

Descripción de las optativas ofertadas por el centro.

Nombre de la materia optativa:	Francés		
Curso:	2º Bachillerato	Departamento que la imparte:	Francés
Nombre del Jefe/a del Departamento:	KARINNE NICOLE PELLETIER PELLETIER	Correo electrónico:	knpelletier@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
Se trabajan todas las destrezas, el alumno va a aprender a adaptarse a un mundo europeo y globalizado. El segundo idioma le abre un acceso a las numerosas empresas francesas que están ubicadas en España.			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
Muy importante para aprender a aprender, muy importante en comunicación.			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
Muy importante, en las ramas de medicina, ingeniería, en el comercio, en la moda, cine...			

Nombre de la materia optativa:	Física y Química		
Curso:	4ºESO	Departamento que la imparte:	Física y Química
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Ángel Gómez Herrero	Correo electrónico:	angel.gomher@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>En las dos primeras evaluaciones se ven contenidos de física y en la última contenidos de química. Estos contenidos parten de conceptos vistos en cursos anteriores y se amplían en 4ºESO; lo cual les sirve para enfrentarse a los contenidos que verán en bachillerato.</p>			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
<p>Está muy relacionada con las matemáticas, principalmente la física, ya que requiere de cálculos matemáticos.</p>			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
<p>Todas las relacionadas con las ciencias.</p>			

Nombre de la materia optativa:	Cultura Científica		
Curso:	1º Bachillerato	Departamento que la imparte:	Física y Química
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Ángel Gómez Herrero	Correo electrónico:	angel.gomher@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>A través de la asignatura de Cultura Científica, el alumno se involucra personalmente en el conocimiento de diversos temas científicos a través de destrezas tales como la investigación de fuentes fiables, tanto modernas como clásicas, aprende desde la práctica a buscar, interpretar y transmitir información científica y tecnológica tanto para si mismo como para otros alumnos. Para ello debe planificar, investigar, redactar y defender diversos proyectos relacionados con los contenidos establecidos como vehiculares de la asignatura. Trataremos también la relación tecnología-sociedad, entendiendo como los avances tecnológicos hacen evolucionar a la sociedad actual desde el punto de vista, no solo científico y tecnológico, sino también desde el punto de vista de la ética.</p>			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
Con todas las asignaturas científicas y tecnológicas			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
Aquellas relacionadas con la ciencia y la tecnología.			

Nombre de la materia optativa:	IAEE		
Curso:	3ºESO	Departamento que la imparte:	Economía
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Carmen Becerra Ramos	Correo electrónico:	carmen.becram@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>La asignatura de IAEE pretende que el alumnado pueda conocer mejor su entorno económico y social y desde esta nueva perspectiva valorar el papel que la economía y la empresa tienen en su día a día, a la hora de generar riqueza, del correcto funcionamiento de la sociedad y de poder dar respuesta así a todas sus necesidades.</p> <p>De esta forma, se pretende que el alumnado sea capaz de resolver retos sociales siendo consciente del impacto que nuestros actos tienen sobre la sociedad, nuestro entorno y su sostenibilidad, y poner las bases de una educación financiera que les permita tomar decisiones racionales óptimas en un futuro.</p>			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
<p>La asignatura guarda relación con matemáticas, a nivel operativo, así como con educación en valores cívicos y éticos y tangencialmente con otras ciencias sociales como geografía e historia</p>			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
<p>La asignatura de IAEE es una asignatura transversal que quiere proporcionar a los alumnos una primera visión de su futuro profesional y del mercado laboral donde van a poder desarrollarlo. Al mismo tiempo pretende impulsar en ellos la iniciativa emprendedora, fomentando la autonomía, la visión de futuro y el espíritu crítico en cualquier salida profesional.</p>			

Nombre de la materia optativa:	FOPP		
Curso:	4ºESO	Departamento que la imparte:	Economía
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Carmen Becerra Ramos	Correo electrónico:	carmen.becram@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>La asignatura de FOPP pretende que el alumno tenga un mejor conocimiento de sí mismo a partir del estudio y análisis de los procesos biológicos, psicológicos e intelectuales que regulan la conducta, la cognición y el aprendizaje, así como de los elementos que definen las organizaciones sociales y los grupos humanos.</p> <p>De esta forma, se busca que el alumno desarrolle un metac conocimiento de los propios procesos de aprendizaje que está experimentando en su etapa formativa, así como del contexto sociocultural en el que se encuentra para, de esta manera, poder incrementar su autonomía y su confianza en su propio logro, y facilitar su aprendizaje y su desempeño académico y profesional a lo largo de su vida.</p>			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
<p>La asignatura guarda relación con matemáticas, a nivel operativo, así como con educación en valores cívicos y éticos y tangencialmente con otras ciencias sociales como geografía e historia</p>			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
<p>La asignatura de IAEE es una asignatura transversal que quiere proporcionar a los alumnos una primera visión de su futuro profesional y del mercado laboral donde van a poder desarrollarlo. Al mismo tiempo pretende impulsar en ellos la iniciativa emprendedora, fomentando la autonomía, la visión de futuro y el espíritu crítico en cualquier salida profesional.</p>			

Nombre de la materia optativa:	Educación financiera		
Curso:	4ºESO	Departamento que la imparte:	Economía
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Carmen Becerra Ramos	Correo electrónico:	carmen.becram@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>La asignatura de FOPP pretende que el alumno tenga un mejor conocimiento de sí mismo a partir del estudio y análisis de los procesos biológicos, psicológicos e intelectuales que regulan la conducta, la cognición y el aprendizaje, así como de los elementos que definen las organizaciones sociales y los grupos humanos.</p> <p>De esta forma, se busca que el alumno desarrolle un metacocimiento de los propios procesos de aprendizaje que está experimentando en su etapa formativa, así como del contexto sociocultural en el que se encuentra para, de esta manera, poder incrementar su autonomía y su confianza en su propio logro, y facilitar su aprendizaje y su desempeño académico y profesional a lo largo de su vida.</p>			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
<p>La asignatura guarda relación con matemáticas, a nivel operativo, así como con educación en valores cívicos y éticos y tangencialmente con otras ciencias sociales como geografía e historia</p>			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
<p>La asignatura de IAEE es una asignatura transversal que quiere proporcionar a los alumnos una primera visión de su futuro profesional y del mercado laboral donde van a poder desarrollarlo. Al mismo tiempo pretende impulsar en ellos la iniciativa emprendedora, fomentando la autonomía, la visión de futuro y el espíritu crítico en cualquier salida profesional.</p>			

Nombre de la materia optativa:	FAG		
Curso:	2º Bachillerato	Departamento que la imparte:	Economía
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Carmen Becerra Ramos	Correo electrónico:	carmen.becram@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>La asignatura de FOPP pretende que el alumno tenga un mejor conocimiento de sí mismo a partir del estudio y análisis de los procesos biológicos, psicológicos e intelectuales que regulan la conducta, la cognición y el aprendizaje, así como de los elementos que definen las organizaciones sociales y los grupos humanos.</p> <p>De esta forma, se busca que el alumno desarrolle un metac conocimiento de los propios procesos de aprendizaje que está experimentando en su etapa formativa, así como del contexto sociocultural en el que se encuentra para, de esta manera, poder incrementar su autonomía y su confianza en su propio logro, y facilitar su aprendizaje y su desempeño académico y profesional a lo largo de su vida.</p>			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
<p>La asignatura guarda relación con matemáticas, a nivel operativo, así como con educación en valores cívicos y éticos y tangencialmente con otras ciencias sociales como geografía e historia</p>			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
<p>La asignatura de IAEE es una asignatura transversal que quiere proporcionar a los alumnos una primera visión de su futuro profesional y del mercado laboral donde van a poder desarrollarlo. Al mismo tiempo pretende impulsar en ellos la iniciativa emprendedora, fomentando la autonomía, la visión de futuro y el espíritu crítico en cualquier salida profesional.</p>			

Nombre de la materia optativa:	Física y Química		
Curso:	1º Bachillerato	Departamento que la imparte:	Física y Química
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Ángel Gómez Herrero	Correo electrónico:	angel.gomher@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>En esta etapa los aprendizajes adquieren un carácter más profundo, con el fin de satisfacer la demanda de una preparación para los estudios posteriores. Las enseñanzas de Física y Química en Bachillerato aumentan la formación científica que el alumnado ha adquirido a lo largo de toda la Educación Secundaria Obligatoria y contribuyen de forma activa a que cada estudiante adquiera, con ello, una base cultural científica rica y de calidad que le permita desenvolverse con soltura en una sociedad que demanda perfiles científicos y técnicos para la investigación y para el mundo laboral.</p> <p>El currículo de Física y Química de 1.º de Bachillerato se diseña partiendo de las competencias específicas de la materia, como eje vertebrador del resto de los elementos curriculares. Esto organiza el proceso de enseñanza y aprendizaje y dota a todo el currículo de un carácter eminentemente competencial.</p> <p>El currículo de Física y Química de primero de Bachillerato organiza en bloques los saberes básicos:</p> <p>El primer bloque de los saberes básicos recoge la estructura de la materia y del enlace químico, lo que es fundamental para la comprensión de estos conocimientos en este curso y el siguiente, no solo en las materias de Física y de Química, sino también en otras disciplinas científicas como la Biología.</p> <p>A continuación, el bloque de reacciones químicas proporciona al alumnado un mayor número de herramientas para la realización de cálculos estequiométricos avanzados y cálculos en general con sistemas fisicoquímicos importantes, como las disoluciones y los gases ideales.</p> <p>El bloque sobre química orgánica, que se introdujo en el último curso de la Educación Secundaria Obligatoria, se presenta en esta etapa con una mayor profundidad incluyendo las propiedades generales de los compuestos del carbono y su nomenclatura. Esto preparará a los estudiantes para afrontar en el curso siguiente cómo es la estructura y reactividad de los mismos, algo de evidente importancia en muchos ámbitos de nuestra sociedad actual como, por ejemplo, la síntesis de fármacos y de polímeros.</p> <p>Los saberes de Física comienzan con el bloque de cinemática desde un enfoque vectorial, de modo que la carga matemática de esta unidad se vaya adecuando a los requerimientos del desarrollo madurativo del alumnado. Además, comprende un mayor número de movimientos que les permite ampliar las perspectivas de esta rama de la mecánica.</p> <p>Igual de importante es conocer cuáles son las causas del movimiento, por eso el siguiente bloque presenta la estática y a la dinámica. Aprovechando el enfoque vectorial del bloque anterior, el alumnado aplica esta herramienta a describir los efectos de las fuerzas sobre partículas y sobre sólidos rígidos en lo referido al momento que produce una fuerza, deduciendo cuáles son las causas en cada caso. El hecho de centrar este bloque en la descripción analítica de las fuerzas y sus ejemplos, y no en el caso particular de las fuerzas centrales, que se incluyen en Física de 2.º de Bachillerato, permite una mayor comprensión para sentar las bases del conocimiento significativo. Por último, el bloque de energía presenta los saberes como continuidad a los que se estudiaron en la etapa anterior, profundizando más en el trabajo, la potencia y la energía mecánica y su conservación; así como en los aspectos básicos de termodinámica. Todo ello encaminado a comprender la importancia del concepto de energía en nuestra vida cotidiana y en relación con otras disciplinas científicas y tecnológicas.</p>			

Relación con otras materias o estudios:

La asignatura se relaciona con otras áreas de la ciencia como la biología, la geología, ciencias de la salud, aplicaciones médicas, etc. y otras ramas más técnicas como las ingenierías o las matemáticas.

Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.

Ciencias de la salud, ciencias de la naturaleza, ingenierías, etc

Nombre de la materia optativa:	DIGITALIZACIÓN		
Curso:	4ºESO	Departamento que la imparte:	Tecnología
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Mercedes Velasco	Correo electrónico:	mvelascob@educa.jcyl.es
Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?			
<p>Se pretende que el alumnado aprenda a comprender, usar y crear tecnologías digitales de forma segura, ética y eficiente. El objetivo es que sepan manejar herramientas digitales, gestionar información y entender el impacto de la tecnología en la sociedad.</p> <p>Se imparten dos periodos lectivos a la semana.</p> <p>Los contenidos que se imparten son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación. Arquitectura de ordenadores y otros dispositivos digitales. Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario. Sistemas de comunicación e Internet. Dispositivos de red y funcionamiento. Dispositivos conectados (IoT+Wearables). Configuración y conexión de dispositivos. • Digitalización del entorno personal de aprendizaje. Edición y creación de contenidos: edición avanzada de textos y de hojas de cálculo. Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta. Creación y publicación en la web. Edición de blogs, configuración de privacidad y uso compartido. Edición y creación de contenidos: edición digital de imagen. Formatos de imagen. Formatos de audio. • Seguridad y bienestar digital. Seguridad de dispositivos. Medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos. Seguridad y protección de datos. Identidad, reputación digital, privacidad y huella digital. Medidas preventivas en la configuración de redes sociales y la gestión de identidades virtuales. Seguridad en la salud física y mental. Riesgos y amenazas al bienestar personal. Opciones de respuesta y prácticas de uso saludable. Situaciones de violencia y de riesgo en la red (ciberacoso, sextorsión, acceso a contenidos inadecuados, dependencia tecnológica, etc.). • Ciudadanía digital crítica. Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso. Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes. Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales. Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas. Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible. Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana, economía colaborativa y cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres. 			
Relación con otras materias o estudios:			

Informática, tecnología, programación informática

Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.

Informática, ingeniería, Diseño gráfico., Sonido, ciclos formativos

Nombre de la materia optativa:	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)		
Curso:	2º BACHILLERATO	Departamento que la imparte:	Tecnología
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Mercedes Velasco	Correo electrónico:	mvelascob@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>Se pretende que el alumnado aprenda a utilizar de forma avanzada las herramientas digitales para gestionar información, comunicarse, crear contenidos y resolver problemas tecnológicos, es decir que sepan usar y aplicar la tecnología digital de manera crítica, creativa y segura.</p> <p>Se imparten cuatro periodos lectivos a la semana.</p> <p>Los contenidos que se imparten son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Editar páginas web a un nivel avanzado con contenido multimedia, usando edición de código HTML, CSS y JavaScript • Publicar contenidos web en plataformas on line • Crear contenido multimedia (audio, video, imagen) de forma colaborativa • Insertar geolocalizaciones en páginas web creadas con HTML • Utilizar un gestor de base de datos (extraer, importar y organizar datos) • Crear presentaciones y documentos que transmitan y divulguen información • Crear aplicaciones de realidad aumentada y generación de entornos virtuales • Programar con lenguaje textual (Python) • Desarrollar aplicaciones basadas en aprendizaje automático, utilizando herramientas que incorporen la Inteligencia artificial (IA) 			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
Informática, tecnología, programación informática.			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
Informática, Ingeniería, Diseño gráfico, Sonido, Ciclos formativos.			

Nombre de la materia optativa:	TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I		
Curso:	1º BACHILLERATO	Departamento que la imparte:	Tecnología
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Mercedes Velasco	Correo electrónico:	mvelascob@educa.jcyl.es
<p>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</p> <p>Se pretende que el alumnado aprenda a comprender los fundamentos científicos y técnicos que permiten diseñar y construir sistemas y productos tecnológicos, es decir que sepan analizar, diseñar y representar soluciones técnicas aplicando conocimientos de ingeniería, para que el alumno adquiera conocimientos en diferentes campos de la tecnología como previa preparación a sus estudios posteriores.</p> <p>Se imparten cuatro periodos lectivos a la semana.</p> <p>Entre los contenidos que se imparten están los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de investigación y desarrollo. Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos. Productos: Ciclo de vida. Estrategias de mejora continua. Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Elaboración de presupuestos, Logística, transporte y distribución. Control de calidad. Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-CAM. • Materiales y fabricación. Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación y criterios de sostenibilidad. Selección y aplicaciones características. Técnicas de fabricación: Generación de modelos con software de modelado. Prototipado . Impresión 3D. Fabricación digital aplicada a proyectos. • Sistemas mecánicos. Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Soportes y unión de elementos mecánicos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación práctica a proyectos. • Sistemas eléctricos y electrónicos. Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua. Interpretación, resolución y representación esquematizada de circuitos, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación a proyectos. • Sistemas informáticos. Programación. Fundamentos de la programación textual. Características, elementos y lenguajes. Proceso de desarrollo: edición, compilación o interpretación, ejecución, pruebas y depuración. Creación de programas para la resolución de problemas. Modularización. Tecnologías emergentes: internet de las cosas. Aplicación a proyectos. • Sistemas automáticos. Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos. Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje. Sistemas de supervisión (SCADA). Telemetría y monitorización. 			

*Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control.
Robótica. Modelización de movimientos y acciones mecánicas.*

- **Tecnología sostenible.**

*Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro.
Suministros domésticos.
Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación y domóticas.
Energías renovables, eficiencia energética y sostenibilidad. Elección de materiales y elementos constructivos en función de balances energéticos y costes de instalación.*

Relación con otras materias o estudios:

Informática, Tecnología, Programación informática

Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.

Carreras universitarias de ingeniería de cualquier especialidad, ciclos formativos.

Nombre de la materia optativa:	TECNOLOGÍA E INGENIERÍA II		
Curso:	2º BACHILLERATO	Departamento que la imparte:	Tecnología
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Mercedes Velasco	Correo electrónico:	mvelascob@educa.jcyl.es
Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?			
<p>Se pretende que el alumnado aprenda a analizar, diseñar y desarrollar proyectos tecnológicos complejos aplicando conocimientos de física, matemáticas, informática y diseño técnico, es decir, que sepan entender cómo funcionan los sistemas tecnológicos y crear soluciones innovadoras de ingeniería. Se da una visión más amplia, completando los contenidos adquiridos en el curso anterior, para que el alumno obtenga una formación más completa y esté preparado para la realización de sus estudios posteriores.</p> <p>Se imparten cuatro periodos lectivos a la semana.</p> <p>Entre los contenidos que se imparten están los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de investigación y desarrollo. Gestión y desarrollo de proyectos. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo. Generación de prototipos con software de modelado. Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación. • Materiales y fabricación. Estructura interna. Defectos en una red cristalina. Propiedades y procedimientos de ensayo. Ensayo de tracción. Diagramas de equilibrio en materiales metálicos. Técnicas de diseño y tratamientos de modificación y mejora de las propiedades y sostenibilidad de los materiales. Técnicas de fabricación industrial. Estudios de impacto ambiental. • Sistemas mecánicos. Estructuras sencillas. Tipos de cargas, reacciones y tensiones, estabilidad, y cálculos básicos y dimensionamiento. Perfiles en estructuras. Montaje o simulación de ejemplos sencillos. Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor y motores térmicos. Cálculos básicos, simulación y aplicaciones. Neumática e hidráulica: componentes y principios físicos. Descripción y análisis. Cálculos y esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado. • Sistemas eléctricos y electrónicos. Circuitos de corriente alterna. Triángulo de potencias. Cálculo, montaje o simulación. Máquinas y motores de corriente alterna. Instalaciones eléctricas básicas. Electrónica digital combinacional. Diseño y simplificación: mapas de Karnaugh. Experimentación en simuladores. Electrónica digital secuencial. Experimentación en simuladores. • Sistemas informáticos emergentes. Inteligencia artificial, big data, bases de datos distribuidas y ciberseguridad. • Sistemas automáticos. Sistemas en lazo abierto y cerrado. Simplificación de sistemas. Álgebra de bloques. Estabilidad. Experimentación en simuladores. • Tecnología sostenible. Impacto social y ambiental. Informes de evaluación. Valoración crítica. 			
Relación con otras materias o estudios:			

Informática, Tecnología, Programación informática

Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.

Carreras universitarias de ingeniería de cualquier especialidad, ciclos formativos.

Nombre de la materia optativa:	CONTROL Y ROBÓTICA		
Curso:	3ºESO	Departamento que la imparte:	Tecnología
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Mercedes Velasco	Correo electrónico:	mvelascob@educa.jcyl.es
<p>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir <i>qué va a aprender el alumnado?</i></p> <p><i>Se pretende dar a conocer al alumno las primeras nociones de lo que es un sistema automático, que elementos lo componen, como funcionan, así como la base de su programación, es decir, que sepan diseñar y programar robots básicos de forma autónoma.</i></p> <p><i>Se imparten dos periodos lectivos a la semana.</i></p> <p><i>Los contenidos que se imparten son los siguientes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de los sistemas automáticos de control. Sistemas automáticos de control. Definición y componentes. Tipos de sistemas de control. Aplicaciones . Ámbito industrial y domótica. • Fundamentos de electrónica aplicados a la robótica. Clasificación general de los robots. Aplicaciones de los robots. Arquitectura de un robot: sensores, actuadores, microprocesador y memoria. Movimientos y localización: grados de libertad y sistemas de posicionamiento Tipos de sensores. Circuitos típicos para sensores. Actuadores. Circuitos típicos para actuadores. Conexión de sensores y actuadores con la unidad de control. Tipos de entradas y salidas (analógicas y digitales). Comunicación con el ordenador y otros dispositivos digitales. Conexión alámbrica e inalámbrica. Internet de las Cosas (IoT). • Programación asociada a Control y Robótica. Concepto de programa. Lenguajes de programación. Software de control a través de programación visual con bloques. Diagramas de flujo: simbología. Bloques de programación. Estructura secuencial y de control (condicionales y bucles). Software libre de control a través de lenguaje textual de programación por código: Estructura, tipos de datos, variables, funciones, condicionales, bucles, operadores aritméticos y compuestos, librerías. Depuración de programas de control. 			
<p>Relación con otras materias o estudios:</p> <p>Informática, tecnología, programación informática</p>			
<p><i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i></p>			

Informática, Ingeniería, Ciclos formativos

Nombre de la materia optativa:	PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA		
Curso:	4ºESO	Departamento que la imparte:	Tecnología
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Mercedes Velasco	Correo electrónico:	mvelascob@educa.jcyl.es
Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?			
<p>Se pretende que el alumnado aprenda a pensar de forma lógica y estructurada para crear programas informáticos que resuelvan problemas reales, es decir, que sepan diseñar, codificar y probar soluciones digitales mediante la programación.</p> <p>Se imparten dos periodos lectivos a la semana.</p> <p>Los contenidos que se imparten son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la programación Estrategias para la resolución de problemas mediante pensamiento computacional. Lenguajes de programación. Lenguajes de alto y bajo nivel. Características. • Entornos de programación gráfica por bloques Aplicaciones para ordenador y otros dispositivos digitales de programación por bloques. Realización de aplicaciones -apps- para dispositivos móviles. Simulación, conectividad y publicación. • Lenguajes de programación mediante código Elementos de un lenguaje de programación. Sintaxis. Variables. Estructuras de control. Vectores. Arrays. Funciones. Objetos. Imágenes y archivos multimedia. Processing. 			
Relación con otras materias o estudios:			
Informática, tecnología, programación informática			
Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.			
Informática, ingeniería, Diseño gráfico, ciclos formativos			

Nombre de la materia optativa:	TECNOLOGÍA		
Curso:	4ºESO	Departamento que la imparte:	Tecnología
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Mercedes Velasco	Correo electrónico:	mvelascob@educa.jcyl.es
Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?			
<p>Se pretende que el alumnado aprenda a comprender y aplicar los principios del diseño, la mecánica, la electricidad, la electrónica y la programación para resolver problemas técnicos y crear proyectos prácticos, es decir, que sepan diseñar, construir y analizar soluciones tecnológicas de forma creativa y responsable.</p> <p>Se imparten dos periodos lectivos a la semana.</p> <p>Los contenidos que se imparten son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proceso de resolución de problemas. Estrategias y técnicas. Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos. Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas Productos y materiales.Fabricación. Herramientas de diseño asistido por computador en tres dimensiones. Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas. Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas. Presentación y difusión del proyecto. Utilización de simbología normalizada en un proyecto. • Operadores tecnológicos. Electrónica analógica. Montaje físico y simulado de circuitos elementales. Electrónica digital básica. Neumática básica. Circuitos. Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado. • Pensamiento computacional, automatización y robótica. Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores. El ordenador y dispositivos móviles como elemento de programación y control. Espacios compartidos y discos virtuales. Trabajo con simuladores informáticos Iniciación a la inteligencia artificial. Telecomunicaciones en sistemas de control digital; Internet de las cosas: elementos, comunicaciones y control; aplicaciones prácticas. Robótica. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada. • Tecnología Sostenible. Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos. Instalaciones características en una vivienda: instalación eléctrica, instalación de agua sanitaria, e instalación de saneamiento, calefacción, gas, aire acondicionado, domótica. Normativa, simbología, análisis y montaje de instalaciones básicas. Ahorro energético en una vivienda. Estudio y análisis de facturas domésticas. Tecnología solar aplicada a un edificio. Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios. Transporte y sostenibilidad. 			
Relación con otras materias o estudios:			

Informática, tecnología, programación informática
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>
Informática, ingeniería, ciclos formativos

Nombre de la materia optativa:	Química		
Curso:	2º Bachillerato	Departamento que la imparte:	Física y Química
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Ángel Gómez Herrero	Correo electrónico:	angel.gomher@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>Comprender y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes. Conocer las leyes de la química como base de estudio de las propiedades de la materia y su aplicación a los problemas cotidianos Conocer el lenguaje químico. Nomenclatura química y unidades utilizadas. Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos. Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales</p> <p>En esta etapa los aprendizajes de la química adquieren un carácter más profundo, con el fin de satisfacer la demanda de una preparación para los estudios posteriores. Las enseñanzas de Química en Bachillerato aumentan la formación científica que el alumnado ha adquirido a lo largo de toda la Educación Secundaria Obligatoria y 1º de Bachillerato y contribuyen de forma activa a que cada estudiante adquiera, con ello, una base cultural científica rica y de calidad que le permita desenvolverse con soltura en una sociedad que demanda perfiles científicos y técnicos para la investigación y para el mundo laboral.</p> <p>La primera parte del curso recoge la estructura de la materia y del enlace químico, contenidos ya vistos en Física y Química de 1º de bachillerato pero que aquí se tratarán con más profundidad, lo que es fundamental para la comprensión en otras disciplinas científicas como la Biología. Así mismo entenderán y encontrarán explicación a fenómenos físicoquímicos vistos en cursos anteriores.</p> <p>A continuación, el bloque de reacciones químicas proporciona al alumnado un mayor número de herramientas para la realización de cálculos estequiométricos avanzados y cálculos en general con sistemas fisicoquímicos importantes, como las disoluciones y los gases ideales, centrándose más en el estudio de reacciones específicas como reacciones de precipitación, ácido-base y redox.</p> <p>El bloque sobre química orgánica, que se introdujo en el último curso de la Educación Secundaria Obligatoria, se presenta en esta etapa con una mayor profundidad incluyendo las propiedades generales de los compuestos del carbono, su nomenclatura y su reactividad. Así como, la síntesis de polímeros. Esto preparará a los estudiantes para afrontar con garantías estudios superiores relacionados con la ciencia</p>			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
<p>Relacionado con materias como matemáticas, física, biología y geología. Está relacionada con estudios superiores de ciencias de la salud (medicina, enfermería, farmacia, biotecnología, ...), ciencias experimentales (biología, química, física, ciencias ambientales, ...) y con algunas ingenierías (ingeniería de los alimentos, ingeniería química, ingeniería agrícola, ingeniería del petróleo, ...)</p>			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			

Empresas relacionadas con los productos químicos (petroleo, pinturas, plásticos, disolventes, medicamentos, nuevos materiales, fertilizantes, productos de limpieza,)
Laboratorios de análisis y control de calidad. Laboratorios de investigación.

Nombre de la materia optativa:	Música		
Curso:	3ºESO	Departamento que la imparte:	Música
Nombre del Jefe/a del Departamento:	ANA MARIA SABE ANDREU	Correo electrónico:	amsabe@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>La música, como bien cultural y como medio de comunicación no verbal, constituye un elemento con gran valor en la vida; además, favorece el desarrollo integral y contribuye al afianzamiento de una postura abierta, reflexiva y crítica, fomenta el desarrollo de la percepción, la sensibilidad estética, la expresión creativa, y la inteligencia emocional. La práctica musical mejora la memoria, la concentración, la psicomotricidad, el control de las emociones, la autoestima, las habilidades para enfrentarse a un público o la capacidad para trabajar en grupo. Con el desarrollo tecnológico se han multiplicado los cauces de acceso a las numerosas fuentes de cultura musical, a través de internet, dispositivos móviles, reproductores de audio o videojuegos.</p> <p>Los elementos del currículo se organizan en cuatro bloques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Interpretación y creación" que integra la expresión instrumental, vocal y corporal, la improvisación y composición musical, lo que permitirá a los estudiantes participar de la música de una forma activa. - "Escucha" pretende crear la primera actitud fundamental hacia la música y disfrutar de la misma a través de la audición y comprensión del hecho musical. - "Contextos musicales y culturales" relaciona la música con la cultura y la historia, el patrimonio e identifica el estilo y las características de cada uno de los periodos históricos básicos. - "Música y tecnologías" abarca el conocimiento y la práctica de la interacción entre música y nuevas tecnologías. 			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
<p>Resulta especialmente indicada para los alumnos que quieran seguir estudios de Bachillerato Artístico, Humanidades y Ciencias Sociales e incluso Tecnológico, en su relación con las ramas de imagen y sonido.</p>			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
<p>Pensando ya en el mundo universitario es muy adecuada para los que quieran seguir estudios de Historia del Arte, Musicología o carreras musicales profesionales (Conservatorios, Danza, cualquier tipo de profesiones musicales), estudios de Ciencias Sociales y Humanidades (Historia, Arte, Pedagogía, Periodismo, Imagen y Sonido, Educación Infantil y Primaria, etc.) y a todos los alumnos con inclinaciones artísticas.</p>			

Nombre de la materia optativa:	Taller de expresión musical		
Curso:	3ºESO	Departamento que la imparte:	Música
Nombre del Jefe/a del Departamento:	ANA MARIA SIBE ANDREU	Correo electrónico:	amsabe@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>Se trata de una asignatura de enfoque práctico, que tiene como finalidad la práctica de la música desde la experiencia: se abordará en forma de taller, en el que se irán practicando diversos estilos musicales, con diferentes medios y recursos: desde el canto coral, aprendiendo a hacer un buen uso de la voz pasando por tocar un repertorio variado con instrumentos de placas (xilófonos), rítmicos (batería, pequeña percusión), armónicos (piano, guitarra) o melódicos (flautas, etc.) y con los instrumentos que los propios alumnos toquen o posean. La práctica de la música en conjunto es una actividad sumamente placentera que permitirá a los alumnos desarrollar muchas de sus potencialidades: escucha, participación, respeto, creatividad, expresividad, autocontrol, emotividad...</p>			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
<p>Resulta especialmente indicada para los alumnos que quieran seguir estudios de Bachillerato Artístico, Humanidades y Ciencias Sociales e incluso Tecnológico, en su relación con las ramas de imagen y sonido.</p>			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
<p>Pensando ya en el mundo universitario es muy adecuada para los que quieran seguir estudios de Historia del Arte, Musicología o carreras musicales profesionales (Conservatorios, Danza, cualquier tipo de profesiones musicales), estudios de Ciencias Sociales y Humanidades (Historia, Arte, Pedagogía, Periodismo, Imagen y Sonido, Educación Infantil y Primaria, etc.) y a todos los alumnos con inclinaciones artísticas.</p>			

Nombre de la materia optativa:	Música		
Curso:	4ºESO	Departamento que la imparte:	Música
Nombre del Jefe/a del Departamento:	ANA MARIA SIBE ANDREU	Correo electrónico:	amsabe@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>Se trata de una asignatura de enfoque práctico, que tiene como finalidad la práctica de la música desde la experiencia: se abordará en forma de taller, en el que se irán practicando diversos estilos musicales, con diferentes medios y recursos: desde el canto coral, aprendiendo a hacer un buen uso de la voz pasando por tocar un repertorio variado con instrumentos de placas (xilófonos), rítmicos (batería, pequeña percusión), armónicos (piano, guitarra) o melódicos (flautas, etc.) y con los instrumentos que los propios alumnos toquen o posean. La práctica de la música en conjunto es una actividad sumamente placentera que permitirá a los alumnos desarrollar muchas de sus potencialidades: escucha, participación, respeto, creatividad, expresividad, autocontrol, emotividad...</p>			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
<p>Resulta especialmente indicada para los alumnos que quieran seguir estudios de Bachillerato Artístico, Humanidades y Ciencias Sociales e incluso Tecnológico, en su relación con las ramas de imagen y sonido.</p>			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
<p>Pensando ya en el mundo universitario es muy adecuada para los que quieran seguir estudios de Historia del Arte, Musicología o carreras musicales profesionales (Conservatorios, Danza, cualquier tipo de profesiones musicales), estudios de Ciencias Sociales y Humanidades (Historia, Arte, Pedagogía, Periodismo, Imagen y Sonido, Educación Infantil y Primaria, etc.) y a todos los alumnos con inclinaciones artísticas.</p>			

Nombre de la materia optativa:	Taller de Artes Escénicas		
Curso:	4ºESO	Departamento que la imparte:	Música
Nombre del Jefe/a del Departamento:	ANA MARIA SABE ANDREU	Correo electrónico:	amsabe@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>Se trata de una asignatura de enfoque práctico, que tiene como finalidad la práctica de la música desde la experiencia: se abordará en forma de taller, en el que se irán practicando diversos estilos musicales, con diferentes medios y recursos: desde el canto coral, aprendiendo a hacer un buen uso de la voz pasando por tocar un repertorio variado con instrumentos de placas (xilófonos), rítmicos (batería, pequeña percusión), armónicos (piano, guitarra) o melódicos (flautas, etc.) y con los instrumentos que los propios alumnos toquen o posean. La práctica de la música en conjunto es una actividad sumamente placentera que permitirá a los alumnos desarrollar muchas de sus potencialidades: escucha, participación, respeto, creatividad, expresividad, autocontrol, emotividad...</p>			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
<p>Resulta especialmente indicada para los alumnos que quieran seguir estudios de Bachillerato Artístico, Humanidades y Ciencias Sociales e incluso Tecnológico, en su relación con las ramas de imagen y sonido.</p>			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
<p>Pensando ya en el mundo universitario es muy adecuada para los que quieran seguir estudios de Historia del Arte, Musicología o carreras musicales profesionales (Conservatorios, Danza, cualquier tipo de profesiones musicales), estudios de Ciencias Sociales y Humanidades (Historia, Arte, Pedagogía, Periodismo, Imagen y Sonido, Educación Infantil y Primaria, etc.) y a todos los alumnos con inclinaciones artísticas.</p>			

Nombre de la materia optativa:	Historia de la Música de la Danza		
Curso:	2º Bachillerato	Departamento que la imparte:	Música
Nombre del Jefe/a del Departamento:	ANA MARIA SABE ANDREU	Correo electrónico:	amsabe@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>Se trata de una asignatura de enfoque práctico, que tiene como finalidad la práctica de la música desde la experiencia: se abordará en forma de taller, en el que se irán practicando diversos estilos musicales, con diferentes medios y recursos: desde el canto coral, aprendiendo a hacer un buen uso de la voz pasando por tocar un repertorio variado con instrumentos de placas (xilófonos), rítmicos (batería, pequeña percusión), armónicos (piano, guitarra) o melódicos (flautas, etc.) y con los instrumentos que los propios alumnos toquen o posean. La práctica de la música en conjunto es una actividad sumamente placentera que permitirá a los alumnos desarrollar muchas de sus potencialidades: escucha, participación, respeto, creatividad, expresividad, autocontrol, emotividad...</p>			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
<p>Resulta especialmente indicada para los alumnos que quieran seguir estudios de Bachillerato Artístico, Humanidades y Ciencias Sociales e incluso Tecnológico, en su relación con las ramas de imagen y sonido.</p>			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
<p>Pensando ya en el mundo universitario es muy adecuada para los que quieran seguir estudios de Historia del Arte, Musicología o carreras musicales profesionales (Conservatorios, Danza, cualquier tipo de profesiones musicales), estudios de Ciencias Sociales y Humanidades (Historia, Arte, Pedagogía, Periodismo, Imagen y Sonido, Educación Infantil y Primaria, etc.) y a todos los alumnos con inclinaciones artísticas.</p>			

Nombre de la materia optativa:	Física		
Curso:	2º Bachillerato	Departamento que la imparte:	Física y Química
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Ángel Gómez Herrero	Correo electrónico:	angel.gomher@educa.jcyl.es
Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?			
<p>Los estudiantes de 2º de Bachillerato que cursen la asignatura de Física se sumergirán en un amplio abanico de conocimientos que abarcan cuatro bloques fundamentales:</p> <p>A. Campo Gravitatorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Comprenderán la Ley de la Gravitación Universal y las leyes de Kepler, relacionándolas con el movimiento planetario y la órbita de satélites. -Analizarán el momento angular en un campo gravitatorio y su conservación en el estudio del movimiento. -Calcularán la intensidad de campo gravitatorio, el potencial gravitatorio y explorarán conceptos como energía potencial gravitatoria. -Se introducirán en la cosmología y la astrofísica, aplicando el campo gravitatorio a la evolución de objetos astronómicos. <p>B. Campo Electromagnético:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dominarán conceptos clave de campos eléctrico y magnético, incluyendo la Ley de Coulomb y la Ley de Lorentz. -Comprenderán la interacción de cargas eléctricas en presencia de campos y explorarán fenómenos como el magnetismo. -Estudiarán la generación de fuerza electromotriz y su aplicación en motores, generadores y transformadores. -Analizarán la Leyes de Faraday-Henry y Lenz, comprendiendo la variación del flujo magnético y sus implicaciones tecnológicas. <p>C. Vibraciones y Ondas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Explorarán el movimiento oscilatorio y las ondas, comprendiendo variables cinemáticas y energía asociada. -Estudiarán la propagación de ondas, los fenómenos de reflexión, refracción, difracción e interferencia. -Analizarán la naturaleza de la luz, la reflexión y refracción, y aplicarán estos conceptos a sistemas ópticos como lentes y espejos. -Abordarán la formación de imágenes y las aplicaciones en instrumentos ópticos. <p>D. Física Relativista, Cuántica, Nuclear y de Partículas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Entenderán los principios fundamentales de la Relatividad Especial y sus consecuencias. -Explorarán problemas que condujeron a la Física Cuántica, como la dualidad onda-corpúsculo y la cuantización. -Estudiarán el Modelo Estándar en la física de partículas, las interacciones fundamentales y aceleradores de partículas. -Abordarán núcleos atómicos, radiactividad y su aplicación en ingeniería, tecnología y salud. <p>En términos de destrezas y competencias, los estudiantes desarrollarán habilidades en razonamiento científico, uso de instrumentación, comunicación científica, aplicaciones tecnológicas, trabajo en equipo y aplicación práctica de conceptos físicos en diversos contextos. Este enfoque integral les proporcionará una base sólida para comprender y aplicar los principios fundamentales de la Física en situaciones reales y en la resolución de problemas complejos.</p>			
Relación con otras materias o estudios:			

La asignatura de Física en 2º de Bachillerato establece una conexión vital con diversas disciplinas académicas.

Su vínculo con las Matemáticas se evidencia en el uso de ecuaciones y modelado, mientras que la relación con la Química se destaca en la comprensión de la estructura atómica y procesos nucleares. En Biología, la óptica y el sonido adquieren relevancia, y en Tecnología e Ingeniería, los principios electromagnéticos son esenciales. Geografía se beneficia de la comprensión de campos gravitatorios y fenómenos astronómicos, mientras que en Filosofía y Ética surgen cuestionamientos sobre la naturaleza de la realidad.

Además, la historia de la Física se entrelaza con los avances científicos a lo largo del tiempo, completando así una red interdisciplinaria que destaca la influencia y aplicabilidad de la Física en diversos campos de estudio y en la sociedad.

Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.

La asignatura Física en Bachillerato proporciona una base versátil que prepara a los estudiantes para una amplia gama de carreras profesionales en la ciencia, la tecnología, la ingeniería y más allá. Los conocimientos adquiridos son fundamentales para carreras en ingeniería, especialmente en áreas como la ingeniería eléctrica, electrónica y mecánica. Además, los principios físicos aplicados en tecnología pueden abrir puertas a profesiones en investigación y desarrollo, tanto en el sector público como privado. Aquellos interesados en la industria espacial y aeroespacial pueden encontrar oportunidades en el diseño y desarrollo de satélites y sistemas relacionados. Finalmente, las habilidades adquiridas en análisis, resolución de problemas y pensamiento crítico también son valoradas en sectores como la consultoría, finanzas y tecnologías de la información.

Nombre de la materia optativa:	Conocimiento del Lenguaje (CLEN)		
Curso:	4ºESO	Departamento que la imparte:	Lengua
Nombre del Jefe/a del Departamento:	MANUEL MORENO CONDE	Correo electrónico:	mmorenoc@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
Refuerzo de la competencia en comunicación lingüística (expresión oral y escrita y comprensión oral y escrita fundamentalmente).			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
Con Lengua Castellana y Literatura y el resto de materias.			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			

Nombre de la materia optativa:	Literatura Universal.		
Curso:	4ºESO	Departamento que la imparte:	Lengua
Nombre del Jefe/a del Departamento:	MANUEL MORENO CONDE	Correo electrónico:	mmorenoc@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
Grandes autores y obras de la literatura universal.			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
Con Lengua Castellana y Literatura y el resto de materias.			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			

Nombre de la materia optativa:	Literatura Universal.		
Curso:	1º Bachillerato	Departamento que la imparte:	Lengua
Nombre del Jefe/a del Departamento:	MANUEL MORENO CONDE	Correo electrónico:	mmorenoc@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
Grandes autores y obras de la literatura universal.			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
Con Lengua Castellana y Literatura y el resto de materias.			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			

Nombre de la materia optativa:	CULTURA CLÁSICA		
Curso:	4ºESO	Departamento que la imparte:	LATÍN Y GRIEGO
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Fco Javier García Bóveda	Correo electrónico:	fjgarciab@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
Un acercamiento más profundo a las culturas griega y romana, conociendo su historia, su literatura, su religión, su forma de vida, etc. y comparándola con la actualidad.			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
Tiene una estrecha relación con latín, griego, historia, lengua, filosofía, etc. Y permite un conocimiento profundo del vocabulario para todas aquellas asignaturas consideradas de ciencia.			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
Filologías de cualquier lengua, filosofía, historia, humanidades, traducción, derecho y ciencias políticas, etc.			

Nombre de la materia optativa:	LATÍN		
Curso:	4ºESO	Departamento que la imparte:	LATÍN Y GRIEGO
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Fco Javier García Bóveda	Correo electrónico:	fjgarciab@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
Iniciación en el análisis, la traducción y la lectura de textos latinos. Además de un acercamiento a la historia, literatura y cultura de Roma.			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
Tiene una estrecha relación con latín, griego, historia, lengua, filosofía, etc. Y permite un conocimiento profundo del vocabulario para todas aquellas asignaturas consideradas de ciencia.			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
Filologías de cualquier lengua, filosofía, historia, humanidades, traducción, derecho y ciencias políticas, etc.			

Nombre de la materia optativa:	Biología y Geología		
Curso:	4ºESO	Departamento que la imparte:	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Isana García de Álvaro	Correo electrónico:	mgarciaalv@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>La materia de Biología y Geología para 4º ESO funciona como una ventana al mundo natural que rodea al estudiante, invitándole a descubrir, comprender y apreciar la asombrosa complejidad y belleza de la vida y de la Tierra. Con estos propósitos, la materia se centra en el estudio teórico y aplicado de las grandes teorías sobre las que se construye el conocimiento biológico y geológico: la genética, la herencia biológica, la evolución, la citología, la tectónica de placas, la generación del relieve y su modelado y la geología histórica.</p> <p>Además de proporcionar conocimiento científico básico, esta materia fomenta habilidades críticas como la observación, el razonamiento lógico y el pensamiento analítico, sin perder nunca de vista el cuidado, la preservación y el uso sostenible de nuestro planeta.</p>			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
<p>Aunque suele relacionarse con el estudio de un bachillerato científico, esta materia es muy general y puede resultar provechosa para cualquier estudiante con curiosidad por el mundo natural, independientemente de los estudios que quiera realizar después.</p> <p>Resulta un buen acompañante de la materia de Laboratorio de Ciencias, en la que se profundizan en determinados aspectos de la Biología y la Geología de un modo práctico. También es complementaria a la materia de Cultura Científica, en la que se profundiza en el mundo de la ciencia general.</p>			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
Ciclos formativos de grado medio, Bachillerato de Ciencias de la salud o Ciencias Sociales			

Nombre de la materia optativa:	Laboratorio de ciencias		
Curso:	4ºESO	Departamento que la imparte:	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Isana García de Álvaro	Correo electrónico:	mgarciaalv@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>La materia de Laboratorio de Ciencias es una optativa de carácter muy práctico, en la que nuestro objetivo es que el alumnado aprenda a moverse con naturalidad en un laboratorio y a manejar con destreza instrumentos y materiales propios de la Física, la Química, la Biología y la Geología. A lo largo del curso, el alumnado que elija esta materia tendrá la oportunidad de trabajar contenidos de forma divertida y amena, pasando por los distintos laboratorios y realizando prácticas muy diferentes y estimulantes.</p> <p>La asignatura promueve por tanto un acercamiento al trabajo de investigación y fomenta las capacidades de observación y análisis, permitiendo al alumnado acercarse a la ciencia para entender cómo se construye, avanza y se posiciona ante los desafíos de la sociedad.</p>			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
<p>Los contenidos de las prácticas que se programan se relacionan con el currículo de las materias de Física y Química y Biología y Geología, por lo que va destinada preferentemente a los alumnos que cursan estas dos materias.</p>			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
<p>Ciclos formativos de grado medio, Bachilleratos de Ciencias.</p>			

Nombre de la materia optativa:	Cultura Científica		
Curso:	4ºESO	Departamento que la imparte:	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Isana García de Álvaro	Correo electrónico:	mgarciaalv@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>La materia de Cultura Científica tiene como objetivo transmitir al alumnado una serie de conocimientos generales sobre diversos campos de la ciencia; principales científicos /as existentes a lo largo de la historia y sus aportaciones a la ciencia; la actividad humana y el medio ambiente (recursos, contaminación, residuos...); energía y desarrollo sostenible; energías renovables; cambio climático; problemas medioambientales; los materiales y la sociedad; enfermedades y problemas sanitarios; conservación de la salud y la calidad de vida.</p>			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
<p>Aunque está relacionada con Laboratorio de Ciencias y Biología y Geología de 4º ESO, va dirigida fundamentalmente a aquellos alumnos/alumnas que quieran adquirir una visión general de diversos campos de la ciencia como el astronómico, sanitario, medio ambiental, tecnológico. Por tanto, sería muy buena opción para aquellos alumnos/alumnas que ,aunque no vayan a estudiar el bachillerato científico, no quieran desvincularse totalmente de este campo de estudio.</p>			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
Ciclos formativos de grado medio, Bachillerato de Ciencias, Ciencias Sociales y Humanidades.			

Nombre de la materia optativa:	Biología, Geología y Ciencias Ambientales		
Curso:	1º Bachillerato	Departamento que la imparte:	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Isana García de Álvaro	Correo electrónico:	mgarciaalv@educa.jcyl.es
Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir qué va a aprender el alumnado?			
<p>La materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales para 1º de Bachillerato ofrece al estudiante un punto de vista integral y holístico sobre la vida en la Tierra y los procesos geológicos que la sustentan y, al mismo tiempo, invita a reflexionar sobre nuestra relación con el medioambiente y el papel que desempeñamos en su conservación.</p> <p>La Biología de esta materia se centra en el estudio de la biodiversidad a todos sus niveles, desde el molecular al ecológico, pasando por la caracterización anatómica y fisiológica de los grandes grupos de seres vivos y proporcionando al estudiante una visión más profunda de cómo funciona la vida en toda su extensión y sus manifestaciones.</p> <p>La Geología de este nivel explora los procesos que han dado lugar y forma al planeta Tierra a lo largo de millones de años, haciendo posible la existencia de vida en el mismo. Abarca, por tanto, desde la génesis del planeta, su relieve y sus recursos minerales, hasta la construcción e interpretación del paisaje y su lenta pero asombrosa dinámica.</p> <p>Finalmente, la sección de Ciencias Ambientales reflexiona sobre la interacción del ser humano con el medioambiente, haciendo hincapié en la conservación de la biodiversidad, la gestión sostenible de los recursos naturales y los desafíos ambientales contemporáneos.</p>			
Relación con otras materias o estudios:			
La materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales es un acompañante ideal y presenta relaciones con otras materias científicas, como la física y química, e incluso la filosofía, por su carácter reflexivo.			
Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.			
La materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales es un acompañante ideal y presenta relaciones con otras materias científicas, como la física y química, e incluso la filosofía, por su carácter reflexivo.			

Nombre de la materia optativa:	Biología,		
Curso:	2º Bachillerato	Departamento que la imparte:	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Isana García de Álvaro	Correo electrónico:	mgarciaalv@educa.jcyl.es
<p><i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir qué va a aprender el alumnado?</i></p> <p>La asignatura de Biología promueve los conocimientos de la Biología desde las moléculas que forman la vida, con el agua como clave de la aparición y desarrollo de la vida, a las células. Desde la aparición de la célula y sus diferentes tipos, al desarrollo de la teoría de la evolución y al nacimiento de la genética molecular donde se tratarán cuestiones relativas a la replicación del ADN, la transcripción a ARN y la síntesis de proteínas.</p> <p>Otro bloque profundiza en el conocimiento de las rutas metabólicas, que explican el funcionamiento de las células y los organismos vivos, con cálculos energéticos de reacciones como la respiración celular y la fotosíntesis.</p> <p>La Biología es una ciencia en constante avance y se tratarán temas de Ingeniería Genética, con el desarrollo de técnicas para la edición de genes CRISPR-CAS9, que permite cortar genes y luego reemplazarlos, o la creación de organismos transgénicos. La aplicación de la ingeniería genética abarca campos tan variados como la medicina, con terapias para el cáncer, la producción de alimentos o la biorremediación de la contaminación entre otros.</p> <p>Por último, esta asignatura estudia el Sistema Inmunitario, que ha supuesto una mejora considerable de la calidad de vida humana al permitir, por ejemplo, el conocimiento, la prevención y tratamiento de enfermedades que antaño diezaban a las poblaciones, u otras de nueva aparición, como la COVID-19, para la cual se han desarrollado terapias y vacunas a una velocidad sin precedentes.</p> <p>Los grandes avances y descubrimientos de la Biología no solo han posibilitado la mejora de las condiciones de vida de la ciudadanía, sino que al mismo tiempo han generado fuertes impactos de distinta naturaleza (sociales, éticos, económicos, etc.) que no se pueden obviar y también deber ser objeto de análisis durante el desarrollo de la materia.</p>			
<p><i>Relación con otras materias o estudios:</i></p> <p>La Biología puede complementarse para entender el sistema Tierra con la asignatura de Geología y Ciencias Ambientales. También con Química.</p>			
<p><i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i></p>			

La Biología es imprescindible para cualquier Grado Universitario de Ciencias de la Salud. También se puede optar por Ciclos Formativos de FP desde donde podrás lograr tu inserción laboral en las áreas sanitarias: farmacia y parafarmacia, emergencias sanitarias, laboratorio clínico, higiene bucodental, prótesis dentales, dietética, auxiliar de enfermería, radioterapia y dosimetría, entre otras especialidades.

<i>Nombre de la materia optativa:</i>	Geología y Ciencias Ambientales		
<i>Curso:</i>	2º Bachillerato	<i>Departamento que la imparte:</i>	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Nombre del Jefe/a del Departamento:	Isana García de Álvaro	Correo electrónico:	mgarciaalv@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>Geología y Ciencias Ambientales es una materia cuyo objetivo es proporcionar al alumnado un conocimiento imprescindible para entender el funcionamiento de nuestro planeta y analizar las principales amenazas e impactos de la actividad humana en él, así como las posibles soluciones que se plantean para construir una relación más sostenible entre la humanidad, el planeta y sus habitantes.</p> <p>La materia combinará la exposición de contenidos teóricos, imprescindibles para entender la complejidad de los sistemas terrestres, con actividades, proyectos e investigaciones de enfoque más práctico, de forma que la asignatura resulte amena y estimulante para quienes decidan cursarla.</p> <p>Se utilizarán también el diálogo, la discusión y el debate, como herramientas para poner en acción el pensamiento crítico y las capacidades de análisis y expresión oral y escrita.</p> <p>Se trata por tanto de una materia que permite al alumnado que la cursa redescubrir su planeta y posicionarse ante los grandes desafíos ambientales a los que la humanidad se enfrentará en el presente siglo.</p>			
Relación con otras materias o estudios:			
<p>Esta materia suele vincularse con materias de la modalidad del bachillerato científico-tecnológico, resultando imprescindible para todos aquellos que quieran continuar sus estudios tanto en grados vinculados con las ciencias clásicas (Biología, Física, Química, Geología, Matemáticas, etc.), como en Ingenierías, Ciencias Ambientales y otros grados de perfil técnico, ponderando incluso en Arquitectura, Pedagogía, Geografía, y Educación infantil y Primaria.</p> <p>Proporciona también una formación muy útil para el alumnado que decida orientarse hacia Ciclos Formativos de Grado Superior vinculados con las Ciencias, la Tecnología y el Medio Ambiente.</p>			
Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.			
<p>Los conocimientos y destrezas que aporta esta materia serán imprescindibles para que los futuros profesionales puedan desarrollar tecnologías más sostenibles y proporcionar nuevos recursos a la sociedad, minimizando los impactos y aportando nuevos enfoques al conocimiento científico, contribuyendo así a formar personas activas, comprometidas y competentes.</p>			

Nombre de la materia optativa:	Anatomía Aplicada		
Curso:	1º Bachillerato	Departamento que la imparte:	Biología y Geología
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Isana García de Álvaro	Correo electrónico:	mgarciaalv@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>La Anatomía aplicada tiene como objetivo principal el estudio del cuerpo humano desde un enfoque sistémico e integrador, transmitiendo al alumnado una visión más compleja y profunda del funcionamiento de su cuerpo y de los hábitos que pueden adquirir o cambiar para contribuir a una mejor salud en sus tres vertientes (física, mental y social). Se estudian también algunas de las patologías más frecuentes, sus causas, técnicas de diagnóstico y sus posibles tratamientos, incidiendo en la importancia de las vacunas, los trasplantes y el correcto uso de los medicamentos.</p> <p>Se trabaja de manera especial la relación entre el movimiento y la salud, destacando la importancia de conocer la anatomía y la fisiología humana para lograr la excelencia en campos deportivos o artísticos como la danza, el canto o la expresión corporal.</p> <p>El enfoque de la materia combina la adquisición de contenidos relacionados con las funciones vitales y los sistemas que las llevan a cabo con actividades en el aula, prácticas de laboratorio, simulaciones experimentales y proyectos individuales o en grupos.</p>			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
<p>La materia se relaciona con contenidos que se trabajan en otras áreas como Educación Física, Física y química, Biología, Geología y Ciencias ambientales, Dibujo, Música y con optativas como Taller de Artes Escénicas y Laboratorio de Ciencias.</p>			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
<p>Grados superiores de la rama de salud, procesos sanitarios y actividades físico deportivas. Grados universitarios relacionados con la salud (medicina, enfermería, fisioterapia, veterinaria) Biología y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, también con diferentes estudios relacionados con disciplinas artísticas.</p>			

Nombre de la materia optativa:	Geografía de España		
Curso:	2º Bachillerato	Departamento que la imparte:	Geografía e Historia
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Nora Martín Bóveda	Correo electrónico:	nmartinbo@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
Comprensión del territorio español: fenómenos físicos, políticos, económicos, demográficos y urbanos			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
Economía, Historia, Topografía, Estadística, Meteorología, Urbanismo, Demografía, Medioambiente, Sociología...			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
Ordenación del territorio, docencia, INE, investigación			

Nombre de la materia optativa:	Historia del Arte		
Curso:	2º Bachillerato	Departamento que la imparte:	Geografía e Historia
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Nora Martín Bóveda	Correo electrónico:	nmartinbo@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
Evolución de los estilos artísticos. Aprender a interpretarlos.			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
Economía, Historia, Topografía, Estadística, Meteorología, Urbanismo, Demografía, Medioambiente, Sociología...			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
Ordenación del territorio, docencia, INE, investigación			

Nombre de la materia optativa:	Historia del Mundo Contemporáneo		
Curso:	1º Bachillerato	Departamento que la imparte:	Geografía e Historia
Nombre del Jefe/a del Departamento:	Nora Martín Bóveda	Correo electrónico:	nmartinbo@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
Evolución de los estilos artísticos. Aprender a interpretarlos.			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
Economía, Historia, Topografía, Estadística, Meteorología, Urbanismo, Demografía, Medioambiente, Sociología...			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			
Ordenación del territorio, docencia, INE, investigación			

Nombre de la materia optativa:	Psicología		
Curso:	2ºBachillerato	Departamento que la imparte:	Filosofía
Nombre del Jefe/a del Departamento:	ESTEBAN PÉREZ BLÁZQUEZ	Correo electrónico:	eperezb@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>La psicología como ciencia Fundamentos biológicos de la conducta Los procesos cognitivos básicos: percepción, atención y memoria Procesos cognitivos superiores: aprendizaje, inteligencia y pensamiento.</p>			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
<p>La Psicología es una ciencia multidisciplinar que integra conocimientos tanto de las ciencias humanas y sociales como de las biomédicas, con el objetivo de comprender, explicar, predecir y modificar el comportamiento humano además de buscar el bienestar personal.</p> <p>Filosofía: La unión entre la Filosofía y la Psicología es patente, pues se trató de una misma disciplina hasta el siglo XIX. La Psicología es fundamental a la hora de comprender problemas como la realidad, el conocimiento, el estudio del ser humano o la sociedad.</p> <p>Lengua y Literatura: Esta materia ayudan al desarrollo de la comunicación lingüística que es necesaria para todas las formas de conocimiento y la formación del pensamiento propio, además, permite mejorar la expresión oral y escrita mediante la comprensión y la valoración crítica de textos académicos, científicos y de los medios de comunicación.</p> <p>Latín, Griego, Inglés, Francés: El conocimiento y análisis de términos técnicos puede también constituir una puerta abierta a expresiones en distintas lenguas clásicas o modernas que exijan transferencias entre ellas como estrategia para ampliar el repertorio lingüístico individual.</p> <p>Matemáticas, Ciencia, Tecnología: Por su naturaleza científica, ayuda a la comprensión del mundo mediante la utilización de métodos científicos y promueve trabajar estos campos con el fin de que el alumnado logre objetividad, rigor y crítica en la comprensión del comportamiento de las personas, contrastando diferentes posturas sobre un mismo fenómeno para distinguir entre saber científico, prejuicios y falsas creencias.</p> <p>Tecnología de la información y comunicación: La Psicología contribuye a la adquisición de esta materia a través de la búsqueda de información y elaboración de contenidos, utilizando herramientas digitales, además de aportar conocimientos teóricos sobre mal uso de esta tecnología y conductas adictivas.</p> <p>Economía: La Psicología contribuye al emprendimiento, a la identificación de fortalezas y debilidades propias y de los demás proporcionando conocimientos técnicos, destrezas y estrategias para el trabajo colaborativo.</p> <p>Historia: ayuda a aprender a investigar las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales.</p>			
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>			

El campo de la psicología ofrece una trayectoria profesional fascinante y gratificante. Los profesionales de este campo pueden ayudar a las personas a hacer frente a todo tipo de problemas de la vida, desde problemas en las relaciones hasta traumas psicológicos y enfermedades.

Psicología Clínica y Psicoterapia

Psicología para la Educación

Psicología Legal

Psicología del deporte

Psicología Organizacional

Psicología de Intervención

Recursos Humanos y Trabajo

Psicología Forense

Psicología infantil y adolescente

Neuropsicología Clínica

Otras Salidas Profesionales de Psicología

Además de las salidas profesionales de psicología que acabamos de examinar, vamos a mencionar algunas opciones para trabajar de psicólogo que también pueden ofrecer una buena integración al mercado laboral. En este sentido, citaremos la psicología industrial-organizacional, psicología clínica de la salud, investigación, prevención de riesgos laborales, psicogerontología, atención a la diversidad funcional o coaching como disciplinas con buena oferta y desarrollo profesional.

Nombre de la materia optativa:	Taller de filosofía		
Curso:	4º ESO	Departamento que la imparte:	Filosofía
Nombre del Jefe/a del Departamento:	ESTEBAN PÉREZ BLÁZQUEZ	Correo electrónico:	eperezb@educa.jcyl.es
Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?			

<p><i>Aproximación a la Filosofía</i></p> <p><i>El proceso del conocimiento.</i></p> <p><i>La realidad.</i></p> <p><i>La sociedad.</i></p> <p><i>La política.</i></p>
<p><i>Relación con otras materias o estudios:</i></p> <p><i>Por su carácter transversal, teórico y práctico, la materia de Filosofía permitirá al alumno integrar en una visión de conjunto la gran diversidad de saberes, capacidades y valores, tales como la literatura, la historia, la ciencia, la tecnología. Gracias a ello podrá profundizar posteriormente en ese ámbito de reflexión que le posibilite ser una persona y un ciudadano crítico y autónomo, preparado para la asunción de sus responsabilidades.</i></p>
<p><i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i></p> <p><i>Estudios de Bachillerato. La materia adquiere un estilo propedéutico con vistas a las enseñanzas de Filosofía e Historia de la Filosofía que se van a impartir en el Bachillerato.</i></p> <p><i>Vida laboral. La materia sirve para proporcionar una sólida formación de base que ayude al alumnado a desarrollar un espíritu crítico y reflexivo, tan fundamental en el desarrollo laboral de sus vidas. Esta asignatura introduce una nueva manera de entender y de enfrentarse a la realidad que nos rodea, a las circunstancias en las que vivimos y que, en gran medida, nos hacen ser y comprender cómo somos. Aporta herramientas como la actitud crítica y reflexiva, que enseña a los alumnos a no admitir ideas que no han sido rigurosamente analizadas y evidenciadas, evitando el pensamiento único y dogmático con carácter manipulador. En este sentido, la Filosofía debe enseñar a saber pensar, razonar y argumentar con fundamento, coherencia y de forma autónoma, a incorporar la habilidad discursiva para dialogar y convencer, la capacidad para discernir entre lo evidente y lo arbitrario, lo substancial y lo accidental, a valorar la gestión creativa de sus capacidades estéticas o el razonamiento moral y político autónomo, coherente y cimentado.</i></p>

Nombre de la materia optativa:	EDUCACIÓN PLÁSTICA VISUAL Y AUDIOVISUAL		
Curso:	3º ESO	Departamento que la imparte:	ARTES PLÁSTICAS
Nombre del Jefe/a del Departamento:	MAURICIO JIMÉNEZ SÁEZ	Correo electrónico:	mjimenezs@educa.jcyl.es
<p><i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir qué va a aprender el alumnado?</i></p> <p>El alumno aprenderá destrezas relacionadas con el mundo de la producción artística, el diseño, la producción audiovisual, la geometría...</p> <p>La materia tiene diferentes bloques de contenidos tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aquellos relacionados con la expresión artística: El lenguaje y la percepción visual, el color, el volumen, la composición, técnicas de expresión artística, estilos artísticos... 			

<ul style="list-style-type: none"> - Aquellos relacionados con el lenguaje audiovisual: Elementos de la comunicación audiovisual, tipos de planos cinematográficos, técnicas y procedimientos del cómic, story Board, creación de videos... - Aquellos relacionados con la geometría: Formas geométricas, tangencias, formas tridimensionales, sistemas de representación. - Aquellos relacionados con el Diseño: el diseño gráfico (creación de logotipos, anagramas, pictogramas, carteles), el diseño industrial (creación de prototipos 2d y 3D de objetos industriales mediante el uso de tangencias y enlaces).
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>
Tienen relación con todas aquellas materias que tratan y potencian la creatividad, ya sea artística, literaria, musical, tecnológica, industrial etc
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>
Diseñador gráfico, ilustrador, artista plástico, fotógrafo, mundo audiovisual y cinematográfico (Cámara, editor, montador...), diseñador de producto industrial, diseño de interiores, moda, arquitecto...

Nombre de la materia optativa:	TALLER DE ARTES PLÁSTICAS		
Curso:	3º ESO	Departamento que la imparte:	ARTES PLÁSTICAS
Nombre del Jefe/a del Departamento:	MAURICIO JIMÉNEZ SÁEZ	Correo electrónico:	mjimenezs@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
La materia tiene un carácter fundamentalmente práctico, donde al alumno aprenderá e investigará técnicas de expresión artística, a través de la realización de diferentes proyectos artísticos tanto bidimensionales como tridimensionales. Tiene diferentes bloques de contenidos tales como: <ul style="list-style-type: none"> - El proyecto creativo: fases de una producción artística. - Diferentes técnicas de expresión artística: Técnicas de dibujo, pintura, mixtas, de escultura, grabado, digitales, de diseño gráfico... 			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
Tienen relación con todas aquellas materias que tratan y potencian la creatividad, ya sea artística, literaria, musical, tecnológica, industrial etc			

Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.

Diseñador gráfico, ilustrador, artista plástico, fotógrafo, mundo audiovisual y cinematográfico (Cámara, editor, montador...), diseño de interiores, diseño de producto industrial, moda, arquitecto...

Nombre de la materia optativa:	EXPRESIÓN ARTÍSTICA		
Curso:	4º ESO	Departamento que la imparte:	ARTES PLÁSTICAS
Nombre del Jefe/a del Departamento:	MAURICIO JIMÉNEZ SÁEZ	Correo electrónico:	mjimenezs@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>El alumno aprenderá destrezas relacionadas con el mundo de la producción artística, el diseño, la producción audiovisual, la publicidad, la geometría en el arte y el diseño...</p> <p>La materia tiene diferentes bloques de contenidos tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aquellos relacionados las técnicas de expresión artística: Técnicas del dibujo y pintura tanto secas como húmedas. Técnicas mixtas, técnicas de estampación y grabado... - Aquellos relacionados con el lenguaje audiovisual: Elementos de la comunicación audiovisual, tipos de planos cinematográficos, técnicas y procedimientos del comic, story Board, creación de videos... - Aquellos relacionados con la publicidad: recursos formales, lectura de imágenes. - Aquellos relacionados con la fotografía: Estilos, fotomontajes - Aquellos relacionados con el Diseño: el diseño gráfico (creación de logotipos, anagramas, pictogramas, carteles), el diseño de producto industrial (creación de prototipos 2d y 3D de objetos industriales). - Aquellos relacionados con la geometría en las Artes, el diseño, la arquitectura... 			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			

Tienen relación con todas aquellas materias que tratan y potencian la creatividad, ya sea artística, literaria, musical, tecnológica, industrial etc
<i>Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.</i>
Diseñador gráfico, diseñador de producto, ilustrador, artista plástico, fotógrafo, mundo audiovisual y cinematográfico (Cámara, editor, montador...), diseñador industrial, diseño de interiores, moda, arquitecto...

Nombre de la materia optativa:	DIBUJO TÉCNICO		
Curso:	1º y 2º BACHILLERATO	Departamento que la imparte:	ARTES PLÁSTICAS
Nombre del Jefe/a del Departamento:	MAURICIO JIMÉNEZ SÁEZ	Correo electrónico:	mjimenezs@educa.jcyl.es
<i>Contenidos que se imparten, destrezas o competencias que proporciona. Es decir ¿qué va a aprender el alumnado?</i>			
<p>El alumno aprenderá mediante un razonamiento lógico-gráfico-matemático a resolver construcciones y transformaciones geométricas, desarrollando su capacidad de visión espacial, utilizando diferentes sistemas de representación.</p> <p>La materia tiene diferentes bloques de contenidos tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geometría plana: son todos aquellos contenidos que desarrollan la geometría en dos dimensiones (trazos fundamentales, polígonos, tangencias, relaciones geométricas, curvas...). - Geometría proyectiva: son todos los contenidos que desarrollan la geometría para representar figuras tridimensionales sobre una superficie plana. En este bloque están los diferentes sistemas de representación (representación de figuras mediante su alzado, planta y perfil, perspectiva isométrica, caballera, cónica...). - Normalización: son las diferentes normas comunes, tanto nacionales como internacionales, que existen para representar un dibujo técnico. - Sistemas CAD. 			
<i>Relación con otras materias o estudios:</i>			
<p>El dibujo técnico tiene un carácter técnico, visual y científico por lo que se relaciona con asignaturas tanto del ámbito científico-tecnológico como del artístico, tales como las matemáticas por su relación directa con la geometría, la proporción, escalas... La física por la representación gráfica de fenómenos físicos. La tecnología e ingeniería puesto que el dibujo técnico es el lenguaje gráfico de la ingeniería y la tecnología usado para representar y diseñar mecanismos y estructuras. Las TIC y la informática por el uso de programas de diseño asistido por ordenador (CAD). Las</p>			

artes visuales y audiovisuales puesto que sirve de base formativa para entender la representación del espacio, la perspectiva, desarrollando la visión espacial y la creatividad.

Salidas profesionales / vinculación con el mundo laboral.

El dibujo técnico es una herramienta esencial para todas las profesiones donde hay que entender, representar o comunicar ideas espaciales y técnicas, puesto que desarrolla la visión espacial, la precisión y la capacidad de representación gráfica, habilidades muy valoradas en el mundo profesional y universitario. Especialmente es fundamental en aquellas salidas profesionales relacionadas con la ingeniería, la arquitectura, el diseño y las tecnologías, tales como:

- Ambito de la ingeniería y la construcción: Arquitectura, ingeniería civil, industrial, mecánica, eléctrica, electrónica, ingeniería en diseño industrial y desarrollo de producto, aeroespacial, naval, ingeniería de energía...
- Ambito tecnológico y del diseño: Diseño industrial, de interiores, gráfico, de moda, animación 3D, impresión 3d y prototipado.
- Ambito artístico y creativo: Bellas artes, restauración y conservación de patrimonio, fotografía y cine (dirección de arte, escenografía, maquetación)
- Ámbito informático y digital: Ingeniería informática (especialmente en diseño 3D CAD o simulaciones), Arquitectura digital/ BIM (Building information Modeling), realidad virtual o aumentada.