

¿Qué tengo que estudiar en 2º de Bachillerato de CIENCIAS?

IES EZEQUIEL GONZÁLEZ 2020/21

HAY ASIGNATURAS OBLIGATORIAS:

	Número de horas semanales
Lengua castellana y Literatura	4
Historia de España	4
Inglés	3
Matemáticas	4

HAY QUE ELEGIR DOS MATERIAS (4 h):

2º Bto CIENCIAS	BIOLOGÍA (4 h)		
DEPARTAMENTO	BIOLOGÍA	Nº MÁXIMO DE ALUMNOS	
Los contenidos de la materia se agrupan en los siguientes bloques:			
BIOQUÍMICA			
Se estudian las moléculas de las que están formados los seres vivos.			
CITOLOGÍA			
Se estudian los diferentes tipos de células y su estructura, así como su funcionamiento, es decir, el METABOLISMO.			
GENÉTICA Y EVOLUCIÓN			
Estudio de los procesos que determinan la herencia y la evolución. Ingeniería Genética, Biotecnología y aplicaciones.			
MICROBIOLOGÍA			

Estudio de los microorganismos, su papel en los ecosistemas, su utilidad en la investigación, sus aplicaciones en las actividades productivas humanas y su acción como patógenos.

INMUNOLOGÍA

Estudio de las defensas naturales de los organismos ante la enfermedad y aplicaciones en la lucha contra microorganismos patógenos.

Troncal de opción

2º Bto CIENCIAS	DIBUJO TÉCNICO II (4 h)		
DEPARTAMENTO	PLÁSTICA	Nº MÁXIMO DE ALUMNOS	

2º Bto CIENCIAS	FÍSICA (4 h)		
DEPARTAMENTO	FÍSICA Y QUÍMICA	Nº MÁXIMO DE ALUMNOS	

Es una asignatura perteneciente al itinerario de Ciencias, por lo que es necesario haber cursado Física y Química en cursos anteriores.

Se aprenden conceptos relacionados con esta rama de la ciencia en mayor profundidad que en cursos anteriores.

La asignatura se puede dividir en 3 grandes bloques:

Campos: Se estudia el concepto de campo entendido desde el punto de vista físico, ejemplificándose en los campos gravitatorio, eléctrico y magnético, así como las interacciones entre estos dos últimos.

Ondas: Se estudia lo que es una onda, qué tipos de ondas hay y cómo se analizan matemáticamente, haciéndose hincapié en el sonido y en la luz.

Física Moderna: Se empiezan a ver los conceptos que guiaron la revolución de la física del siglo XX: Relatividad, Física Cuántica, Física nuclear y, en menor medida, Física de Partículas.

Es una asignatura de gran importancia para todo el alumnado que quiera cursar estudios universitarios relacionados con la ciencia:

-Imprescindible para la gran mayoría de ingenierías.

-Muy recomendable para el resto de asignaturas de ciencia.

Es una asignatura difícil, pero que aporta un gran conocimiento y comprensión del mundo que nos rodea.

Además, a efectos académicos, puntúa con 0.2 en EBAU para TODAS las carreras universitarias que tengan algo que ver con la Ciencia, además de puntuar con 0.2 o 0.1 en la gran mayoría de carreras de Ciencias Sociales.

2º Bto CIENCIAS	GEOLOGÍA (4 h)		
DEPARTAMENTO	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	Nº MÁXIMO DE ALUMNOS	

Los contenidos de la materia tratan los siguientes temas:

LA GEOLOGÍA

- Técnicas y métodos de estudio.
- La geología de campo.

LOS MINERALES

- Estudio e identificación.
- Procesos de formación de los minerales.

LAS ROCAS

- Estudio, clasificación e identificación.
- Estudio de los procesos que originan las rocas sedimentarias.
- Metamorfismo y origen de las rocas metamórficas.
- Magmatismo y origen de las rocas ígneas.

TECTÓNICA DE PLACAS

- Las placas y su dinámica.
- Procesos orogénicos
- Deformaciones de las rocas.

PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS

- Meteorización y edafogénesis.
- Procesos de ladera.
- Acción geológica del viento y del agua.
- Modelado kárstico y del granito.

LA HISTORIA GEOLÓGICA

- Principios fundamentales y métodos de datación.
- Proceso de fosilización y estudio de los fósiles.
- Tabla del tiempo geológico y principales divisiones.
- Evolución biológica en la historia de la Tierra.
- Principales cambios geológicos y climáticos en la historia de la Tierra.

RIESGOS Y RECURSOS GEOLÓGICOS

- Tipos de riesgos y gestión.
- Recursos minerales, energéticos e hidrológicos.

GEOLOGÍA DE ESPAÑA

- Dominios geológicos de la Península Ibérica, Baleares y Canarias.

Troncal de opción

2º Bto CIENCIAS	QUÍMICA (4 h)
------------------------	----------------------

DEPARTAMENTO	FÍSICA Y QUÍMICA	Nº MÁXIMO DE ALUMNOS	
<p>Es una asignatura perteneciente al itinerario de Ciencias, por lo que es necesario haber cursado Física y Química en cursos anteriores.</p> <p>Se aprenden conceptos relacionados con esta rama de la ciencia en mayor profundidad que en cursos anteriores.</p> <p>La asignatura se puede dividir en los siguientes bloques:</p> <p>Química cuántica: Estudia el funcionamiento de la materia a su escala más pequeña: átomos y moléculas, así como las propiedades de la misma materia.</p> <p>Reacciones químicas: Se estudia todo lo relacionado con las ecuaciones químicas: las velocidades de las reacciones químicas, así como los mecanismos que intervienen en ellas (cinética), los mecanismos que influyen en el avance de las reacciones (equilibrios) y ciertos tipos de reacciones muy importantes en la historia de la humanidad: reacciones entre ácidos y bases, y procesos de oxidación-reducción.</p> <p>Química orgánica: Se estudia en profundidad una de las ramas de la química más relevante en la sociedad, que lleva a la creación de nuevos materiales (como los plásticos) o medicamentos.</p> <p>Es una asignatura de gran importancia para todo el alumnado que quiera cursar estudios universitarios relacionados con la ciencia:</p> <p>-Imprescindible para la totalidad de estudios relacionados con las ciencias de la salud.</p> <p>-Muy recomendable para el resto de asignaturas de ciencia, ingenierías, etc.</p> <p>Es una asignatura prácticamente indispensable para cualquier alumno de ciencias.</p> <p>A efectos académicos, puntúa con 0.2 en EBAU para TODAS las carreras relacionadas con ciencias de la salud, así como puntuar con 0.2 o 0.1 para la gran mayoría de carreras universitarias relacionadas con la ciencia (ingenierías, etc.)</p>			

ELEGIR UNA MATERIA ENTRE LAS SIGUIENTES (BLOQUE

A):

2º Bto CIENCIAS	TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II (4 h)		
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	Nº MÁXIMO DE ALUMNOS	
<p>¿Qué se estudia?</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Materiales. ✓ Principios de máquinas. ✓ Sistemas automáticos. 			

- ✓ Circuitos y sistemas lógicos.
- ✓ Control y programación de sistemas.

¿Cómo se estudia?

- ✓ Resolviendo problemas y aplicando los conocimientos adquiridos.

¿A quién va dirigida?

- ✓ A Alumnos que quieran realizar una Ingeniería u otros estudios técnicos.
- ✓ Alumnos que quieran realizar Ciclos de Grado Superior.

2º Bto CIENCIAS	CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIO AMBIENTE (4 h)		
DEPARTAMENTO	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	Nº MÁXIMO DE ALUMNOS	

Los contenidos de la materia tratan los siguientes temas:

EL ESTUDIO DEL MEDIO AMBIENTE

- Enfoque del estudio del medioambiente
- Fuentes de información ambiental y aplicación de las nuevas tecnologías.

LAS CAPAS FLUIDAS

- Estudio de la dinámica de la atmósfera y la hidrosfera.
- Estudio del CLIMA y de los riesgos climáticos. Predicción y prevención.
- Contaminación de la atmósfera y de las aguas.
Estudio y consecuencias.

GEOFERA Y PROCESOS RELACIONADOS

- Estudio de la dinámica interna y externa.
- Riesgos geológicos. Predicción y prevención.
- Recursos energéticos y minerales. Problemática.
- El suelo. Erosión, degradación y contaminación.

LA BIOSFERA

- Funcionamiento de los ecosistemas.
- La biodiversidad: amenazas y gestión.
- Recursos costeros y pequeros. Impactos.
- Recursos agrícolas y ganaderos. Problemática.
- Recursos forestales. Gestión.
- El paisaje como recurso.

LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE

- Gestión ambiental y sostenibilidad.
- Ordenación del territorio. Protección de espacios naturales.
- Evaluación del impacto ambiental.
- Los residuos y su gestión.

Materia específica larga

Dado el carácter práctico de la materia y su carácter de optativa, la metodología se basará en supuestos prácticos, aplicación de la teoría y análisis de sucesos de actualidad.

Se incidirá en los principales problemas ambientales en relación con los impactos, los riesgos y los recursos y en cómo afectan a nuestra vida.

2º Bto CIENCIAS	UNA ASIGNATURA DE LA SECCIÓN ANTERIOR (4 h): BIOLOGÍA, DIBUJO TÉCNICO II, FÍSICA, GEOLOGÍA, QUÍMICA.		
DEPARTAMENTO	VARIOS	Nº MÁXIMO DE ALUMNOS	
La información de estas asignaturas consta en los cuadros anteriores.			

2º Bto CIENCIAS	FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN (4 h)		
DEPARTAMENTO	ECONOMÍA	Nº MÁXIMO DE ALUMNOS	25

La puede cursar alumnado de cualquier modalidad de bachillerato de nuestro centro.

No son necesarios conceptos específicos previos.

Esta materia tiene por objetivo proporcionar a los estudiantes los **procedimientos de trabajo e investigación básicos** para poder entender el **ámbito de administración y de gestión** en el que se desenvuelve una actividad empresarial.

Además de **apoyar a la asignatura de Economía de la empresa** para **lograr la calificación** necesaria en la **EBAU** y cursar los estudios universitarios deseados.

¿QUÉ APRENDEMOS?

1. Introducción a la empresa.
2. Creación de la empresa.
3. Secretaría y archivo.
4. Administración (1ª parte).
5. Aprovisionamiento.
6. Producción.
7. Comercialización.
8. Tesorería y financiación.
9. El departamento de personal.
10. Administración (2ª parte)

Cómo aprendemos y enseñamos

Creemos en el potencial del alumnado como persona y como grupo.

El alumnado gestionará realmente la Asociación de Alumnos “Yo del Ezequiel” donde se enfrentarán en la práctica con la teoría aprendida.

La enseñanza dialógica, con rutinas de pensamiento y pedagogías activas, son el modo para acercarnos al conocimiento.

En 2º de bachillerato el alumnado tiene que desarrollar su autonomía, su capacidad de organización, gestión y estudio.

Mediante TIC como soporte y como práctica para acostumbrarse a la práctica diaria de las empresas en la Economía 4.0.

2º Bto CIENCIAS	ECONOMÍA DE LA EMPRESA (4 h)		
DEPARTAMENTO	ECONOMÍA	Nº MÁXIMO DE ALUMNOS	25
<p>La puede cursar alumnado de cualquier modalidad de bachillerato de nuestro centro.</p> <p>No son necesarios conceptos específicos previos.</p> <p>¿QUÉ APRENDEMOS?</p> <p>Bloque 1.- La empresa: La empresa y el empresario, clasificación, componentes, funciones y objetivos de la empresa...</p> <p>Bloque 2.-Desarrollo de la empresa: Localización y dimensión empresarial. El entorno en la empresa. Las fuerzas competitivas del sector...</p> <p>Bloque 3.-Organización y dirección de la empresa: concepto y principios organizativos...</p> <p>Bloque 4.- La función productiva: Producción y asignación de recursos productivos. Proceso productivo, eficiencia y productividad. (I+D+I) Costes...</p> <p>Bloque 5.- La función comercial de la empresa. Técnicas de investigación de mercados. El Plan de Marketing...</p> <p>Bloque 6.- La información en la empresa: Obligaciones contables de la empresa...</p> <p>Bloque 7.- La función financiera: Estructura económica y financiera de la empresa. El valor del dinero en el tiempo. Concepto y clases de inversión...</p> <p>EBAU</p> <p>Se ponderarán con 0,1 todas las materias adscritas a Artes y Humanidades, Ingeniería y Arquitectura, Ciencias Sociales y Jurídicas</p> <p>Y con 0.2 para los: Grados de Administración y Dirección de Empresas, Comercio, Economía, Finanzas, Banca y Seguros, Marketing e Investigación de Mercados P.E.C. de Gº en Derecho y Gº en ADE Relaciones Laborales y RR. HH.</p>			

2º Bto CIENCIAS	FRANCÉS II (4 h)		
DEPARTAMENTO		Nº MÁXIMO DE ALUMNOS	

2º Bto CIENCIAS	HISTORIA DE LA FILOSOFÍA (4 h)		
DEPARTAMENTO	FILOSOFÍA	Nº MÁXIMO DE ALUMNOS	

Contenido: Recorrido por toda la Historia de la filosofía desde su origen en Grecia hasta la actualidad

Seguiremos las matrices de especificaciones de Castilla y León:

www.educa.jcyl.es/universidad/es/servicio-ensenanza-universitaria/acceso-universidades-publicas-castilla-leon/ebau-2020/matrices-especificaciones

En concreto nos centraremos en 9 filósofos: Platón, Aristóteles, Tomás de Aquino, Descartes, Hume, Kant, Marx, Nietzsche y Ortega y Gasset.

¿Cómo?: Clases teóricas abiertas al diálogo permanente y realización de comentarios de texto.

Evaluación: comentarios de texto según el modelo de la EBAU.

Optativa en la EBAU.

ELEGIR TAMBIÉN UNA MATERIA DE LAS SIGUIENTES

BLOQUE B:

2º Bto CIENCIAS	PSICOLOGÍA (3 h)		
DEPARTAMENTO	FILOSOFÍA	Nº MÁXIMO DE ALUMNOS	
Contenido:			
<ul style="list-style-type: none">• Nociones de historia de la psicología• Nociones de biología del cuerpo humano como fundamento de la conducta• Procesos cognitivos básicos: sensación, percepción y memoria• Procesos cognitivos superiores: aprendizaje, pensamiento e inteligencia.• El ser humano: motivación, emoción y personalidad• La psicología social.			
¿Cómo? Se combinarán clases más teóricas en los temas que así lo requieran y muy participativas en el resto			
Evaluación: sobre contenidos teóricos aproximadamente el 50% y sobre trabajos tanto individuales, grupo, exposición en clase, ... el otro 50%.			
No entra en la EBAU.			

2º Bto CIENCIAS	HISTORIA DE LA MÚSICA Y DE LA DANZA (3 h)		
DEPARTAMENTO	MÚSICA	Nº MÁXIMO DE ALUMNOS	
Es un recorrido desde la Edad Media hasta el siglo XX profundizando en el estudio de la música culta en aspectos que abarcan desde el contexto socio-estético a los recursos técnicos específicos de cada época, pasando por todos los contenidos esenciales para la comprensión y conocimiento de la música, formas, autores, tendencias, influencias...			

También aborda el análisis de audiciones de cada una de las épocas como una parte muy importante.

Requiere una base previa de conocimientos musicales bien asentados en cursos previos como 2º y 3º de ESO.

Existe la posibilidad de **convalidarla** con la historia de la música del grado medio de conservatorio en las dos direcciones.

2º Bto CIENCIAS		TICs II: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN II (3 h)	
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	Nº MÁXIMO DE ALUMNOS	
¿Qué se estudia? <ul style="list-style-type: none">✓ Difusión y publicación de contenidos (diseño de páginas web, blog, etc)✓ Seguridad.✓ Programación.			
¿Cómo se estudia? <ul style="list-style-type: none">✓ Manejando los equipos informáticos del aula.✓ Utilizando software específico.✓ Programando en distintos lenguajes.			
¿A quién va dirigida? <ul style="list-style-type: none">✓ A Alumnos que quieran realizar una Ingeniería u otros estudios técnicos.✓ Alumnos que quieran realizar Ciclos de Grado Superior.			

¡Anímate a estudiar con nosotros!

#yodelezequiet