

**RAMÓN PIGNATELLI**

INSTITUTO DE  
EDUCACIÓN  
SECUNDARIA

***Información de las Asignaturas de Modalidad y  
Optativas***

***2º Bachillerato***

**Curso 2020-21**



Ponemos a disposición del alumnado y de las familias este cuadernillo con **información básica** sobre las asignaturas de modalidad y optativas del currículo de 2º de Bachillerato, con la finalidad de que os sea útil en la toma de decisiones para la elección de los itinerarios más adecuados para vuestra **orientación académica y profesional**.

Existen unas consideraciones previas que se deben tener en cuenta antes de elegir:

- 1) Las asignaturas que van seguidas del número romano II indica que son materias que requieren conocimientos de las materias previas con las que se vinculan, las seguidas del número romano I.
- 2) Los alumnos bilingües deberán optar obligatoriamente por cursar la asignatura de francés.





**Todos los alumnos cursarán las siguientes asignaturas**

Lengua Castellana y Literatura II (4 h)

Tutoría (1h)

Historia de España

*Histoire de l'Espagne (3 h) -Bilingüe Francés-*

Inglés II (3h)

Elige uno de los siguientes itinerarios de Bachillerato y ordena las optativas correspondientes

| TRONCALES   |   |   |
|---|---|---|
| Bachillerato de Ciencias  |   | Bachillerato de Humanidades y CC Sociales   |
| <input type="checkbox"/> ITINERARIO 1   | <input type="checkbox"/> ITINERARIO 1<br><i>Humanidades</i> | <input type="checkbox"/> ITINERARIO 2<br><i>Ciencias Sociales</i>   |
| <i>Troncal obligatoria de modalidad</i><br><u>Matemáticas II</u> (4h)   |   | <u>Latín II</u> (4h)  |
| <i>Elige 1</i><br><i>Toncal</i><br><i>Opción</i><br><input type="checkbox"/> <u>Física</u> (4h)<br><input type="checkbox"/> <u>Geología</u> (4h)  |   | <i>Troncal de opción obligatoria</i><br><u>Historia de la Filosofía</u> (4h)  |
| <i>Elige 1</i><br><i>Toncal</i><br><i>Opción</i><br><input type="checkbox"/> <u>Biología</u> (4h)<br><input type="checkbox"/> <u>Dibujo Técnico II</u> (4h)   |   | <i>Elige 1</i><br><i>Toncal</i><br><i>Opción</i><br><input type="checkbox"/> <u>Historia del Arte</u> (4h)<br><input type="checkbox"/> <u>Economía de la Empresa</u> (4h)   |
| ESPECÍFICAS   |   |   |
| <i>Elige 1</i><br><input type="checkbox"/> <u>Tecnología Industrial II</u> (4h)<br><input type="checkbox"/> <u>Química</u> (4h)<br><input type="checkbox"/> <u>Fundamentos de Administración y Gestión</u> (4h)<br><input type="checkbox"/> <u>Historia de la Filosofía</u> (4h)<br><input type="checkbox"/> <u>Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente</u> * (3h) |   | <i>Elige 1</i><br><input type="checkbox"/> <u>Griego II</u> (4h)<br><input type="checkbox"/> <u>Geografía</u> (4h)<br><input type="checkbox"/> <u>Fundamentos de Administración y Gestión</u> (4h)<br><input type="checkbox"/> <u>Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente</u> * (3h)   |
| <i>Ordena del 1 al 3 según tus preferencias (se cursa solo una asignatura de este bloque).</i><br><input type="checkbox"/> <u>Psicología</u> (3h)<br><input type="checkbox"/> <u>Tecnologías de Información y Comunicación II</u> (3h)<br><input type="checkbox"/> <u>Francés II</u> (3h)   |   | <i>Ordena del 1 al 3 según tus preferencias (se cursa solo una asignatura de este bloque).</i><br><input type="checkbox"/> <u>Psicología</u> (3h)<br><input type="checkbox"/> <u>Tecnologías de Información y Comunicación II</u> (3h)<br><input type="checkbox"/> <u>Francés II</u> (3h) |

\*Si eliges Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente debes marcar una asignatura de 1 h

*Elige 1*

- Religión (1h)     Educación Física y Vida Activa (1h)     Pensamiento Sociedad y Ciudadanía (1h)  
 Católica     Evangélica     Judía     Musulmana

**No se garantiza que todas las optativas ofertadas se cursen, ya que es necesario un número mínimo de alumnos y que sea factible su horario.**



## MATEMÁTICAS II

|   |                            |
|---|----------------------------|
| CURSO: 2º de Bachillerato   | <b>Modalidad: Ciencias</b> |
| TIPO: Materia troncal general de modalidad  |                            |
| <p><b>1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b></p> <p>Según se recoge en la Orden ECD/494/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. la enseñanza de las Matemáticas II en el Bachillerato tendrá como finalidad la consecución de los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer y comprender los conceptos, procedimientos y estrategias matemáticas, aplicándolos a resolver problemas de diversos ámbitos.</li> <li>• Servirse de los medios tecnológicos disponibles para la búsqueda y tratamiento de la información, la realización de cálculos e investigaciones y la resolución de problemas.</li> <li>• Utilizar las estrategias características de la investigación científica y los métodos propios de las Matemáticas para realizar investigaciones y explorar situaciones y fenómenos nuevos con creatividad, autonomía, eficacia y confianza en sí mismo.</li> <li>• Mostrar actitudes propias de la actividad matemática y del trabajo científico en cualquier situación,</li> <li>• Utilizar el discurso racional para plantear y resolver todo tipo de problemas justificando los procedimientos empleados.</li> <li>• Usar el estilo de razonamiento y presentación formal del conocimiento matemático enunciando definiciones precisas, formulando rigurosamente las propiedades y empleando el método lógico-deductivo.</li> <li>• Utilizar el lenguaje oral, escrito y gráfico en situaciones susceptibles de ser tratadas matemáticamente mediante la adquisición y el manejo de vocabulario específico de notaciones, términos y representaciones matemáticas.</li> <li>• Apreciar el desarrollo de las Matemáticas como un proceso cambiante y dinámico, siendo conscientes de las abundantes conexiones internas y de lo íntimamente relacionado que está con otras áreas del saber, para reconocer su valor como una parte de nuestra cultura.</li> </ul> <p>Para conseguir los objetivos anteriores esta asignatura de Matemáticas II se estructura en cuatro grandes bloques de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Números y álgebra:</b> Matrices (clasificación, operaciones, aplicación de las operaciones de las matrices y de sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales), determinantes y sus propiedades, (rango de una matriz, matriz inversa. representación matricial de un sistema), discusión y resolución de sistemas de ecuaciones lineales (método de Gauss, teorema de Rouché, regla de Cramer, aplicación a la resolución de</li> </ul> |                            |



problemas).

- **Análisis:** Funciones reales de variable real (límites de una función, continuidad, teorema de Bolzano, función derivada, teoremas de Rolle y del valor medio, regla de L'Hôpital, aplicaciones de la derivada, primitiva de una función, la integral indefinida, técnicas elementales para el cálculo de primitivas, la integral definida, teoremas del valor medio y fundamental del cálculo integral, cálculo de áreas de regiones planas).
- **Geometría:** Vectores en el espacio tridimensional. Producto escalar, vectorial y mixto, ecuaciones de la recta y el plano en el espacio, posiciones relativas (incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos), propiedades métricas (cálculo de ángulos, distancias, áreas y volúmenes).
- **Estadística y probabilidad:** Probabilidad (sucesos, regla de Laplace, axiomática de Kolmogorov, aplicación de la combinatoria al cálculo de probabilidades, experimentos simples y compuestos, probabilidad condicionada, dependencia e independencia de sucesos, teoremas de la probabilidad total y de Bayes), estadística (variables aleatorias discretas, distribución de probabilidad, media, varianza y desviación típica, distribución binomial, distribución normal, cálculo de probabilidades mediante la aproximación de la distribución binomial por la normal).

## 2.- INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:

- Un grado universitario enmarcado dentro de la rama de conocimiento de CIENCIAS como por ejemplo, Biología, Biotecnología, Bioquímica y Biomedicina, Ciencias Ambientales, Física, Matemáticas, Geología, Química y también un grado de la rama de INGENIERÍA Y ARQUITECTURA como por ejemplo todas las especialidades de Ingeniería e Ingeniería de la Edificación (Arquitectura). También se podría acceder a grados de la rama de CIENCIAS DE LA SALUD.
- Un CFGS de las familias profesionales: Edificación y Obra Civil, Electricidad y Electrónica, Energía y Agua, Fabricación Mecánica, Sanidad, Seguridad y Medio Ambiente, Informática y Comunicaciones, Imagen y Sonido, Industrias Alimentarias, Instalación y Mantenimiento, Química, etc.

## 3.- LA MATERIA PONDERA PARA UN GRADO DE:

La mayor ponderación de la asignatura se aplica sobre los grados de Ciencias (Matemáticas, Biotecnología, Biología, Física, Química, Geología, etc), Ingenierías y Arquitectura, Administración y Dirección de Empresas, Economía, Magisterio, Marketing (parámetro de ponderación 0,2), y Ciencias de la Salud (Medicina, Enfermería, Veterinaria, etc)(parámetro de ponderación 0,15).

### Y EL CFGS DE LAS FAMILIAS PROFESIONALES:

Edificación y Obra Civil, Electricidad y Electrónica, Energía y Agua, Fabricación Mecánica, Sanidad, Seguridad y Medio Ambiente, Informática y Comunicaciones, Imagen y Sonido, Industrias Alimentarias, Instalación y Mantenimiento, Química, entre otras.



## FÍSICA

|   |                            |
|---|----------------------------|
| CURSO: 2º de Bachillerato   | <b>Modalidad: Ciencias</b> |
| TIPO: Materia troncal de opción   |                            |
| <p><b>1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b></p> <p>El curso se estructura en torno a tres grandes ámbitos: la mecánica, el electromagnetismo y la física moderna. La Física de segundo de Bachillerato rompe con la estructura secuencial de cursos anteriores para tratar de manera global bloques compactos de conocimiento.</p> <p>Con el estudio del campo gravitatorio se pretende completar y profundizar en la mecánica, avanzando en el concepto de campo y apreciando el nexo que supone la interacción gravitatoria en el estudio de fenómenos terrestres y celestes. Se continúa con el estudio de campos electrostáticos y magnetostáticos, así como su unificación en la teoría del campo electromagnético. En el estudio de las ondas, se pone de manifiesto la potencia de la mecánica para explicar el comportamiento de la materia. Como casos prácticos concretos se tratan el sonido y, de forma más amplia, la luz como onda electromagnética que nos conduce a la óptica. De esta forma, queda fundamentado el imponente edificio que se conoce como física clásica.</p> <p>El hecho de que esta gran concepción del mundo no pudiera explicar una serie de fenómenos originó, a principios del siglo XX, tras una profunda crisis, el surgimiento de la física relativista, la cuántica y la física atómica y nuclear, con múltiples aplicaciones, algunas de cuyas ideas básicas se abordan en el último bloque de este curso. Dado que este curso es preparatorio para la Universidad y en la EVAU sólo se pregunta sobre Mecánica cuántica y Física Nuclear, se da prioridad a estos bloques temáticos sobre la Física relativista y la Física de partículas.</p> <p><b>2.- INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:</b></p> <p>Una carrera universitaria relacionada con Física, Óptica y Optometría, Matemáticas, y cualquier Grado de Ciencias, además de ser imprescindible en Grados relacionados con Arquitectura e Ingeniería.</p> <p>Un Ciclo Formativo de la Familia Profesional de Edificación y Obra Civil; Electricidad y Electrónica; Energía y Agua; Fabricación Mecánica; Instalación y Mantenimiento; Marítimo Pesquera (Mantenimiento de maquinaria de buques y embarcaciones); Química; y Transporte y Mantenimiento de vehículos.</p> <p><b>3.- MATERIA QUE PONDERA PARA LOS GRADOS DE :</b></p> <p>En todos los Grados, salvo los de Filología, Historia, Filosofía y Bellas Artes.</p> <p><b>Y EL CFGS DE:</b> la Familia Profesional de Edificación y Obra Civil; Electricidad y Electrónica; Energía y Agua; Fabricación Mecánica; Instalación y Mantenimiento; Marítimo Pesquera (Mantenimiento de maquinaria de buques y embarcaciones); Química; y Transporte y Mantenimiento de vehículos.</p> |                            |



## GEOLOGÍA

|   |                            |
|---|----------------------------|
| CURSO: 2º de Bachillerato   | <b>Modalidad: Ciencias</b> |
| TIPO: Materia troncal de opción   |                            |
| <p><b>1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b></p> <p><u>Contenidos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El planeta tierra y su estudio.</li> <li>✓ Los minerales, componentes de las rocas.</li> <li>✓ Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas.</li> <li>✓ La tectónica de placas.</li> <li>✓ Procesos geológicos externos.</li> <li>✓ El tiempo geológico y geología histórica.</li> <li>✓ Riesgos geológicos</li> <li>✓ Recursos minerales, energéticos y aguas subterráneas.</li> <li>✓ Geología de España y de Aragón.</li> <li>✓ Metodología científica y geología de campo.</li> </ul> <p><u>Objetivos:</u></p> <p>La asignatura prepara a los alumnos para enfrentarse a la prueba de Geología de la EVAU, así como adquirir una buena base para estudios posteriores en grados superiores y grados universitarios relacionados con la Geología, Geografía, Ciencias Ambientales, Física, Química, Arquitectura, Ingeniería Agroalimentaria e Ingeniería Civil.</p> <p><b>2.- INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:</b></p> <p>La asignatura se recomienda para los alumnos del bachillerato científico cuyo itinerario vaya encaminado a cursar estudios universitarios de Biología, Geología, Ciencias Ambientales, Física, Química, Geografía, Arquitectura, Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, Ingeniería Civil y Arquitectura.</p> <p>Además es muy recomendable para los estudios de Magisterio, así como los ciclos formativos de grado superior del campo de la actividad física, naturaleza, agricultura y ganadería, jardinería, educación ambiental e infantil, etc.</p> <p><b>3.- MATERIA QUE PONDERA PARA LOS GRADOS DE :</b></p> <p>La asignatura cuenta hasta 0,2 en los siguientes grados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciencias Ambientales, Física, Geología, Química, Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, Arquitectura, Arquitectura Técnica, Ingeniería Civil y Geografía.</li> </ul> |                            |



La asignatura cuenta hasta 0,15 en los siguientes grados:

- Biotecnología, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Óptica, Matemáticas, Doble grado en Física y Matemáticas, Doble grado en Matemáticas e Ingeniería Informática.

La asignatura cuenta hasta 0,1 en los siguientes grados:

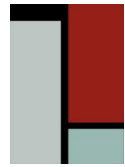
- Enfermería, Fisioterapia, Medicina, Nutrición Humana y Dietética, Odontología, Psicología, Terapia Ocupacional, Veterinaria, Doble grado en Nutrición y CC de la Actividad Física y del Deporte, Ciencias de la Actividad Física y del Deporte demás Ingenierías, Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Economía, Finanzas y Contabilidad, Gestión y Administración Pública, Información y Documentación, Magisterio, Marketing, Periodismo, DADE, Relaciones Laborales, Trabajo Social, Turismo.





## BIOLOGÍA

|   |                            |
|---|----------------------------|
| CURSO: 2º de Bachillerato   | <b>Modalidad: Ciencias</b> |
| TIPO: Materia troncal de opción   |                            |
| <p><b>1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b></p> <p><u>Contenidos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bioelementos y biomoléculas.</li> <li>✓ Glúcidos. Lípidos. Proteínas. Nucleótidos</li> <li>✓ Morfología celular. Citología</li> <li>✓ Metabolismo. Catabolismo, fermentaciones, anabolismo y quimiosíntesis.</li> <li>✓ Reproducción celular. Mitosis, meiosis.</li> <li>✓ Genética clásica. Genética molecular. Genética y evolución.</li> <li>✓ Microbiología y biotecnología.</li> <li>✓ Inmunología.</li> </ul> <p><u>Objetivos:</u></p> <p>La asignatura prepara a los alumnos para enfrentarse a la prueba de Biología de la EVAU, así como adquirir una buena base para estudios posteriores en grados superiores y grados universitarios relacionados con la biología, sanidad y biotecnología.</p> <p><b>2.- INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:</b></p> <p>La asignatura se recomienda para los alumnos del bachillerato científico cuyo itinerario vaya encaminado a cursar estudios universitarios de Biología, Geología, Ciencias Ambientales, Medicina, Enfermería, Fisioterapia, Biotecnología, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Química, Nutrición, Odontología, Veterinaria y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.</p> <p>Además es muy recomendable para los estudios de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, Magisterio, así como los ciclos formativos de grado superior del campo sanitario, actividad física, naturaleza, agricultura y ganadería, jardinería, educación ambiental e infantil, etc.</p> <p><b>3.- MATERIA QUE PONDERA PARA LOS GRADOS DE :</b></p> <p>La asignatura cuenta hasta 0,2 en los siguientes grados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotecnología, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Ciencias Ambientales, Física, Geología, Óptica, Química, Enfermería, Fisioterapia, Medicina, Nutrición Humana y Dietética, Odontología, Psicología, Terapia Ocupacional, Veterinaria, Doble grado en Nutrición y CC de la Actividad Física y del Deporte, Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.</li> </ul> |                            |



La asignatura cuenta hasta 0,15 en los siguientes grados:

- Matemáticas, Doble grado en Física y Matemáticas, Doble grado en Matemáticas e Ingeniería Informática.

La asignatura cuenta hasta 0,1 en los siguientes grados:

- Arquitectura, demás Ingenierías, Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Economía, Finanzas y Contabilidad, Gestión y Administración Pública, Geografía, Información y Documentación, Magisterio, Marketing, Periodismo, DADE, Relaciones Laborales, Trabajo Social, Turismo.



## DIBUJO TÉCNICO II

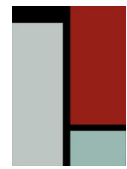
|  |                            |
|--|----------------------------|
| CURSO: 2º de Bachillerato  | <b>Modalidad: Ciencias</b> |
| TIPO: Materia troncal de opción  |                            |
| <p><b>1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b></p> <p>Dibujo Técnico II recoge los contenidos creados como base de la materia en el primer curso para ampliar algunos y profundizar en otros. Se dividen, como en 1º de Bachillerato, en tres bloques que se identifican con cada una de las tres cuestiones planteadas en la EVAU:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Geometría Plana</u>. Plantea la resolución de problemas relacionados con las propiedades de las figuras geométricas analizando su presencia en el mundo científico y técnico.</li> <li>• <u>Sistemas de Representación</u>. Desarrolla los fundamentos, características y aplicaciones en el mundo de la industria de la Perspectiva Axonométrica, Isométrica , Caballera y del Sistema Diédrico.</li> <li>• <u>Normalización</u>. Permite dotar al alumno de las normas y el lenguaje gráfico para simplificar, unificar y objetivar las representaciones gráficas. Este bloque está enfocado a fomentar la capacidad expresiva, deductiva y representativa en la ideación y ejecución de proyectos.</li> </ul> <p><b>2.- INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:</b></p> <p>Alguna de las <u>Ingenierías</u>: Química, Electrónica, Eléctrica, Mecánica, Mecatrónica, Industrial, Agroalimentaria y del Medio Rural o Ingeniería Civil.</p> <p>Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto, Ingeniería de Organización Industrial , Arquitectura, estudios de la Escuela Superior de Diseño o Bellas Artes.</p> <p>Cualquiera de los Ciclos Formativos de las Familias Profesionales de Artes y Diseño, Edificación o Industriales.</p> <p><b>3.- MATERIA QUE PONDERA PARA LOS GRADOS Y CFGS DE</b></p> <p>3.1. Parámetros de ponderación de la materia de Dibujo Técnico II aplicables a los procesos de admisión a estudios oficiales de Grado en el curso 2019/20 y 2020/21.</p> |                            |



| <b>Grados/ Programaciones conjuntas</b>  |      |  |     |
|--|------|--|-----|
| Programa conjunto Nutrición Humana y Dietética y CC de la Actividad Física y del Deporte (H) * | 0,1  | Programa conjunto Matemáticas e Ingeniería Informática (Z) * | 0,1 |
| Estudios en Arquitectura (Z)   | 0,2  | Bellas Artes (T)   | 0,2 |
| Ing. Agroalimentaria y del Medio Rural (H)   | 0,15 | Administr. y Dirección Empresas (H,T,Z)                      | 0,1 |
| Arquitectura Técnica (LA)  | 0,2  | Ciencias Actividad Física y del Deporte (H)                  | 0,1 |
| Ingeniería Civil (LA)  | 0,2  | Derecho (Z)  | 0,1 |
| Ing. de Organización Industrial (LA)   | 0,2  | Economía (Z)   | 0,1 |
| Ing. de Tecnologías Industriales (Z)   | 0,2  | Finanzas y Contabilidad (Z)                                  | 0,1 |
| Ing. de Tecnologías y Servicios en Telec. (Z)  | 0,1  | Gestión y Administración Pública (H)                         | 0,1 |
| Ingeniería Eléctrica (Z)   | 0,2  | Geografía y Ordenación del Territorio (Z)                    | 0,1 |
| Ing. Electrónica y Automática (T, Z)   | 0,2  | Información y Documentación (Z)                              | 0,1 |
| Ing. en Diseño Indus. y Desarr. Producto (Z)   | 0,2  | Magisterio en Educación Infantil (H, T, Z)                   | 0,1 |
| Ingeniería Informática (T, Z)  | 0,1  | Magisterio en Educación Primaria (H, T, Z)                   | 0,1 |
| Ingeniería Mecatrónica (LA)  | 0,2  | Marketing e Investigación de Mercados (Z)                    | 0,1 |
| Ingeniería Mecánica (Z)  | 0,2  | Periodismo (Z)   | 0,1 |
| Ingeniería Química (Z)   | 0,2  | Programa conjunto ADE/Derecho (DADE) (Z)                     | 0,1 |
| Trabajo Social (Z)   | 0,1  | Relac. Laborales y Recursos Humanos (Z)                      | 0,1 |
| Turismo (Z)  | 0,1  |  |     |

3.1. La materia no pondera en ninguno de los CFGS pero se adjunta un listado de los Ciclos Formativos de las Familias Profesionales de **Artes y Diseño, Edificación e Industriales** con los que está vinculada.

| <b>Artes y Diseño</b>  | <b>Edificación e Industriales</b>  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Iuminación, captación y tratamiento de la imagen</u></li> <li>• <u>Producción de Audiovisuales y Espectáculos</u></li> <li>• <u>Realización de proyectos Audiovisuales y Espectáculos</u></li> <li>• <u>Animaciones 3D, juegos y entornos interactivos</u></li> <li>• <u>Diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia</u></li> <li>• <u>Gráfica Publicitaria</u></li> <li>• <u>Gráfica Interactiva</u></li> <li>• <u>Ilustración</u></li> <li>• <u>Animación</u></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Proyectos de edificación</u></li> <li>• <u>Proyectos de Obra Civil</u></li> <li>• <u>Organización y control de Obras de Construcción</u></li> <li>• <u>Diseño en fabricación mecánica</u></li> <li>• <u>Construcciones Metálicas</u></li> <li>• <u>Programación de la Producción en Fabricación Mecánica</u></li> <li>• <u>Programación de la producción en moldeo de metales y polímeros</u></li> <li>• <u>Diseño y Amueblamiento</u></li> <li>• <u>Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de</u></li> </ul> |



- Técnicas escultóricas
- Cómic
- Escultura aplicada al espectáculo
- Joyería artística
- Patronaje y Moda
- Arquitectura efímera
- Proyecto y dirección de obras de Decoración

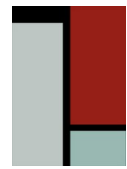
Fluidos

- Mecatrónica Industrial
- Mantenimiento aeromecánico
- Automoción



## LATÍN II

|  |   |
|--|---|
| CURSO: 2º de Bachillerato  | <b>Modalidad: Humanidades y Ciencias Sociales</b> |
| TIPO: Materia troncal de opción  |   |
| <p><b>1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b></p> <p>Latín II es un <b>curso de profundización a la Lengua latina clásica y diversos aspectos de su cultura a través de la Literatura</b>. En este segundo curso de Latín se profundiza en los conocimientos y destrezas conseguidos en el primer curso para poder leer y traducir diversos textos.</p> <p>Los contenidos, adaptados a las directrices de la prueba de EvAU, se distribuyen en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Traducción</b> de textos clásicos: una selección de textos en prosa y poesía de autores como Cicerón, Séneca, Ovidio, Catulo o el bilbilitano Marcial. Los textos se reparten en dos bloques, el primero dedicado a la historia de Roma y el segundo a la cultura y la vida cotidiana de la Roma antigua.</li> <li><b>Léxico</b>. Se continúa, de forma sistemática, en el conocimiento del léxico del castellano a través de la evolución de términos latinos y se trabaja también el uso y significado de un centenar de expresiones latinas y latinismos de uso frecuente.</li> <li><b>Literatura</b>. Los contenidos sobre cultura y tradición clásica se centran en la Literatura latina: a través de los textos, se profundiza en los géneros literarios latinos: poesía épica, teatro (comedia y tragedia), historiografía, oratoria y poesía lírica.</li> </ol> <p>Tanto en la parte de los contenidos de lengua latina clásica como en los de historia y cultura se aplica una metodología muy activa: los medios audiovisuales e informáticos se suman al trabajo de aula para el desarrollo de los diversos contenidos.</p> <p>Los contenidos curriculares, como en Latín I, se complementan con diversas actividades extraescolares y complementarias: fomento de la lectura, asistencia a charlas y a representaciones teatrales y fomentan la implicación y la creatividad de los alumnos, mediante la participación tanto individual como grupal.</p> <p>Latín II, requiere haber cursado Latín I en 1º de Bachillerato, o realizar la correspondiente prueba de nivel.</p> <p><b>2.- INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:</b></p> <p>Una carrera universitaria relacionada con cualquier carrera de Humanidades: Filologías, Historia, Lenguas modernas; Bellas Artes y Filosofía; también Periodismo, Derecho y Magisterio.</p> <p><b>3.- MATERIA QUE PONDERA PARA LOS GRADOS DE :</b></p> |   |



Pondera 0, 2 en los grados de Bellas artes, Estudios ingleses, Estudios clásicos, Filología hispánica, Filosofía, Historia, Historia del Arte, Lenguas modernas, Derecho, Información y documentación y Periodismo, Magisterio y programa conjunto de Ade y Derecho. Pondera 0,15 en el grado de Geografía y ordenación del territorio y en el grado de Turismo.



## MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS II

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| CURSO: 2º de Bachillerato                  | <b>Modalidad: Ciencias Sociales</b> |
| TIPO: Materia troncal general de modalidad |                                     |

### 1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Según se recoge en la Orden ECD/494/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. la enseñanza de las Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I en el Bachillerato tendrá como finalidad la consecución de los siguientes objetivos:

- Aplicar a situaciones diversas los contenidos matemáticos para analizar, interpretar y valorar fenómenos sociales.
- Adoptar actitudes propias de la actividad matemática como la visión analítica, o la necesidad de coherencia y verificación de resultados.
- Elaborar juicios y formar criterios propios sobre fenómenos sociales y económicos, utilizando tratamientos matemáticos.
- Expresar e interpretar datos y mensajes, argumentando con precisión y rigor y aceptando discrepancias y puntos de vista diferentes como un factor de enriquecimiento.
- Formular hipótesis, diseñar, utilizar y contrastar estrategias diversas para la resolución de problemas.
- Interpretar con precisión textos y enunciados y utilizar un discurso racional como método para abordar los problemas.
- Hacer uso de variados recursos, incluidos los informáticos, en la búsqueda selectiva y el tratamiento de la información gráfica, estadística y algebraica en sus categorías financiera, humanística o de otra índole.
- Expresarse con corrección de forma verbal y por escrito, e incorporar con naturalidad el lenguaje técnico y gráfico a situaciones susceptibles de ser tratadas matemáticamente.
- Utilizar el conocimiento matemático para interpretar, comprender y valorar la realidad, estableciendo relaciones entre las Matemáticas y el entorno social, cultural o económico.

Para conseguir los objetivos anteriores esta asignatura de Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales II se estructura en tres grandes bloques de contenidos:

- **Números y álgebra:** Matrices (clasificación, operaciones, aplicación de las operaciones de las matrices y de sus propiedades en la resolución de





problemas extraídos de contextos reales), determinantes y sus propiedades, (rango de una matriz, matriz inversa, representación matricial de un sistema), discusión y resolución de sistemas de ecuaciones lineales (método de Gauss, teorema de Rouché, regla de Cramer, aplicación a la resolución de problemas).

- **Análisis:** Funciones reales de variable real (límites, continuidad, función derivada, cálculo de límites, aplicaciones de la derivada, primitiva de una función, la integral indefinida, técnicas elementales para el cálculo de primitivas, la integral definida, cálculo de áreas de regiones planas).
- **Estadística y probabilidad:** Probabilidad (sucesos, regla de Laplace, axiomática de Kolmogorov, aplicación de la combinatoria al cálculo de probabilidades, experimentos simples y compuestos, probabilidad condicionada, dependencia e independencia de sucesos, teoremas de la probabilidad total y de Bayes), estadística (población y muestra, estadística paramétrica, media y desviación típica de la media muestral y de la proporción muestral, distribución de la media muestral en una población normal, distribución de la media muestral y de la proporción muestral en el caso de muestras grandes, estimación por intervalos de confianza, relación entre confianza, error y tamaño muestral, intervalo de confianza para la media poblacional de una distribución normal con desviación típica conocida, intervalo de confianza para la media poblacional de una distribución de modelo desconocido y para la proporción en el caso de muestras grandes).

## 2.- INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:

- Un grado universitarios enmarcado dentro de la rama de conocimiento de CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS como por ejemplo, Administración y Dirección de Empresas, Ciencias Políticas, Comunicación Audiovisual, Derecho, Economía, Estadística, Finanzas y Contabilidad, Geografía, Magisterio, Periodismo, Sociología, Trabajo Social, Turismo, Psicología, o de la rama de ARTE Y HUMANIDADES (Bellas Artes, Historia, Filologías, Lenguas modernas), Geografía, Información y documentación.
- Un CFGS de las familias profesionales: Comercio y Marketing, Instalación y mantenimiento, Sanidad, Servicios socioculturales a la comunidad, etc.

## 3.- LA MATERIA PONDERA PARA UN GRADO DE:

La mayor ponderación de la asignatura se aplica sobre los grados de la rama de CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS (Administración y Dirección de Empresas, Ciencias Políticas, Comunicación Audiovisual, Derecho, Economía, Estadística, Finanzas y Contabilidad, Geografía, Magisterio, Periodismo, Sociología, Trabajo Social, Turismo), Psicología (parámetro de ponderación 0,2) y en menor medida sobre la rama de ARTE Y HUMANIDADES (Bellas Artes, Historia, Filologías, Lenguas modernas), Geografía, Información y documentación (parámetro de ponderación 0,1).

### Y EL CFGS DE LAS FAMILIAS PROFESIONALES:

Administración y Gestión, Comercio y Marketing, Instalación y Mantenimiento, Sanidad, Servicios Socioculturales a la Comunidad, entre otras.



## HISTORIA DE LA FILOSOFÍA

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| CURSO: 2º de Bachillerato         | <b>Modalidad:</b>  |
| TIPO: Materia específica optativa | - Ciencias<br>- Obligatoria en Humanidades y Ciencias Sociales |

### 1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Desde sus orígenes en Grecia la filosofía se ha enfrentado a cuestiones como las siguientes: ¿Qué es la realidad? ¿Las apariencias son reales? ¿Es posible conocer el mundo y, si es así, cómo lograr ese conocimiento? ¿La verdad y el bien son relativos? ¿Cuándo podemos decir que una forma de gobierno es justa y legítima? ¿En qué consiste la felicidad? ¿Qué es el deber? ¿Qué es lo propio de un ser humano? ¿Los seres humano somos libres? Estudiar Historia de la Filosofía te permitirá conocer distintas reflexiones sobre estas y otras cuestiones que se han propuesto en nuestra tradición cultural, aprender a leer los textos clave de los filósofos más importantes y, a partir de ello, desarrollar de forma más cabal tu propio pensamiento y enfrentarte críticamente a los problemas de nuestra realidad actual.

El alumnado de la modalidad de Ciencias puede cursar esta materia como asignatura específica opcional, aunque es una troncal de opción obligatoria en el bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales. La asignatura cuenta con cuatro horas lectivas semanales y pondera para subir nota en varios grados universitarios. El temario se articula en cuatro grandes épocas:

- La filosofía en la Grecia antigua
- La filosofía medieval
- La filosofía en la modernidad y la Ilustración
- La filosofía contemporánea

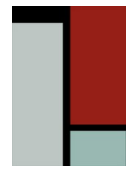
En ellas se aborda el pensamiento de autores como Platón, Aristóteles, Epicuro, Descartes, Locke, Hume, Rousseau, Karl Marx, Friedrich Nietzsche, Hannah Arendt o Jürgen Habermas.

### 2.- INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:

La filosofía es una materia transversal de carácter interdisciplinar y aporta una visión global del pensamiento humano muy formativa para el futuro alumnado universitario, no solo en el ámbito de las humanidades, sino también en el de las ciencias, las artes o los estudios jurídico-sociales.

### 3.- MATERIA QUE PONDERA PARA LOS GRADOS DE:

Psicología (solo en el curso 2019-20), Programa conjunto Nutrición Humana y Dietética y CC de la Actividad Física y del Deporte, Bellas Artes, Estudios Ingleses,



Estudios Clásicos, Filología Hispánica, Filosofía Historia, Historia del Arte, Lenguas Modernas, Administr. y Dirección Empresas, Ciencias Actividad Física y del Deporte, Derecho, Economía, Finanzas y Contabilidad, Gestión y Administración Pública, Geografía y Ordenación del Territorio, Información y Documentación, Magisterio en Educación Infantil, Magisterio en Educación Primaria, Marketing e Investigación de Mercados, Periodismo, Programa conjunto ADE/Derecho (DADE), Relac. Laborales y Recursos Humanos, Trabajo Social, Turismo



## HISTORIA DEL ARTE

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| CURSO: 2º de Bachillerato   | <b>Modalidad: Humanidades y CC SS</b> |
| TIPO: Materia troncal de opción   |                                       |
| <p><b>1. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b></p> <p>El <b>temario</b> se divide en seis bloques:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arte clásico (Grecia, Roma)</li> <li>• Arte medieval (Bizancio, Románico, Gótico, Islámico)</li> <li>• Arte moderno (Renacimiento, Barroco)</li> <li>• Arte del siglo XIX</li> <li>• Arte de la primera mitad del siglo XX</li> <li>• Arte de la segunda mitad del siglo XX</li> </ul> <p>Nos centramos en los estándares de aprendizaje evaluables aprobados por la Armonización de Historia del Arte para 2º Bachillerato.</p> <p>Se hacen dos <b>exámenes</b> por evaluación. Cada uno consta de cinco preguntas, con valor de 2 puntos cada una: tres preguntas teóricas y dos comentarios de obras (es el mismo modelo de examen que en la EvAU). Forma parte también de la calificación la realización de <b>cuestionarios y ejercicios</b> alojados en el <b>curso Moodle</b> de esta asignatura.</p> <p>No hay establecido ningún libro de texto. Los contenidos se facilitan en <b>apuntes</b>, que pueden fotocopiar en el instituto o descargarse de dicho curso <b>Moodle</b>. En esa misma plataforma se facilitan las presentaciones de clase, así como numerosos enlaces y recursos digitales.</p> <p><b>2. INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:</b></p> <p>Cualquiera de los Grados Universitarios que se relacionan abajo.</p> <p>Un Ciclo Formativo de Grado Superior de las familias profesionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades Físicas y Deportivas (<i>Enseñanza y Animación Sociodeportiva</i>)</li> <li>• Comercio y Marketing (<i>Marketing y Publicidad</i>)</li> <li>• Hostelería y Turismo (<i>Agencias de Viajes y Gestión de Eventos, Guía, Información y Asistencias Turísticas</i>)</li> <li>• Imagen Personal (<i>Asesoría de Imagen Personal y Corporativa, Estilismo y Dirección de Peluquería</i>)</li> <li>• Servicios Socioculturales a la Comunidad (<i>Animación Sociocultural y Turística, Educación Infantil</i>)</li> </ul> |                                       |



### **3. MATERIA QUE PONDERA PARA LOS GRADOS DE :**

**x 0,2:** Bellas Artes, Historia, Historia del Arte, Geografía y Ordenación del Territorio y Turismo

**x 0,15:** Estudios Ingleses, Estudios Clásicos, Filología Hispánica, Filosofía y Lenguas Modernas

**x 0,1:** Administración y Dirección de Empresas, Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Derecho, Economía, Finanzas y Contabilidad, Gestión y Administración Pública, Información y Documentación, Magisterio en Educación Infantil, Magisterio en Educación Primaria, Marketing e Investigación de Mercados, Periodismo, Programa conjunto ADE/Derecho, Relaciones Laborales y Recursos Humanos y Trabajo Social

#### **Y EL CFGS DE:**

No hay ninguna materia del Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales que pondere en ningún CFGS (solo se tiene en cuenta haber cursado esta modalidad de Bachillerato).



## ECONOMÍA DE LA EMPRESA

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| CURSO: 2º de Bachillerato   | <b>Modalidad: Ciencias Sociales</b> |
| TIPO: Materia troncal de opción   |                                     |
| <p><b>1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b></p> <p>Con esta asignatura el alumnado comprenderá que la empresa es uno de los agentes económicos de la economía y que se ve influenciada por su entorno del mismo modo que el entorno influye en ella. Tendrá un conocimiento adecuado y detallado de todas las áreas y funciones de la empresa: producción, marketing comercial, administración, contabilidad, organización, etc..., así como factores que influyen en la localización y dimensión de una empresa. Es una asignatura que contribuye a la formación personal de los alumnos y alumnas, que piensan ya en sus carreras académicas, laborales y profesionales. Es elegida por un gran número de alumnos en las Pruebas de Evau además porque, según datos estadísticos a nivel regional, obtienen unas notas muy aceptables y con resultados muy satisfactorios.</p> <p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Entender el ciclo económico y sus agentes. Conocer los diferentes sistemas económicos y formarse un juicio de valor sobre las bondades y defectos de cada uno.</li> <li>-Comprender el funcionamiento del mercado, sus límites y sus fallos, construyendo un juicio crítico del sistema y hallar alternativas.</li> <li>-Conocer y comprender la situación y perspectiva de la economía española, analizando su posición en el contexto económico internacional.</li> <li>-Interpretar las informaciones que aparecen en los medios de comunicación y analizar las medidas correctoras propuestas para cada desajuste.</li> </ul> <p><b>2.- INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un grado universitario relacionado con “Economía”, “Administración y Dirección de Empresas”, “Contabilidad”, “Marketing”, “Derecho”, “Publicidad” “Periodismo”, “Psicología” “Ingenierías” “Arquitectura” “Relaciones laborales” “Trabajo Social”, “Turismo”, “Ciencias Políticas”, etc.</li> <li>- Un Ciclo Formativo Superior de “Administración de empresas”, “Marketing”, “Informática” “Comercio exterior” “Secretariado”, “Gestión de Transporte”, etc.</li> </ul> |                                     |



## Asignaturas Optativas

### TECNOLOGIA INDUSTRIAL II

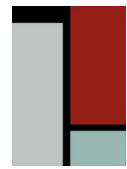
|   |                            |
|---|----------------------------|
| CURSO: 2º de Bachillerato   | <b>Modalidad: Ciencias</b> |
| TIPO: Materia específica optativa   |                            |
| <p><b>1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b></p> <p>En este curso se estudian en profundidad los materiales, sus estructuras internas y redes cristalinas, propiedades mecánicas, procedimientos de ensayo, aleaciones, diagramas de equilibrio de fases, tratamientos de metales, oxidación y corrosión y métodos de protección.</p> <p>Uno de los principales temas es el de motores térmicos. Aquí el estudiante aprenderá el funcionamiento desde la máquina de vapor hasta un aire acondicionado, pasando por los motores combustión interna y los grandes reactores industriales, desde el punto de vista termodinámico, a partir de sus fases, y desde el punto de vista “fisiológico y anatómico” de dichos motores.</p> <p>Forma parte también de este curso el estudio de los procesos de regulación y control de sistemas automáticos, los cuales están en auge en el campo de la robótica y el transporte.</p> <p>Durante este curso se ahonda en los temas de hidráulica y neumática estudiados en la asignatura de Procesos Industriales I, se tratan los sistemas característicos de estas disciplinas, como son los sistemas de frenado, prensas hidráulicas, etc...</p> <p>Por último se trata el tema de la electrónica digital, en el cual se aprende el diseño de sistemas digitales a partir de problemas reales, dotando a dichos sistemas de inteligencia para volverlos más eficientes y responsables con el medio ambiente.</p> <p>Durante este curso cobra bastante importancia el trabajo con arduino, y este adquirirá ciertos conocimientos sobre programación en distintos lenguajes.</p> |                            |
| <p><b>2.- INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:</b></p> <p>Una carrera universitaria relacionada con las ingenierías o las ciencias en general, especialmente para aquellos alumnos que deseen estudiar una ingeniería industrial en cualquiera de sus especialidades.</p> <p>También es una asignatura indispensable para aquellos alumnos que fueran a cursar un grado superior de ámbito tecnológico. Electrónica, neumática, fabricación mecánica, hidráulica, mecánica del automóvil, equipos térmicos y fluidos, procesos industriales, etc...</p>   |                            |
| <p><b>3.- MATERIA QUE PONDERA PARA LOS GRADOS DE : No pondera</b><br/> <b>Y EL CFGS DE: No pondera</b></p>  |                            |



## QUÍMICA

|  |                            |
|--|----------------------------|
| CURSO: 2º de Bachillerato  | <b>Modalidad: Ciencias</b> |
| TIPO: Materia específica optativa  |                            |
| <p><b>1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b></p> <p>Los contenidos se estructuran en cuatro bloques, de los cuales el primero, que trata sobre la actividad científica, se configura como transversal a los demás.</p> <p>En el segundo bloque se estudia la estructura atómica de los elementos y su repercusión en las propiedades periódicas de los mismos. Entre las características propias de cada elemento destaca la reactividad de sus átomos y los distintos tipos de enlaces que aparecen entre ellos y, como consecuencia, las propiedades fisicoquímicas de las sustancias que pueden formar.</p> <p>El tercer bloque introduce la reacción química, estudiando sus aspectos energético (termoquímica), dinámico (cinética) y estático (equilibrio químico). Se analiza el calor intercambiado en las reacciones químicas y su espontaneidad, así como los factores que modifican tanto la velocidad de reacción como el desplazamiento de su equilibrio.</p> <p>Por último, en el cuarto bloque se estudian las reacciones ácido-base, de solubilidad y precipitación, y de oxidación-reducción, de las que se destacan las implicaciones industriales y sociales relacionadas con la salud y el medioambiente.</p> <p><b>2.- INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:</b></p> <p>Grados de Ciencias, Ingenierías o Ciencias de la Salud, pues la tendrán como asignatura y/o se supondrán conocimientos de Química para otras Materias.</p> <p>Un Ciclo Formativo de la Familia Profesional de Química; Electricidad y Electrónica; Energía y Agua; Instalación y Mantenimiento; Marítimo Pesquera (Mantenimiento de maquinaria de buques y embarcaciones); y Transporte y Mantenimiento de vehículos, Agraria, Industrias alimentarias, Sanidad, Hostelería y Turismo.</p> <p>La Química es capaz de utilizar el conocimiento científico para identificar preguntas y obtener conclusiones a partir de pruebas, con la finalidad de comprender y ayudar a tomar decisiones sobre el mundo natural y los cambios que la actividad humana producen en él: ciencia y tecnología están hoy en la base del bienestar de la sociedad.</p> <p><b>3.- MATERIA QUE PONDERA PARA LOS GRADOS DE :</b></p> <p>Pondera en todos los Grados, salvo los de Filología, Historia, Filosofía.</p> <p>En las Ingenierías pondera 0,2 en todas excepto Arquitectura y las Ingeniería Civil, de Telecomunicación, Diseño Industrial, Informática y Civil. Aun así en parte de estos grados son necesarios conocimientos de Química.</p> |                            |





**Y EL CFGS DE:** la Familia Profesional de Química; Electricidad y Electrónica; Energía y Agua; Instalación y Mantenimiento; Marítimo Pesquera (Mantenimiento de maquinaria de buques y embarcaciones); y Transporte y Mantenimiento de vehículos, Agraria, Industrias alimentarias, Sanidad, Hostelería y Turismo.



## FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| CURSO: 2º de Bachillerato         | <b>Modalidad: Ciencias Sociales<br/>Ciencias</b> |
| TIPO: Materia específica optativa |  |

### 1.- BREVE INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA

Esta asignatura destaca por su metodología activa, dinámica y colaborativa. Se trabaja individualmente y en grupo. Se potencia la creatividad a través de la elaboración de un proyecto empresarial a lo largo de todo el curso. Este proyecto se puede presentar a concursos nacionales y regionales convocados por Instituciones públicas y privadas. Las habilidades emprendedoras son esenciales para la formación integral del alumnado y con esta asignatura se adquiere una formación necesaria en el mercado laboral y empresarial actual. Los alumnos y alumnas reflexionan desde el principio de curso sobre los problemas que observan en su rutina diaria. Después eligen uno de ellos dentro de cada grupo y proponen ideas que solucionen el problema elegido. A partir de la mejor solución, elegida democráticamente, desarrollan el producto o servicio que va a centrar cada uno de los proyectos en los que van a trabajar. La presentación del proyecto al público también se prepara y se realiza en grupo.

#### **Objetivos:**

- Obtener una visión práctica del funcionamiento de una empresa a través de las diferentes áreas que la componen.
- Identificar y desarrollar documentos que se generan en la actividad empresarial.
- Elaboración, desarrollo y publicación de un proyecto empresarial ficticio

#### **2.- INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:**

- Un grado universitario relacionado con “Economía”, “Administración y Dirección de Empresas”, “Contabilidad”, “Marketing”, “Derecho”, “Publicidad” “Periodismo”, “Psicología”, “Ingenierías”, “Arquitectura”, “Relaciones laborales”, “Trabajo Social”, “Turismo”, “Ciencias Políticas”, etc.
- Un Ciclo Formativo Superior de “Administración de empresas”, “Marketing”, “Informática”, “Comercio exterior”, “Secretariado”, “Gestión de Transporte”, etc.



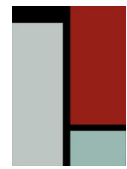
## CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE

|   |   |
|---|---|
| CURSO: 2º de Bachillerato   | <b>Modalidad: Ciencias<br/>Humanidades y CCSS</b> |
| TIPO: Materia específica optativa   |   |
| <b>1.- BREVE INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA</b>   |   |
| <u>Contenidos:</u>  |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción. La humanidad y el medio ambiente.</li> <li>2. Nuevas tecnologías ambientales. Gestión ambiental.</li> <li>3. Los sistemas terrestres. Funcionamiento, recursos, riesgos e impactos. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atmósfera e Hidrosfera.</li> <li>- Biosfera y Geosfera.</li> </ul> </li> <li>4. Los residuos.</li> </ol> |   |
| <u>Objetivos:</u>   |   |
| <p>La asignatura Ciencias de la Tierra y del Medioambiente tiene un carácter divulgativo que permite acercar a los estudiante de las distintas modalidades de bachillerato al conocimiento científico del medioambiente, una materia de mucha actualidad que va a ir acaparando cada vez más noticias a causa de la insostenibilidad de la gestión humana del planeta.</p>                    |   |
| <b>2.- INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:</b>   |   |
| <p>La asignatura se recomienda para los alumnos del bachillerato con inquietudes sobre la naturaleza, que quieran formarse e informarse sobre las causas y consecuencias de los impactos humanos ambientales.</p>   |   |
| <b>3.- MATERIA QUE PONDERA PARA LOS GRADOS DE :</b> No pondera  |   |
| <b>Y EL CFGS DE:</b> No pondera   |   |



## GRIEGO II

|  |   |
|--|---|
| CURSO: 2º de Bachillerato  | <b>Modalidad: Humanidades y Ciencias Sociales</b> |
| TIPO: Materia específica optativa  |   |
| <p><b>1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b></p> <p>Griego II es un <b>curso de profundización a la Lengua griega clásica y diversos aspectos de su cultura a través de la Literatura</b> . Con una estructura similar a Latín II, en Griego II se profundiza en los conocimientos y destrezas conseguidos en el primer curso para poder leer y traducir diversos textos.</p> <p>Los contenidos, adaptados a las directrices de la prueba de EvAU, se distribuyen en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Traducción</b> de textos clásicos: <b>Fábulas</b> de Esopo, <b>Mitos</b> de Apolodoro y Expedición de los 10.000 de Jenofonte. Con esta selección se da continuidad a los contenidos de Griego I.</li> <li><b>Léxico. Se amplía el conocimiento del vocabulario</b> de ambitos diversos (Medicina, Gramática, Historia, Literatura política o filosofía ) cuya etimología (origen) está en palabras o prefijos de origen griego.</li> <li><b>Literatura.</b> En paralelo a los contenidos de Latín II, en Griego II los contenidos sobre cultura y tradición clásica se centran en la Literatura griega: desde Homero a los grandes autores de tragedias, se estudian las obras monumentales de los principales autores griegos que han inspirado e inspiran a escritores, músicos, escultores, etc.</li> </ol> <p>Tanto en la parte de los contenidos de lengua griega clásica como en los de historia y cultura se aplica una metodología muy activa: los medios audiovisuales e informáticos se suman al trabajo de aula para el desarrollo de los diversos contenidos.</p> <p>Los contenidos curriculares se complementan con diversas actividades extraescolares y complementarias: fomento de la lectura, asistencia a charlas y a representaciones teatrales y fomentan la implicación y la creatividad de los alumnos, mediante la participación tanto individual como grupal.</p> <p>Griego II, requiere haber cursado Griego I en 1º de Bachillerato, o realizar la correspondiente prueba de nivel.</p> <p><b>2.- INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:</b></p> <p>Una carrera universitaria relacionada con cualquier carrera de Humanidades: Filologías, Historia, Lenguas modernas; Bellas Artes y Filosofía; también Periodismo, Derecho y Magisterio.</p> |   |



**3.- MATERIA QUE PONDERA PARA LOS GRADOS DE :**

Pondera 0, 2 en los grados de Bellas artes, Estudios ingleses, Estudios clásicos, Filología hispánica, Filosofía, Historia, Historia del Arte, Lenguas modernas, Derecho, Información y documentación y Periodismo. Pondera 0,15 en el grado de Geografía y ordenación del territorio.



## GEOGRAFÍA

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| CURSO: 2º de Bachillerato  | <b>Modalidad: Humanidades y CC SS</b> |
| TIPO: Materia específica optativa  |                                       |
| <p><b>1. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b></p> <p>El <b>temario</b> es el aprobado por la Armonización de Geografía para 2º Bachillerato. Se estudia la Geografía de España (física, económica y humana): relieve, aguas, clima y vegetación; globalización, agricultura, industria y servicios; población, migraciones, ciudades y transporte.</p> <p>Los contenidos de cada evaluación se dividen en dos partes, sobre los que se realiza un <b>examen</b> (con valor de hasta 5 puntos). Es el mismo modelo de examen que en la EvAU. Se suma la nota de los dos parciales (hasta 10 puntos). En cada examen hay:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollo de un tema (hasta 2,5 puntos).</li> <li>2. Preguntas sobre las herramientas (hasta 2,5 puntos).</li> </ol> <p>Forma parte también de la calificación la realización de <b>cuestionarios y ejercicios</b> alojados en el <b>curso Moodle</b> de esta asignatura.</p> <p>No hay establecido ningún libro de texto. Los contenidos se facilitan en <b>apuntes</b>, que pueden fotocopiar en el instituto o descargarse de dicho curso <i>Moodle</i>. En esa misma plataforma se facilitan las presentaciones de clase, así como numerosos enlaces y recursos digitales.</p> <p><b>2. INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:</b></p> <p>Cualquiera de los Grados Universitarios que se relacionan abajo.</p> <p>Un Ciclo Formativo de Grado Superior de las familias profesionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades Físicas y Deportivas (<i>Enseñanza y Animación Sociodeportiva</i>)</li> <li>• Comercio y Marketing (<i>Gestión de Ventas y Espacios Comerciales, Transporte y Logística, Comercio Internacional</i>)</li> <li>• Hostelería y Turismo (<i>Agencias de Viajes y Gestión de Eventos, Guía, Información y Asistencias Turísticas, Gestión de Alojamientos Turísticos</i>)</li> <li>• Servicios Socioculturales a la Comunidad (<i>Animación Sociocultural y Turística, Educación Infantil</i>).</li> <li>•</li> </ul> <p><b>3. MATERIA QUE PONDERA PARA LOS GRADOS DE :</b></p> <p>x <b>0,2:</b> Industria Agroalimentaria y del Medio Rural, Estudios Ingleses, Estudios Clásicos, Filología Hispánica, Filosofía, Historia, Historia del Arte, Lenguas Modernas, Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Geografía y Ordenación del Territorio, Información y Documentación, Periodismo, Relaciones Laborales y Recursos Humanos, Trabajo Social y Turismo.</p> |                                       |



**x 0,15:** Estudios en Arquitectura, Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil

**x 0,1:** Bellas Artes Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Economía, Finanzas y Contabilidad, Gestión y Administración Pública, Magisterio en Educación Infantil, Magisterio en Educación Primaria, Marketing e Investigación de Mercados, Programa conjunto ADE/Derecho

**Y EL CFGS DE:**

No hay ninguna materia del Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales que pondere en ningún CFGS (solo se tiene en cuenta haber cursado esta modalidad de Bachillerato).



## PSICOLOGÍA

|  |                            |
|--|----------------------------|
| CURSO: 2º de Bachillerato  | <b>Modalidad: Ciencias</b> |
| TIPO: Materia específica optativa  | <b>Humanidades y CCSS</b>  |
| <p><b>1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b></p> <p>El estudio de esta materia ayuda al alumnado a adquirir un mayor conocimiento y comprensión de sí mismo y de los demás. Partiendo de la definición de psicología, <i>ciencia que estudia la conducta humana entendida en sentido amplio y todos los procesos mentales subyacentes</i>, en la materia de psicología se estudia el funcionamiento de esos procesos.</p> <p>En un primer bloque se tratan los procesos más básicos como la atención, la percepción y la memoria, para pasar después a los más complejos: el aprendizaje, la inteligencia y el pensamiento. En un segundo bloque se explica la construcción del ser humano: motivación, personalidad, afectividad y los trastornos emocionales y de la conducta. El último bloque trata de la dimensión social del ser humano.</p> <p>Esta materia debe cumplir un doble objetivo: satisfacer las demandas de algunos de los intereses de las y los adolescentes y proporcionar un conocimiento básico de la disciplina. Esto supone combinar aspectos teóricos y otros de carácter más práctico o aplicado. Cada año, es el grupo de alumnas y alumnos los que marcan tanto el ritmo como el grado de profundización en unos u otros temas, dependiendo de sus propios intereses.</p> <p>Los conocimientos adquiridos con esta materia pueden serles de utilidad en su vida personal y laboral, al constituirse como un complemento en su formación académica.</p> <p><b>2.- INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:</b></p> <p>Esta materia, en lo que se refiere a su aportación al futuro itinerario formativo, sería recomendable para cualquier familia profesional o grado universitario cuya salida profesional se vincule con el trabajo con personas.</p> <p><b>3.- MATERIA QUE PONDERA PARA LOS GRADOS DE :<br/>Y EL CFGS DE:</b></p> <p>La materia de psicología no es prioritaria para el acceso a ninguna familia profesional ni tampoco hay que examinarse de ella en la EVAU.</p> |                            |





## TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN II

|   |                            |
|---|----------------------------|
| CURSO: 2º de Bachillerato   | <b>Modalidad: Ciencias</b> |
| TIPO: Materia específica optativa   | <b>Humanidades y CCSS</b>  |
| <b>1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b>   |                            |
| <p>La asignatura de Tecnologías de Información y la Comunicación de 2º de Bachillerato es una continuidad de la asignatura cursada en 1º de Bachiller.</p>  |                            |
| <p>El contenido se organiza en tres bloques:</p>  |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Programación</u>: se aprende la sintaxis y la semántica de las construcciones de un lenguaje de programación para poder realizar programas de mayor dificultad que los realizados en 1º de Bachiller y además, se comienza a depurar los programas desarrollados para optimizar su aplicación.</li> <li>• <u>Publicación y difusión de contenidos</u>: se utilizan herramientas relacionadas con la web social o la web 2.0 para conocer las plataformas de trabajo colaborativo y para ello, se elaboran y publican contenidos en la web integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.</li> <li>• <u>Seguridad</u>: se enseñan conductas de seguridad activa ( uso de contraseñas seguras, o encriptación de datos) y pasiva ( elaboración de copias de seguridad o particiones de disco duro) que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet y en la gestión de recursos. Además, se aprende a instalar y usar programas antimalware.</li> </ul> |                            |
| <p>La metodología seguida en los tres bloques sigue siendo la misma que en 1º de Bachiller, predomina el trabajo individual y práctico frente el ordenador para conseguir el dominio y la destreza digital que se plantea como objetivo de la asignatura.</p>   |                            |
| <b>2.- INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:</b>   |                            |
| <p>Dada la relevancia de las nuevas tecnologías se considera indicada para todo el alumnado en general y además, se considera imprescindible para aquellas Carreras Universitarias como Arquitectura e Ingeniería o Ciclos Formativos de la Familia Profesional de Informática y Comunicaciones.</p>  |                            |
| <b>3.- MATERIA QUE PONDERA PARA LOS GRADOS DE :</b> No pondera  |                            |
| <b>Y EL CFGS DE:</b> No pondera   |                            |



## FRANCÉS II

|  |   |
|--|---|
| CURSO: 2º de Bachillerato  | <b>Modalidad: Ciencias<br/>Humanidades y CCSS</b> |
| TIPO: Materia específica optativa  |   |
| <p><b>1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b></p> <p>El estudio de esta materia ayuda al alumnado a adquirir un mayor conocimiento y comprensión de sí mismo y de los demás. Partiendo de la definición de psicología, <i>ciencia que estudia la conducta humana entendida en sentido amplio y todos los procesos mentales subyacentes</i>, en la materia de psicología se estudia el funcionamiento de esos procesos.</p> <p>En un primer bloque se tratan los procesos más básicos como la atención, la percepción y la memoria, para pasar después a los más complejos: el aprendizaje, la inteligencia y el pensamiento. En un segundo bloque se explica la construcción del ser humano: motivación, personalidad, afectividad y los trastornos emocionales y de la conducta. El último bloque trata de la dimensión social del ser humano.</p> <p>Esta materia debe cumplir un doble objetivo: satisfacer las demandas de algunos de los intereses de las y los adolescentes y proporcionar un conocimiento básico de la disciplina. Esto supone combinar aspectos teóricos y otros de carácter más práctico o aplicado. Cada año, es el grupo de alumnas y alumnos los que marcan tanto el ritmo como el grado de profundización en unos u otros temas, dependiendo de sus propios intereses.</p> <p>Los conocimientos adquiridos con esta materia pueden serles de utilidad en su vida personal y laboral, al constituirse como un complemento en su formación académica.</p> <p><b>2.- INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:</b></p> <p>Esta materia, en lo que se refiere a su aportación al futuro itinerario formativo, sería recomendable para cualquier familia profesional o grado universitario cuya salida profesional se vincule con el trabajo con personas.</p> <p><b>3.- MATERIA QUE PONDERA PARA LOS GRADOS DE :</b></p> <p>La materia de psicología no es prioritaria para el acceso a ninguna familia profesional ni tampoco hay que examinarse de ella en la EVAU.</p> |   |



## PENSAMIENTO, SOCIEDAD Y CIUDADANÍA

|  |  |
|--|--|
| CURSO: 2º de Bachillerato  | <b>Modalidades: Ciencias<br/>Humanidades y Ciencias Sociales</b> |
| TIPO: Materia específica de libre configuración autónoma   |  |
| <p><b>1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b></p> <p>Esta materia de una hora semanal se centra en la reflexión sobre problemas sociales y de filosofía política y está emparentada temáticamente con las materia de Educación para la Ciudadanía de 1º de Bachillerato aunque no es necesario haberla cursado para matricularse.</p> <p>Parte de conceptos fundamentales de filosofía política como Estado, derecho, legitimación, poder, libertad, igualdad, justicia social, ciudadanía, etc. y se apoya en las tres tradiciones de pensamiento político en que se apoya la legitimación de los sistemas jurídicos y del poder político en nuestra sociedad actual: el liberalismo, la democracia y el socialismo, corrientes de pensamiento que que confluyen en la Declaración de los Derechos Humanos de 1948.</p> <p>La materia se ocupa de estudiar los principios teóricos de estas corrientes, pero también las tensiones que existen entre ellas y de relacionarlas con algunos de los debates teóricos y políticos más importantes de los últimos siglos. Se propone reflexionar sobre los principales valores que defiende cada una de ellas: la libertad individual, la autonomía política y la justicia social, y las posibles tensiones entre ellos, tensiones que surgen porque la realización de cada uno de estos valores puede implicar la desatención, en mayor o menor medida, de los otros.</p> <p>La materia aborda entre otros temas: El Estado liberal y las libertades del individuo, a partir de filósofos como Thomas Hobbes y John Locke, John Stuart Mill o Rawls; Protesta ciudadana y desobediencia civil: la teoría de Rawls y las concepciones de Thoreau, Tolstoi y Gandhi como precursores; El neoliberalismo del siglo XX; Teoría de la democracia en el mundo contemporáneo, a partir de la concepción republicana del poder y el Estado en Rousseau y su <i>Contrato social</i>; La democracia participativa en el siglo XXI; Nuevas tecnologías, movimientos sociales y transformación de la democracia, Baudrillard, Virilio, Donna Haraway, el cuarto poder y la aldea global; Los mass media: Información y construcción mediática de la realidad; Tecnología y redes: nuevas formas de participación y acción política; El socialismo: Estado social y Estado del bienestar; Fuentes teóricas del pensamiento socialista, el comunismo y Marx; La socialdemocracia; El modelo de Estado del bienestar de J. M. Keynes; etc.</p> <p>La amplitud del temario dificulta abordarlo en su totalidad con una sola hora semanal por lo que la profesora seleccionará los puntos más interesantes. Se trabajará en clase con textos relacionados con los contenidos, presentaciones de</p> |  |



diapositivas, vídeos o películas, cuestionarios y puestas en común. El alumnado deberán entregar por escrito en cada trimestre los trabajos y actividades encomendados por la profesora.

**2.- INDICADA PARA EL ALUMNADO QUE QUIERA CURSAR:**

Es una asignatura recomendada para todo el alumnado, especialmente para el ALUMNADO INTERESADO POR LOS PROBLEMAS SOCIALES Y POLÍTICOS, LA FILOSOFÍA, LA DISCUSIÓN, LA REFLEXIÓN Y LA ARGUMENTACIÓN SEAN CUALES SEAN LOS ESTUDIOS QUE VAYA A HACER CON POSTERIORIDAD.

