

FILOSOFÍA de 4º ESO

Durante o curso, os que escollades esta materia veredes como na Antiga Grecia unhas persoas tentaron entender e explicar o mundo e a situación do ser humano deixando a un lado mitos, fábulas, maxia e relixión. A isto chámase ***paso do mito ó logos***.

Aprenderedes que é a Filosofía e para que serve.

Reflexionaredes acerca da condición humana: que é a alma, cal é a súa realidade, as emocións, o que nos move, o que nos dá sentido, a personalidade, a sociabilidade. Entenderedes como chegamos a ser plena e non só bioloxicamente humanos: a adquisición da cultura.

Pensaredes os problemas e retos técnicos e políticos do mundo capitalista e ecoloxicamente en crise que habitamos.

Comprenderedes a razón como facultade dos conceptos, os xuízos e o razoamento; que é coñecer, que facultades están implicadas no coñecemento, se hai saberes máis alá da ciencia, que é a verdade e se é posible ou só un ideal.

Construiredes unha noción da realidade e sopesaredes se todo (vós incluídos) existe ou non cun propósito.

Tomaredes conciencia do desafío que é para cada un a conquista da liberdade e todo o que implica: a procura da felicidade, responsabilidade, dilemas morais, etc.

E vós tomaredes en conta a tendencia humana a crear arte, a que necesidade obedece, que nos aporta.

DEPARTAMENTO ECONOMÍA 4º ESO: Dos materias:

Economía y emprendimiento: Orientada a alumnos con interés en continuar estudios de Bachillerato.

Formación y orientación personal y profesional. Orientada a alumnos con interés en continuar estudios de Formación profesional.

El estudio de una asignatura u otra no delimita el cambio de orientación en cursos superiores.

4º ESO:	
Economía y emprendimiento:	
CONTENIDOS BÁSICOS:	<ul style="list-style-type: none">- La escasez y el tratamiento del problema económico.- Los individuos y el comportamiento racional.- Los agentes económicos y la maximización de su utilidad.- El flujo circular de la renta.- Oferta y demanda agregada.- Análisis de las interrelaciones (conexiones) que existen entre los diversos elementos (agregados) de la realidad económica.- El entorno financiero. Dinero y transacciones. Planificación y gestión de las finanzas personales: riesgo y beneficio.- Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y los retos económicos actuales. Estudio de casos.- Economía y otras disciplinas.- La persona emprendedora.- La revolución tecnológica.- Los modelos de negocio.- Mercado y clientes. Marketing digital.- Nuevos modelos de negocio.- Cultura empresarial

ACTIVIDADES A DESTACAR:

- Análisis de casos: análisis interno y externo. DAFO.
- Test de personalidad.
- Dossier sobre emprendimiento.
- Realización de encuesta, interpretación de datos, análisis del mercado.
- Finanzas. Recursos necesarios y modos de obtención. Préstamos. Tipos de interés: Fijo, Variable. Cálculo.
- Medios de pago.
- Contratos, Nóminas, organigramas.
- Modelo Canvas.
- Juego de la Bolsa.
- Simulación empresarial “Young Bussines Talents”
-

4º ESO:	
FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN PERSONAL Y PROFESIONAL:	
CONTENIDOS BÁSICOS:	<ul style="list-style-type: none"> -Emprendimiento y creatividad. DAFO. - La economía que nos rodea: La escasez, elegir. Comercio. - El mercado: Los agentes económicos, el flujo circular de la renta, mercados, sistema financiero. PIB, desarrollo sostenible. - Dinero e inflación. Dinero bancario, política monetaria. - Economía Social. Economía circular. - Las empresas: Normas laborales, contratos de trabajo, salario, equipos de trabajo. - Finanzas: Ingresos y gastos; Inversiones y financiación. - El Proyecto Emprendedor: planificación y ejecución. Modelo Canvas. Análisi de la competencia.
ACTIVIDADES A DESTACAR:	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de casos: análisis interno y externo. DAFO. - Test de personalidad. - Currículums. - Dossier sobre emprendimiento. - Realización de encuesta, interpretación de datos, análisis del mercado. - Finanzas. Recursos necesarios y modos de obtención. Préstamos. Tipos de interés: Fijo, Variable. Cálculo de préstamos método francés. - Documentos administrativos de la empresa: facturas, albaranes, letras de cambio, cheques, modelos de cartas,... - Medios de pago. - Contratos, Nóminas, organigramas. - Modelo Canvas. - Distintas fases de un proyecto de empresa: Diseño negocio, publicidad, logotipos,.....

EXPRESIÓN ARTÍSTICA

4º de ESO

La materia favorece la experimentación con las principales técnicas artísticas y el desarrollo de la capacidad expresiva y de la creatividad, del pensamiento divergente y de la innovación. Asimismo, busca dotar al alumnado de los conocimientos, destrezas y actitudes necesarios para comunicar a través de la expresión artística. Con este objetivo, la materia se presenta como un espacio desde el que estimular el deseo de expresar una visión personal del mundo a través de producciones artísticas propias y desde el que convertir el error o el fracaso en una oportunidad de aprendizaje. El análisis y la evaluación de los procesos de creación propios, de otros artistas y de otras manifestaciones culturales a lo largo de la historia, de las experiencias vividas, de las estrategias y medios utilizados, de los errores cometidos y de los progresos obtenidos le ayudarán al alumnado a tomar conciencia de la creatividad como un medio de conocimiento, de resolución de problemas y de construcción de la propia identidad.

El carácter eminentemente práctico de la materia determina la elección de sus contenidos. Estos se encuentran divididos en tres bloques:

Bloque 1. «Técnicas gráfico-plásticas», que recoge las diferentes técnicas artísticas que el alumnado ha de explorar, aprendiendo a seleccionar aquellas que resulten más adecuadas a sus propósitos expresivos: las técnicas más habituales en el dibujo, en la ilustración y en la pintura, tanto secas (dibujo a carbón, lápiz de grafito, lápiz compuesto, lápiz de colores, ceras, pastel, bolígrafos o rotuladores), como húmedas (tinta china, acuarela o pintura a la aguada), técnicas alternativas y mixtas (collage, frottage, grattage, decalcomanía, objet trouvé, dripping, assemblage), técnicas básicas de estampación y técnicas de modelado y de creación de volumen.

Bloque 2. «Fotografía, lenguaje visual, audiovisual y multimedia», este bloque permite profundizar en los aprendizajes sobre lenguaje narrativo y audiovisual adquiridas en la materia de Educación Plástica, Visual y Audiovisual.

Bloque 3. «Dibujo técnico aplicado a las artes plásticas y al diseño» dota al alumnado de un instrumento eficiente para comunicarse de manera gráfica y objetiva, para expresar y difundir ideas o proyectos de acuerdo con convenciones que garanticen su interpretación fiable y precisa, así como para desarrollar su visión espacial.

MATERIA: TECNOLOGÍA 4º ESO.

- Materia específica de 3 horas semanales.
- Materia relevante para el alumnado interesado en estudiar tanto Bachillerato como Ciclos de Formación Profesional directamente relacionados con la Tecnología. Si buscas una materia eminentemente práctica, en la que tus conocimientos vayan encaminados a la resolución de problemas ¡Esta es tu asignatura!
- La materia medida será impartida en las aulas de informática y/o el taller, buscando sobre todo:
 - Abordar los contenidos, conceptos, leyes, etc. de forma práctica.
 - Usar programas informáticos específicos y simuladores para una mejor comprensión de conceptos.
 - Utilizar las dotaciones para la realización de prácticas en el taller:
 - Equipo de Neumática y Electroneumática.
 - Equipo de Control y Automatismos.
 - Equipo de Circuitos de Electrónica Analógica y Electrónica Digital.
 - Placas Arduino o semejantes como elementos de control, robots MBot, Lego...etc.
- Dado que es una materia eminentemente práctica se tratará de minimizar la realización de exámenes evaluando al alumnado mediante la realización de tareas, prácticas y proyectos.
- No dudes en consultar con los profesores del Departamento de Tecnología si tienes alguna duda.

BLOQUES DE CONTENIDOS

Bloque 1: DISEÑO Y FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS.

Repaso de contenidos vistos en cursos anteriores relativos a todo el proceso tecnológico que sigue un producto desde que se tiene una idea hasta que se convierte en una realidad. Introducción al programa FreeCAD para el diseño y posterior impresión de objetos.

Bloque 2: ELECTRÓNICA ANALÓGICA.

Conocimiento de los diferentes componentes electrónicos tanto pasivos como activos. Iniciación a Tinkercad como software para el diseño y simulación de circuitos.

Bloque 3: ELECTRÓNICA DIGITAL.

Conocerás los fundamentos que rigen los circuitos integrados digitales actuales y, utilizando el software Logisim podrás simular circuitos lógicos.

Bloque 4: PROGRAMACIÓN, SIMULACIÓN Y CONTROL.

Seguro que has programado con Scratch en cursos anteriores, pues bien, este curso vas a aprender Python, un nuevo lenguaje de programación que va un paso más allá. Aquí de nuevo pondrás en práctica lo aprendido sobre las entradas y salidas de datos, las estructuras de control, las funciones y las variables.

Bloque 5: CONTROL Y ROBÓTICA.

Seguro que algo has oído sobre el dispositivo Arduino, pues bien, aquí aprenderás a utilizarlo utilizando diferentes sensores y actuadores básicos. También aprenderás como las ondas

electromagnéticas son utilizadas para las comunicaciones a través de antenas o de cables de fibra óptica.

Bloque 6: HIDRÁULICA Y NEUMÁTICA.

Aprenderás como crear sistemas hidráulicos y neumáticos en los que los fluidos son utilizados para realizar un trabajo. Conocerás la simbología propia de estas disciplinas y realizarás circuitos básicos que podrás diseñar y probar gracias a simuladores.

Bloque 7: TECNOLOGÍA SOSTENIBLE.

Debemos tender a un desarrollo sostenible que proteja al planeta. En este bloque hablaremos de todos los cambios que debemos llevar a cabo en campos como la construcción, el transporte, o la generación de energía con el fin de preservar nuestro planeta.

Bloque 8: INSTALACIONES DE VIVIENDAS.

Conocerás las instalaciones básicas de una vivienda: eléctrica, agua sanitaria, gas, climatización, comunicaciones, seguridad y domótica. Además reflexionaremos sobre el equilibrio que debemos de encontrar entre el confort de nuestra vivienda y la sostenibilidad.

MATERIA: DIGITALIZACIÓN 4º ESO.

Materia específica de 3 horas semanales.

Materia relevante para el alumnado que haya decidido seguir mejorando sus conocimientos informáticos.

Materia que será impartida en el Aula de Informática donde la materia se desarrollará de forma eminentemente práctica, basándose en la realización continua de ejercicios.

Para despejar cualquier duda, solicitar y completar más información sobre la materia no dudes en consultar con los profesores del Departamento de Tecnología.

BLOQUES DE CONTENIDOS

Bloque 1: HARDWARE (COMPONENTES DE UN EQUIPO INFORMÁTICO).

¿Conoces los componentes que forman tu ordenador?. Conocer los diferentes componentes de un ordenador y sobre todo qué partes debe de tener cualquier dispositivo electrónico para poder conectarse a Internet y compartir información.

Bloque 2: EDICIÓN DE DOCUMENTOS.

Tod@s en algún momento necesitaremos crear un documento de texto, por ello en este tema avanzarás un poco más en tu conocimiento de los procesadores de texto, centrándonos principalmente en dar formato a ese documento. Crearás tablas, insertarás imágenes, textos especiales, fórmulas...

Bloque 3: CREACIÓN DE HOJAS DE CÁLCULO Y APLICACIONES DE LA MISMA.

Las hojas de cálculo son herramientas muy útiles y ampliamente utilizadas. Puedes pensar que todo son matemáticas, pero no, tienen otros muchos usos. En este tema serás capaz de crear gráficas, insertar imágenes, organizar información y obviamente, hacer cálculos.

Bloque 4: TRATAMIENTO DIGITAL DE LA IMAGEN.

¿Quieres ser capaz de modificar una fotografía o crear tu propio dibujo? En este tema podrás aplicar diferentes técnicas para retocar o modificar digitalmente fotografías, crear logotipos o dibujos vectoriales...

Bloque 5: PRESENTACIONES MULTIMEDIA.

No es raro que para diferentes materias o asignaturas tengas que crear presentaciones con elementos multimedia para exponer tus trabajos. A crearlas y mejorarlas aprenderás en este tema. Podrás insertarles música, imágenes o incluso vídeo.

Bloque 6: EDICIÓN DIGITAL DE AUDIO.

Emplearemos un software que nos permitirá editar y añadir diferentes efectos a archivos de audio. Podrás mezclar diferentes sonidos, canciones, efectos...

Bloque 7: EDICIÓN DE VÍDEO DIGITAL.

En este bloque nos dedicaremos a aprender a generar contenidos audiovisuales combinando imagen, audio y vídeo. Para ello utilizaremos software instalado en nuestro equipo como disponible online.

Bloque 8: PENSAMIENTO COMPUTACIONAL: PROGRAMACIÓN.

Todo el software que utilizas en tu ordenador está basado en algoritmos o programas informáticos. En este tema aprenderás pequeñas nociones de programación que te ayudarán a comprender el proceso de creación de cualquier nuevo programa o aplicación informática. Crearás sencillas aplicaciones para ordenador o dispositivos móviles mediante entornos gráficos de programación.

Bloque 9: CREACIÓN Y PUBLICACIÓN DE CONTENIDOS EN LA RED.

Aprenderás como crear blogs así como cuales son las características que definen la web 2.0. Utilizarás herramientas de trabajo colaborativo como Google Drive, Google Forms...

Bloque 10: ÉTICA Y SEGURIDAD DIGITAL

Las redes sociales son una de nuestras principales formas de comunicación, de conocer gente, de buscar información, escuchar música... Y todos tenemos claro que hay que utilizarlas utilizando una serie de precauciones ¿las conoces? Aquí te las vamos a contar. Te enseñaremos a crear tu propio blog personal, y entenderás conceptos como la huella digital.

MATEMÁTICAS A – 4º ESO -

Números

- Recoñecemento de números que non poden expresarse en forma de fracción. Números irracionais.
- Diferenciación de números racionais e irracionais. Expresión decimal e representación na recta real.
- Xerarquía das operacións.
- Interpretación e utilización dos números reais e as operacións en diferentes contextos, elixindo a notación e precisión máis axeitadas en cada caso.
- Utilización da calculadora e ferramentas informáticas para realizar operacións con calquera tipo de expresión numérica. Cálculos aproximados.
- Error absoluto e relativo. Cota do error.
- Orden na recta numérica. Intervalos. Significado e diferentes formas de expresión.
- Proporcionalidade directa e inversa. Aplicación á resolución de problemas da vida cotiá.
- Porcentaxes na economía. Aumentos e diminucións porcentuais. Porcentaxes sucesivas. Intereses e taxas en contextos financeiros.

Álgebra

- Polinomios: raíces e factorización. Identidades notables.
- Ecuacións lineais, cuadráticas e de grao superior a dous sinxelas.
- Sistemas de ecuacións lineais e non lineais de dúas ecuacións e dúas incógnitas.
- Inecuacións de primeiro e segundo grao.
- Resolución de problemas cotiáns mediante ecuacións, sistemas e inecuacións.

Funcións

- Interpretación dun fenómeno descrito mediante enunciado, táboa, gráfica ou expresión analítica.
- Representación gráfica de funcións elementais (lineais, cuadráticas, definidas a anacos). Estudo das súas propiedades a partir da representación gráfica e da súa interpretación en situacións da vida cotiá.
- Estudo do crecemento e decrecemento de funcións e da taxa de variación absoluta.
- Deducción e aplicación da pendente dunha recta e a súa relación co ángulo en situacións sinxelas.
- Utilización de calculadoras gráficas e software específico para a construción e a interpretación de gráficas.

Xeometría:

- Figuras semellantes.
- Teorema de Tales e Pitágoras. Aplicación da semellanza para a obtención indirecta de medidas.
- Transformacións elementais na vida cotiá.
- Resolución de problemas xeométricos no mundo físico: medida e cálculo de lonxitudes, áreas e volumes de diferentes corpos.
- Uso de aplicacións informáticas de xeometría dinámica que facilite a comprensión de conceptos e propiedades xeométricas.

Estatística e probabilidade:

- Análise crítica de táboas e gráficas estatísticas nos medios de comunicación e en fontes públicas oficiais (IGE, INE, etc.).
- Interpretación, análise e utilidade das medidas de centralización e dispersión.
- Comparación de distribucións mediante o uso conxunto de medidas de posición e dispersión.
- Construción e interpretación de diagramas de dispersión. Introducción á correlación.
- Azar e probabilidade. Frecuencia dun suceso aleatorio.
- Cálculo de probabilidades mediante a Regra de Laplace.
- Probabilidade simple e composta. Sucesos dependentes e independentes. Diagrama en árbore.
- Inferencia. Interpretación dos datos e análise das conclusións dun estudo estatístico.
- Aplicacións informáticas que faciliten o tratamento de datos estatísticos.

Matemáticas B – 4º Eso –

Números

- Recoñecemento de números que non poden expresarse en forma de fracción. Números irracionais.
- Representación de números na recta real. Intervalos.
- Errores absoluto e relativo.
- Interpretación e utilización dos números reais, as operacións e as propiedades características en diferentes contextos, elixindo a notación e a precisión máis axeitadas en cada caso.
- Potencias de expoñente enteiro ou fraccionario e radicais sinxelos. Relación entre potencias e radicais.
- Operacións e propiedades das potencias e dos radicais.
- Xerarquía de operacións.
- Proporcionalidad directa, inversa e composta en diversos contextos. Resolución de problemas.
- Cálculo con porcentaxes.
- Logaritmos: definición e propiedades.

Álgebra

- Expresións alxébricas. Igualdades notables.
- Polinomios. Raíces e factorización.
- Ecuacións lineais, cuadráticas e de grao superior a dous.
- Sistemas lineais e non lineais de dúas ecuacións e dúas incógnitas.
- Fraccións alxébricas. Simplificación e operacións.
- Resolución de problemas cotiáns mediante ecuacións e sistemas.
- Inecuacións de primeiro e segundo grao. Interpretación gráfica. Resolución de problemas.

Xeometría

- Medidas de ángulos no sistema sesaxesimal e en radiáns.
- Razóns trigonométricas. Relacións entre elas. Relacións métricas nos triángulos.
- Aplicación dos coñecementos xeométricos á resolución de problemas métricos no mundo físico: medida de lonxitudes, áreas e volumes.
- Iniciación á xeometría analítica no plano: coordenadas. Vectores. Ecuacións da recta. Paralelismo e perpendicularidade.
- Semellanza. Figuras semellantes. Razón entre lonxitudes, áreas e volumes de corpos semellantes.
- Transformacións elementais na vida cotiá.
- Aplicacións informáticas de xeometría dinámica que facilite a comprensión de conceptos e propiedades xeométricas.

Funcións

- Interpretación dun fenómeno descrito mediante enunciado, táboa, gráfica ou expresión analítica. Análise de resultados.
- Funcións elementais (lineal, cuadrática, proporcionalidade inversa, exponencial e logarítmica, e definidas en anacos): características e parámetros.
- Taxa de variación media como medida da variación dunha función nun intervalo.
- Utilización de calculadoras gráficas e software específico para a construción e a interpretación de gráficas.
- Representación gráfica de funcións.

Estatística e probabilidade

- Introducción á combinatoria: combinacións, variacións e permutacións.
- Cálculo de probabilidades mediante a regra de Laplace e outras técnicas de recuento.
- Probabilidade simple e composta. Sucesos dependentes e independentes.
- Experiencias aleatorias compostas. Utilización de táboas de continxencia e diagramas de árbore para a asignación de probabilidades.
- Probabilidade condicionada.
- Identificación das fases e as tarefas dun estudo estatístico.
- Gráficas estatísticas: tipos de gráficas. Análise crítica de táboas e gráficas estatísticas nos medios de comunicación e en fontes públicas oficiais (IGE, INE, etc.).
- Medidas de centralización e dispersión: interpretación, análise e utilización.
- Comparación de distribucións mediante o uso conxunto de medidas de posición e dispersión.
- Interpretación da relación entre dúas variables. Análise gráfico do tipo de relación e pertinencia de realizar unha regresión lineal.
- Aplicacións informáticas que faciliten o tratamento de datos estatísticos.