y permiten reconocer los diferentes lenguajes utilizados en el arte. El objetivo es desarrollar en el alumnado un criterio estético informado ante cualquier manifestación artística, que fusione en su contemplación la identificación del estilo y el contexto con la valoración de la riqueza expresiva del arte, aumentando así las posibilidades de disfrute en su recepción.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, CD1, CPSAA1.2, CPSAA4, CC1, CCEC1, CCEC2.

4. Explicar obras artísticas realizadas en distintos medios y soportes, identificando el contexto social, geográfico e histórico en el que se crearon, así como sus posibles influencias y proyecciones, para valorarlas como testimonios de una época y una cultura y como elementos del patrimonio.

Para poder apreciar correctamente el patrimonio artístico no solo es necesario conocer en profundidad las obras que lo componen, sino que también se debe entender el contexto de su creación. Así, para realizar un acercamiento riguroso al estilo de una obra determinada en cualquier medio o soporte y al movimiento en que se enmarca, han de tenerse en cuenta los aspectos históricos, geográficos y sociales que los rodean. Esto, sumado a un análisis técnico y procedimental, proporcionará las claves necesarias para la interpretación de las distintas manifestaciones artísticas y permitirá al alumnado valorar las obras de una manera consciente y respetuosa. Incluir la perspectiva de género al abordar el análisis del contexto histórico, social y geográfico en el que las obras fueron creadas ayudará, además, a que alumnos y alumnas comprendan el papel que la mujer ha desempeñado en el arte a lo largo de la historia y las distintas consideraciones que se han tenido de ella en función de cada época. En este sentido, no solo se habrán de estudiar sus representaciones, sino también sus aportaciones como creadoras.

Por otro lado, en la diversidad del patrimonio cultural y artístico se dan diferentes tipos de relaciones: desde las influencias entre estilos, separados o no en el tiempo, hasta la permanencia de ciertos elementos de un periodo a otro, pasando por las reacciones, rechazos o subversiones que genera un estilo o corriente concreta. El estudio, conocimiento e identificación de los fenómenos que condicionan las relaciones entre obras o estilos, abordado a partir de diversas fuentes analógicas y digitales, permite al alumnado analizar con mayor criterio y profundidad cualquier producción artística. De esta manera, se generan conexiones que permiten alcanzar una visión más aguda de la obra en su contexto.

Las conclusiones del análisis de las obras realizadas en distintos medios y soportes, que darán lugar a producciones orales, escritas o multimodales en las que el alumnado pueda compartir los resultados de su investigación, permiten valorar las manifestaciones artísticas como testimonio cultural de su época y también como parte de la totalidad del patrimonio.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CD1, CPSAA4, CC1, CCEC1, CCEC2.

5. Comprender el poder comunicativo del arte, identificando y reconociendo el reflejo de las experiencias vitales en diferentes producciones, para valorar la expresión artística como herramienta potenciadora de la creatividad, la imaginación, la autoestima y el crecimiento personal.

Los diferentes lenguajes característicos de la creación artística suponen una gran herramienta para transmitir tanto ideas y conceptos como sentimientos y emociones. Pero el significado del arte, como en todo acto comunicativo, es el resultado de la combinación de la expresión del artista y la recepción de la obra por parte del público. El conocimiento y la práctica de esta doble dimensión de los lenguajes artísticos permiten al alumnado profundizar en los análisis de las producciones artísticas, expresando y compartiendo lo experimentado ante todo tipo de obras. Igualmente, al conectar sus experiencias vitales con los productos artísticos, el alumnado puede considerar la expresión artística como un medio para desarrollar la creatividad, la imaginación, la autoestima y el crecimiento personal.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CC1, CCEC2, CCEC3.1.

6. Interpretar diversas creaciones artísticas a partir del estudio de su forma, su significado, su contexto de creación y su recepción, para desarrollar la sensibilidad y el sentido crítico y para apreciar la diversidad de percepciones y opiniones ante las producciones artísticas.

El estudio de la forma, el significado y el contexto destacan entre los aspectos básicos del análisis de las producciones artísticas y, además, son también relevantes en el análisis de su recepción. Su identificación permite al alumnado avanzar con criterio hacia un nivel superior de acercamiento a la obra: la interpretación, que supone, a partir del análisis anterior, vincular la producción artística a elementos ajenos a ella que pueden encontrarse en diferentes campos del conocimiento. La interpretación requiere de un ejercicio de incorporación, no solamente de ideas y conocimientos propios, sino también de sentimientos y emociones. De esta forma, se hace posible que la obra resulte algo vivo para el alumnado, haciéndola suya y convirtiéndola en un objeto dinamizador del diálogo y de la pluralidad de opiniones, así como favorecedor de la empatía. La interpretación enriquece la creatividad del alumnado. Al valorar diferentes puntos de vista, este aprende a desarrollar la sensibilidad y el sentido crítico y a apreciar la diversidad de percepciones y opiniones ante las producciones artísticas. Las interpretaciones propias de distintas obras artísticas pueden ser comunicadas a través de textos orales, escritos y multimodales, de modo que den lugar a debates y puestas en común de los diferentes puntos de vista.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CPSAA4, CC1, CC3, CCEC1, CCEC2.

7. Elaborar con creatividad proyectos artísticos individuales o colectivos, investigando estilos, técnicas y lenguajes multidisciplinares y seleccionando y aplicando los más adecuados, para dar forma a las ideas y objetivos planteados y para aprender a afrontar nuevos retos artísticos.

Los proyectos artísticos innovadores y creativos que integran diferentes disciplinas, considerando espacialmente el entorno digital, suponen una manera de impulsar el arte y la cultura y dan forma a ideas y objetivos dentro de un contexto de diversidad cultural que favorezca esta clase de retos. La participación en estos proyectos supone la necesidad de una organización de personas y de recursos, así como su planificación en diferentes fases. La participación activa del alumnado en proyectos individuales y colectivos le permitirá aprender a organizarse, a

distribuir las tareas y a valorar las aportaciones de los demás con respeto y empatía. Estas tareas han de desarrollarse en un contexto de inclusión que favorezca el uso de metodologías colaborativas.

En este proceso resulta clave la integración de recursos y de medios para el desarrollo y difusión de los proyectos. Para ello, tanto el uso de lenguajes y técnicas multidisciplinares como la combinación y aplicación creativa de los mismos deben dotar al alumnado de las habilidades necesarias para afrontar con solvencia otros proyectos futuros.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CD3, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC3, CE2, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.

Criterios de evaluación.

Competencia específica 1.

1.1 Explicar de forma respetuosa el enriquecimiento que supone la diversidad en el arte, estudiando obras de épocas y culturas distintas a partir de la vinculación con su contexto y analizando el concepto de arte al que responden.

1.2 Argumentar la evolución de la concepción del arte en la historia, comparando con iniciativa sus significados en períodos y culturas diferentes y analizando sus semejanzas y diferencias.

Competencia específica 2.

2.1 Distinguir las funciones del arte a lo largo de la historia, analizando sin prejuicios su evolución a partir del estudio de diversas producciones artísticas de distintos estilos y épocas.

2.2 Explicar las singularidades de diversas manifestaciones culturales y artísticas, relacionándolas con su función de forma abierta, crítica y respetuosa.

Competencia específica 3.

3.1 Identificar los elementos constituyentes de manifestaciones artísticas de diversos períodos y estilos, reconociendo las claves de sus lenguajes y justificando su relación con la época, artista o movimiento correspondiente.

3.2 Analizar formal, funcional y semánticamente, con criterio y sensibilidad, diferentes manifestaciones artísticas, haciendo uso de la terminología específica asociada a sus lenguajes.

Competencia específica 4.

4.1 Analizar producciones artísticas de diversos estilos y épocas y realizadas en distintos medios y soportes, relacionándolas con su contexto social, geográfico e histórico de creación y explicando las posibles relaciones con obras de otras épocas y culturas.

4.2 Compartir las conclusiones de investigaciones sobre producciones artísticas de diversos estilos y épocas y las relaciones con su contexto, usando los medios analógicos y digitales más adecuados.

Competencia específica 5.

5.1 Explicar las diferentes posibilidades expresivas del arte y su poder de transmisión de ideas, conceptos, sentimientos y emociones a partir de obras de artistas de distintas épocas y estilos, analizando las distintas interpretaciones que se han dado de ellas.

5.2 Analizar producciones artísticas de diversos períodos y estilos, vinculándolas creativamente con experiencias vitales propias y ajenas y valorándolas como herramientas potenciadoras de la creatividad, la imaginación, la autoestima y el crecimiento personal.

Competencia específica 6.

6.1 Interpretar creaciones artísticas de distintos períodos y estilos, analizando su forma, su significado y su contexto de creación e incorporando las ideas, conocimientos, emociones y sentimientos propios.

6.2 Comparar las interpretaciones que se han dado de diversas manifestaciones artísticas, analizando los diferentes puntos de vista y proponiendo una valoración personal.

Competencia específica 7.

7.1 Plantear proyectos artísticos, individuales o colectivos, seleccionando los estilos, técnicas y lenguajes más adecuados de diversas disciplinas, y organizando y distribuyendo las tareas de manera razonada.

7.2 Llevar a cabo con creatividad proyectos artísticos individuales o colectivos, materializando las ideas y objetivos planteados, aplicando los aprendizajes adquiridos, asumiendo los roles asignados y respetando, en su caso, las aportaciones de los demás.

Saberes básicos.

A. Los fundamentos del arte.

- Tecnología del arte, materiales, técnicas y procedimientos.
- Terminología específica del arte y la arquitectura.
- Aspectos históricos, geográficos y sociales del arte.
- Teorías del arte. Definición de arte a lo largo de la historia y perspectiva actual.
- Metodologías de estudio de las formas, las funciones y los significados asociados a los movimientos y estilos artísticos, y de análisis técnico y procedural a la obra de arte.
- Perspectiva de género en el arte: representaciones y creaciones de mujeres.
- Arte conceptual y arte objeto.

B. Visión, realidad y representación.

- Introducción al arte precolombino y el arte africano precolonial.
- Sistemas de representación espacial en la pintura. De la pintura primitiva a la ruptura cubista.
- El impresionismo y posimpresionismo pictórico.
- El Realismo: conceptos y enfoques. El Hiperrealismo.
- El Surrealismo. Influencias posteriores en el arte, el cine y la publicidad.
- La abstracción: orígenes y evolución.

C. El arte clásico y sus proyecciones.

- Introducción a la arquitectura y escultura griegas. Órdenes. Obras y períodos más relevantes.
- El retrato escultórico en la Roma Antigua.
- Claves de la arquitectura a través de las diferentes épocas y estilos: de la romanización a la Baja Edad Media.
- El renacer del arte clásico en la arquitectura, pintura y escultura: del trecento al cinquecento.
- La proyección clásica en la edad contemporánea: del Neoclasicismo a la pintura metafísica.

D. Arte y expresión.

- La exaltación barroca, aportaciones a la pintura y escultura.
- El Romanticismo y el origen de la modernidad.
- El Expresionismo alemán. Del Fauvismo al Expresionismo Figurativo del s. XX.
- Del rechazo dadaísta al arte intermedia de Fluxus.

E. Naturaleza, sociedad y comunicación en el arte.

- La arquitectura del vidrio y hierro y el Movimiento Moderno. La arquitectura orgánica.
- El Modernismo. Arquitectura y artes aplicadas. La Bauhaus. Arte y función. Diseño y artes aplicadas. El Art Déco. Arte y artesanía.
- Arte y medios de comunicación: del cartel y el cómic al Pop Art.
- Arte y ecología. Del Land Art y el Arte Povera hasta nuestros días.
- El arte en pantalla: el videoarte, arte en las redes, arte digital. La luz como elemento plástico.
- El arte como instrumento de transformación de la sociedad. De los individualismos artísticos al arte colaborativo. Espacios urbanos e intervenciones artísticas. Arte urbano.

F. Metodologías y estrategias de proyectos artísticos.

- Metodología proyectual. Fases de los proyectos artísticos.
- La distribución de tareas en los proyectos artísticos colectivos: criterios de selección a partir de las habilidades requeridas.
- Estrategias de selección de estilos, técnicas y lenguajes.

#### Fundamentos de Administración y Gestión.

Nos encontramos en un mundo más condicionado que nunca por transformaciones profundas que se suceden a un ritmo casi vertiginoso. Por este motivo, la sociedad actual requiere una ciudadanía competente para desenvolverse en entornos cambiantes, en los que la toma de decisiones es continua, lo que conlleva asumir ciertos riesgos. Aprender a desenvolverse en este tipo de entornos inciertos permitirá al alumnado enfocar su desarrollo personal y profesional, fortaleciendo su autoestima, desarrollando su capacidad de gestión y asumiendo riesgos de forma responsable, para progresar como ciudadanos y ciudadanas autónomos y autosuficientes.

La etapa educativa de Bachillerato ofrece una formación general imprescindible para comprender el mundo en el que vivimos y poder dar respuesta a muchos de sus interrogantes. Entre sus finalidades, pretende dotar a nuestro alumnado de la formación adecuada que le capacite para resolver los retos planteados por el entorno económico, mediante un aprendizaje basado en la adquisición de las competencias clave para el aprendizaje permanente; esto acentúa la necesidad de introducir en la educación herramientas que permitan conseguir que lo aprendido pueda ser aplicado en tiempo real y genere ideas, teorías, productos y conocimientos novedosos. En concreto, la materia de Fundamentos de Administración y Gestión busca, a través de la práctica, promover experiencias en el alumnado, relacionadas con las ocho competencias clave: con la competencia lingüística, mediante el empleo de presentaciones, redacción adecuada de documentación empresarial, entre otros aspectos; también con la competencia plurilingüe, imprescindible en el mundo económico; con la competencia STEM, necesaria para gestionar un proyecto de empresa; con la competencia digital por el impacto que, en el mundo económico tienen las innovaciones digitales; con la competencia personal, social y de aprender a aprender, desarrollada a través del autoconocimiento del alumnado: la identificación de sus capacidades y la aplicación de estas en un proyecto propio; con la competencia ciudadana, ya que todo el desarrollo del proyecto empresarial tiene en cuenta aspectos de ciudadanía responsable; con la competencia en conciencia y expresión cultural, a través de la vinculación del proyecto empresarial con un entorno cultural determinado. Para terminar, llegando a la vinculación de esta materia con la competencia emprendedora, a cuyo desarrollo, posiblemente, ninguna otra materia contribuya de forma más directa.

El currículo de esta materia se diseña tomando como referentes los descriptores operativos, que concretan el desarrollo competencial esperado; se desarrolla a partir de aprendizajes significativos, funcionales y de interés para el alumnado; además, está organizado en torno a la adquisición de unas competencias específicas que tratan, en primer lugar, de promover un espíritu proactivo. Se trata, pues, de una materia totalmente práctica y competencial, que permite al alumnado afrontar retos vitales y profesionales, como pueden ser: el autoconocimiento, el desarrollo de las llamadas habilidades blandas (soft skills) y la aproximación al mundo empresarial, mediante el desarrollo de un proyecto emprendedor, contextualizado en la economía local.

La finalidad educativa de esta materia está en consonancia con la Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018, que establece que el sistema educativo incluya el emprendimiento como uno de sus objetivos curriculares: "Los Estados miembros deben (...) favorecer la competencia emprendedora, la creatividad y el sentido de la iniciativa, en especial entre los jóvenes, entre otras cosas mediante el fomento de oportunidades entre los jóvenes estudiantes, para que, como mínimo, lleven a cabo una experiencia práctica de emprendimiento durante su escolarización". Esta misma aspiración se recoge en la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, que incluye la competencia emprendedora y el sentido de iniciativa como claves dentro del sistema educativo. El diseño de la asignatura ha tenido en cuenta las nuevas formas de entender la actividad económica, establecidas en documentos trascendentales para la materia, como el Plan de Acción de Economía Circular, que la UE aprobó en 2020, junto con la Agenda 2030, promulgada por Organización de las Naciones Unidas.

En cuanto a la programación de esta materia, se propone su concreción desde una perspectiva teórico-práctica, aplicando los saberes al desarrollo de un proyecto empresarial propio, en cada una de sus fases. De este modo, los aprendizajes se construirán en y desde la acción. El alumnado ideará, gestionará recursos, desarrollará un proyecto personal y tomará decisiones en un ambiente flexible y abierto, que le permita desplegar sus aptitudes y potenciar sus destrezas, junto con actitudes emprendedoras, trabajando individualmente o en equipo. Esta dinámica de trabajo genera una cultura creativa, colaborativa y de participación, dirigida a crear valor para los demás, que contribuya al emprendimiento y al desarrollo económico local, en armonía con las necesidades del progreso social y con la sostenibilidad del sistema. Además, la materia pretende valorar el talento, propio e individual, de nuestros alumnos y alumnas, al considerar que la diversidad es clave en los procesos de innovación.

Esta materia se propone como optativa para todo el alumnado de la etapa educativa de Bachillerato. Para quienes continúen sus estudios en el campo económico, tanto en estudios universitarios como de formación profesional, la materia aportará un respaldo práctico, favoreciendo la comprensión global del mundo de la empresa; para el alumnado que no siga itinerarios centrados en lo económico aportará un contacto con el emprendimiento y la economía real que resultará imprescindible en su futuro laboral y profesional.

Los criterios de evaluación establecidos se dirigen a comprobar el grado de adquisición de las competencias específicas, esto es, el nivel de desempeño cognitivo, instrumental y actitudinal, que pueda ser aplicado en situaciones o actividades del ámbito personal, social y académico, con una futura proyección profesional.

Los saberes básicos que contribuyen a adquirir las competencias específicas se organizan en tres bloques equilibrados. En el primero, se aborda el autoconocimiento y evaluación de las propias cualidades emprendedoras, el desarrollo de la capacidad de innovación y la puesta en marcha de la idea de empresa. En el segundo bloque de saberes, se examinan las partes de la empresa, con el fin de que el alumnado aplique esos conocimientos a su propio proyecto y los utilice en la toma de decisiones, así como las normas contables y fiscales, lo cual no solo tiene aplicación empresarial, sino también en la futura vida autónoma del alumnado. En el tercero, se propone, desde una perspectiva teórico-práctica, la ampliación de los saberes a la exposición y justificación de un proyecto empresarial y se analizan los efectos de la puesta en marcha de una empresa en el progreso social y la sostenibilidad.

#### Competencias específicas.

1. Identificar la importancia de la cultura emprendedora y de la innovación como elementos necesarios para garantizar el desarrollo sostenible de un país y la competitividad de su economía, analizando el papel fundamental que desempeña el proceso emprendedor en la sociedad, para conseguir desarrollar ideas propias relacionadas con la innovación.

Es incuestionable la relevancia social de una cultura de aprecio y apoyo a la innovación y a la cultura emprendedora, como elementos fundamentales de impulso al crecimiento. Tanto en el mundo académico como en el empresarial y político se considera la actitud emprendedora de la población como elemento necesario para garantizar un crecimiento sostenido. Por ello, es imprescindible que el alumnado conozca la importancia de la innovación y el espíritu emprendedor en el conjunto de la economía.

La innovación nace de una idea y se concreta a través de un proyecto emprendedor. El origen de dicha idea puede ser variado y surgir de distintas formas, que van desde la observación casual, por asociación mental, a través de la reflexión o por imitación, entre otras; para suscitarlas en nuestro alumnado es especialmente interesante la aplicación de técnicas específicas, dirigidas a la generación de ideas en la vida empresarial, que se emplearán también en su evaluación.

Además, es relevante que conozca cómo desarrollar un proyecto de empresa, documento donde se desarrolla y concreta la idea de negocio.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CE1, CE3.

2. Desarrollar un proyecto empresarial propio, identificando, tanto las decisiones más relevantes que debe tomar el promotor como las principales áreas de desarrollo dentro de la función directiva, para dar respuesta a retos empresariales, en un entorno local o global.

El emprendedor debe tomar una serie de decisiones cruciales para iniciar su proyecto de empresa: decidir la ubicación, los trabajadores que va a contratar, la maquinaria que va a emplear, los canales de distribución para su producto o servicio, las herramientas más adecuadas de marketing y publicidad, las inversiones necesarias y las fuentes de financiación más económicas y convenientes, entre otras. Es necesario que el alumnado establezca razonadamente estas condiciones iniciales e imprescindible que sepa adoptar decisiones correctas, según el contexto se vaya modificando. Siempre que las circunstancias lo permitan, es conveniente que esta competencia se desarrolle mediante la creación de equipos de trabajo.

Una vez tomada la decisión de desarrollar un proyecto empresarial, es momento de desarrollar y poner en práctica su idea de negocio. Las empresas son sistemas organizados en diferentes áreas departamentales, relacionadas entre sí, que buscan un único fin último: la buena marcha de la empresa. El alumnado conocerá la estructura organizativa de la empresa y aplicará las herramientas y estrategias necesarias para su buen funcionamiento. Asimismo, desarrollará habilidades para tomar decisiones en las diferentes áreas y utilizará diversas herramientas para desarrollar las principales funciones empresariales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.2, CPSAA4, CC2, CE1, CE2, CE3.

3. Identificar y saber aplicar las principales normas básicas de contabilidad y fiscalidad empresarial, analizando y realizando supuestos básicos de ambas, valorando la importancia de exponer una información veraz y de realizar una aportación justa a los fondos públicos, para desarrollar una responsabilidad social de contribución al bien común.

Las empresas facilitan información sobre su evolución económica a diferentes agentes sociales: clientes, inversores, instituciones públicas y bancos, entre otros. El alumno o la alumna deberá saber aplicar normas contables, a través de supuestos básicos.

Asimismo, debido a la trascendencia e importancia que la materia fiscal supone para la economía del país y de la región, es imprescindible que el alumnado tome conciencia de la responsabilidad fiscal que tienen los proyectos empresariales. Para ello, es necesario que conozcan el funcionamiento de los principales impuestos que afectan a las empresas. El alumnado será capaz de reconocer la influencia de la tributación sobre la economía de Castilla-La Mancha y de resolver supuestos básicos en materia de impuestos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, STEM1, STEM4, CD1, CD3, CE2.

4. Reconocer el impacto social y ecológico que conlleva la actividad empresarial, tanto local como global, analizando y concretando los distintos mecanismos existentes que ayudan a minimizarlo, con el fin de desarrollar una conciencia vinculada con la preservación medioambiental y con la propuesta de modelos de empresa que favorezcan el desarrollo sostenible.

Es fundamental presentar al alumnado la realidad local en la cual van a desarrollarse los proyectos emprendedores que puedan poner en marcha en el futuro. Para ello, el alumnado reflexionará sobre el sentido, alcance y diferenciación de su proyecto e insertará su idea en el contexto económico de Castilla-La Mancha.

Se presentarán al alumnado los nuevos modelos de consumo y producción, así como la economía colaborativa y la economía circular, que contribuyen a la sostenibilidad, aprovechando mejor los recursos disponibles.

El alumnado analizará casos prácticos de impactos sociales y medioambientales de la actividad empresarial, con el fin de que reflexione, con responsabilidad, sobre los efectos, tanto positivos como negativos, que se puedan generar con su propio proyecto.

El fin último de la materia es contribuir a desarrollar en el alumnado las capacidades necesarias para emprender proyectos empresariales sostenibles, que les permitan ser críticos y respetuosos no solo con la identidad del proyecto, sino también con la sociedad en la que se inscribe, para que el diseño de su empresa realice una contribución positiva en su entorno.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, STEM3, STEM5, CD1, CPSAA4, CC1, CC4, CE1, CE2.

5. Reconocer y desarrollar las habilidades propias de la comunicación oral y escrita en la elaboración y exposición de un proyecto de empresa, realizando, preferiblemente con medios digitales, presentaciones eficaces, para dar a conocer ideas y soluciones innovadoras, dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico, con proyección profesional emprendedora.

El alumnado conocerá las habilidades básicas de todo proceso de comunicación y, aplicando ese conocimiento, realizará presentaciones, adecuadas y correctas, de sus proyectos de empresa ante una audiencia. Deberá proporcionarse al alumnado herramientas de presentación de proyectos que incluyan el empleo de medios audiovisuales, además de recursos propios de las tecnologías de la información y la comunicación, que les permitan realizar presentaciones de alto impacto. Se incluirán contenidos relacionados con nuevas formas de comunicación, especialmente con la revolución digital, adaptados a las necesidades del entorno y en consonancia con lo que acontece en el mundo empresarial actual. En todo momento, se enfocará el proceso de comunicación como una aportación al acervo común informativo de la sociedad. Estas presentaciones facilitarán la retroalimentación necesaria para una primera valoración del proyecto por parte de terceros, con el fin de poder realizar las modificaciones necesarias, entendiendo la actividad empresarial como un proceso continuo de planificación y control.

Por último, se reflexionará sobre el uso de las redes sociales en el ámbito empresarial y se valorará la importancia de su empleo ético y responsable, procurando actuar contra la desigualdad en el acceso a los medios digitales y con pleno respeto a la propiedad intelectual.

Esta competencia específica se relaciona con los siguientes descriptores: CCL1, STEM4, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA3.2, CE1, CE2, CCEC3.1, CCEC4.1

Criterios de evaluación.

Competencia específica 1.

1.1 Apreciar el impacto que han tenido la innovación y la actividad emprendedora en el desarrollo sostenible y en la calidad de vida, analizando, para ello, casos reales concretos.

1.2 Generar ideas innovadoras para el desarrollo de proyectos de emprendimiento social, utilizando técnicas específicas que permitan suscitar ideas propias.

Competencia específica 2.

2.1 Realizar una autovaloración de las capacidades relacionadas con el emprendimiento, como son: la creatividad, el liderazgo, las habilidades sociales, el autocontrol, la empatía, el emprendimiento, la tolerancia, la capacidad de hacer frente a la frustración y a los fracasos o resiliencia, mediante pruebas específicas.

2.2 Plantear y desarrollar un proyecto empresarial propio que dé respuesta a retos empresariales, locales o globales, haciendo uso de las fuentes de información pertinentes.

2.3 Identificar las diferentes áreas funcionales del proyecto empresarial, desarrollando la idea de empresa como sistema y valorando la importancia de esas áreas dentro de ella.

2.4 Evaluar la viabilidad del proyecto empresarial, tanto a nivel local como global, utilizando estudios de mercado y seleccionando fuentes de financiación.

Competencia específica 3.

3.1 Identificar la terminología básica fiscal, analizando, en diferentes documentos tributarios, tanto nacionales como autonómicos, el funcionamiento básico de los impuestos.

3.2 Comprender el impacto y repercusión de la tributación empresarial en la economía del entorno, valorando la importancia de contribuir a los fondos públicos.

3.3 Evaluar la situación patrimonial, económica y financiera de una empresa, haciendo uso de supuestos prácticos y aplicando los criterios más relevantes a su propio proyecto empresarial.

Competencia específica 4.

4.1 Analizar, de forma crítica y constructiva, el contexto local de una propuesta emprendedora, apreciando los efectos de la transformación económica, social y medioambiental que derivan de ella.

4.2 Tomar conciencia de la responsabilidad social, laboral y medioambiental de la empresa, llevando a cabo las decisiones adecuadas en su propio proyecto empresarial.

4.3 Identificar nuevas formas de entender la economía, analizando modelos de experiencias empresariales novedosas y sostenibles, tanto en el ámbito local como global.

Competencia específica 5.

5.1 Desarrollar habilidades básicas de comunicación, identificando las partes del proceso comunicativo y poniéndolas en práctica dentro del propio proyecto empresarial.

5.2 Conocer y utilizar herramientas digitales para la elaboración y presentación del proyecto empresarial, reconociendo su eficacia y repercusión en la proyección de la empresa.

Saberes básicos.

A. Innovación e idea de negocio. Proyecto de empresa.

- La innovación como fuente de desarrollo económico y generación de empleo. Innovación y cultura emprendedora. Tipos de innovación: de producto, de proceso, de marketing y de organización.
- Innovación para el progreso social y el desarrollo sostenible.
- El proceso emprendedor. Habilidades blandas para emprender. Actitudes emprendedoras.
- El emprendedor: características y tipos. La cultura emprendedora.
- Métodos para estimular la creatividad en la generación de ideas. La idea de negocio, detección y evaluación de oportunidades de negocio.
- Herramientas para el análisis del entorno: PESTEL y DAFO.
- Identificación de las necesidades y percepciones de los clientes potenciales. Investigación de mercados.
- Emprendimiento social.
- Elección de marca y nombre del producto (branding y naming).
- Formas jurídicas básicas de una empresa: empresario individual, sociedad de responsabilidad limitada, sociedad anónima, sociedad cooperativa y sociedades laborales.
- Los organismos de asesoramiento y ayuda para iniciar el proyecto emprendedor. Asesoramiento a través de un punto de atención al emprendedor.

B. Gestión empresarial.

- Área de aprovisionamiento: albarán y factura.
- Área comercial y de marketing: técnicas y aplicación de estudios de mercado. Comunicación comercial y atención al cliente. Plan de medios, con publicidad en internet y redes sociales.
- Área de recursos humanos: contratación laboral, nóminas básicas, el currículum vitae, nuevas habilidades demandadas por las empresas.
- Área de inversión y financiación: evaluación de las diferentes inversiones que se pueden plantear. Selección de las fuentes de financiación más apropiadas.
- Área de fabricación. El prototipo. El producto y el servicio como respuesta a las necesidades de la comunidad.
- Elementos básicos de los impuestos. Terminología fiscal.
- Impuestos relacionados con las actividades empresariales: normativa básica en España y en Castilla-La Mancha.
- Responsabilidad fiscal de particulares y empresas.
- Terminología y funcionamiento básico de la contabilidad.
- Análisis básico de un balance y una cuenta de resultados.

C. Proyección de la empresa.

- La empresa global en contexto locales: conveniencia de un proyecto empresarial según las necesidades locales.
- Retornos en la economía local: producción y consumo responsables. Economía colaborativa. Consumo local. Consumo sostenible.
- La huella ecológica de la actividad económica. Economía circular.
- La comunicación externa e interna en la empresa.
- Redes sociales como medio de comunicación empresarial (community management).
- Herramientas digitales de comunicación y exposición.

Geografía.

La Geografía explora las complejas interacciones e interdependencias entre las personas y el territorio, contribuyendo al descubrimiento del espacio en el que viven, desde la referencia del entorno local a un contexto global, sirviendo también de guía para comprender una realidad ecosocial en constante transformación y encontrar nuestro lugar en el mundo, reconociendo límites y buscando oportunidades ante los retos del siglo XXI.

El espacio geográfico es el objeto de estudio de la geografía, cuya finalidad es la comprensión y explicación holística de los procesos naturales y humanos que van modelando ese territorio a lo largo del tiempo. Como seres con conciencia espaciotemporal, las personas precisan de esa interpretación de la realidad que les rodea, más allá de la percepción personal y colectiva del territorio y del momento y estructura social en los que se desarrollan las experiencias vitales. En esta materia de Bachillerato, la escala de análisis geográfico se centra en España, aunque dentro de una perspectiva europea y global, necesaria para conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo.