

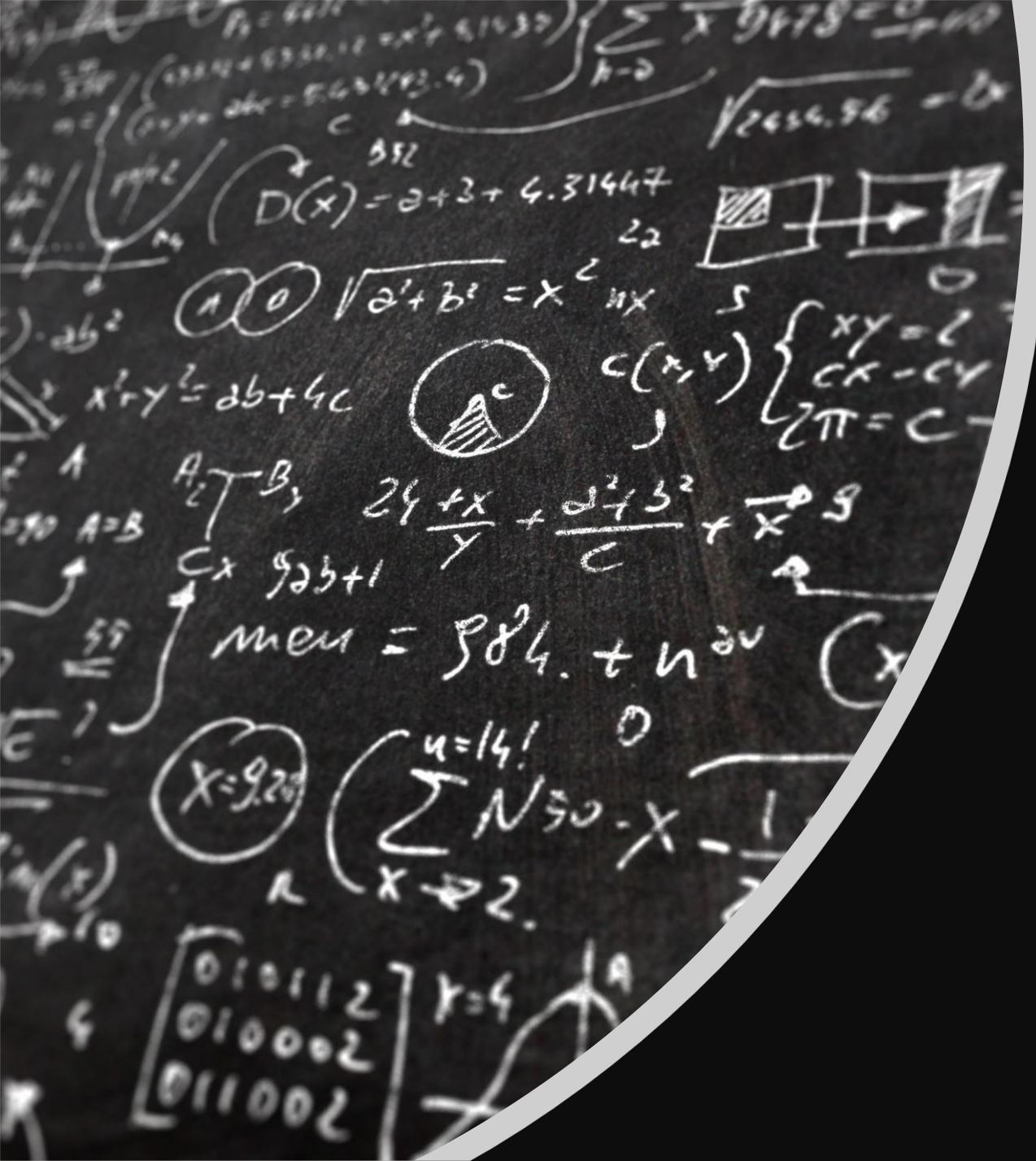


# 1º de bachillerato IES Río Duero

---

Información sobre asignaturas no  
obligatorias





# Bachillerato de ciencias

(son comunes en 1º: Matemáticas y Física y química)

# Biología, Geología y Ciencias ambientales – 1º BACHILLERATO



La Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º de Bachillerato está enfocada hacia las carreras relacionadas con las Ciencias de la Naturaleza: Geología, Ciencias Ambientales, Biología, Veterinaria, etc. Por eso, es muy recomendable si se tiene en mente hacer alguna de estas carreras.

También es útil para otros estudios (tanto universitarios como de FP) relacionados con la ecología, desarrollo sostenible, fisiología, medicina, microbiología, etc.





# Biología, Geología y Ciencias ambientales – 1º BACHILLERATO

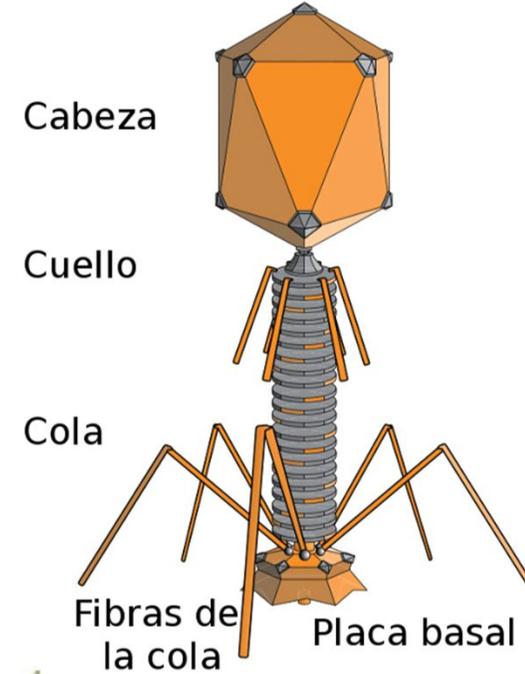
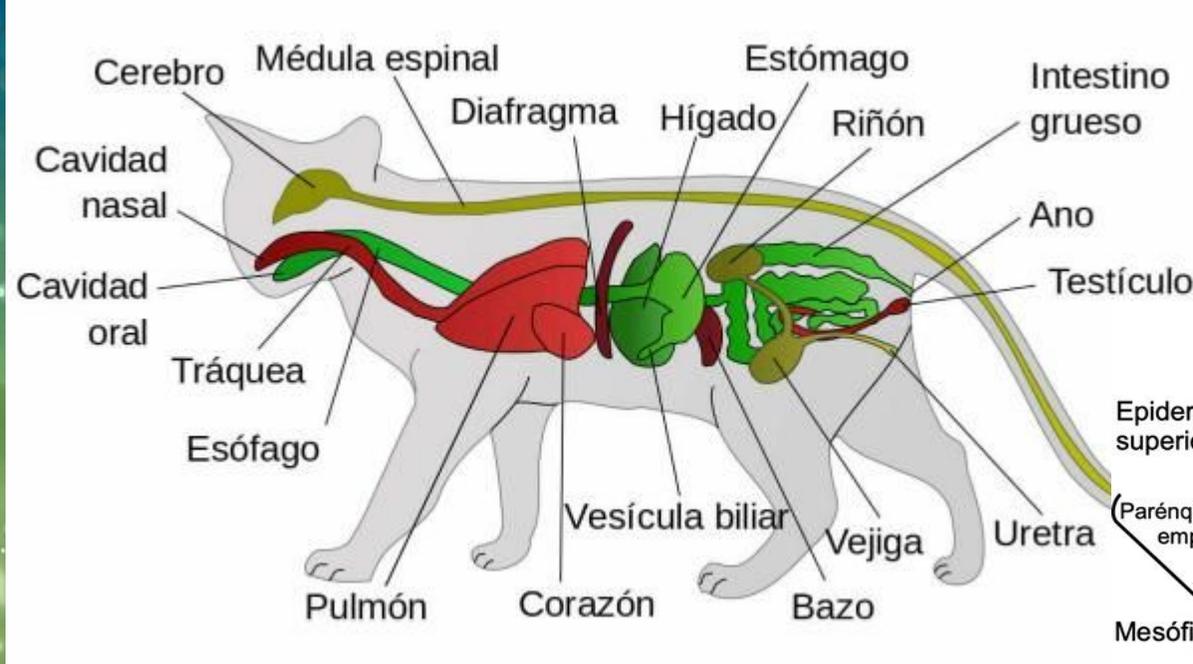
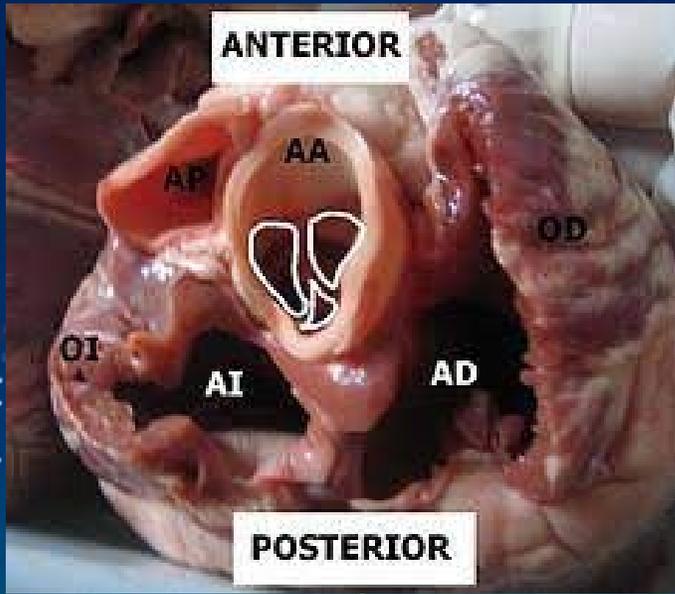
Charles Lyell y Jane Goodall.



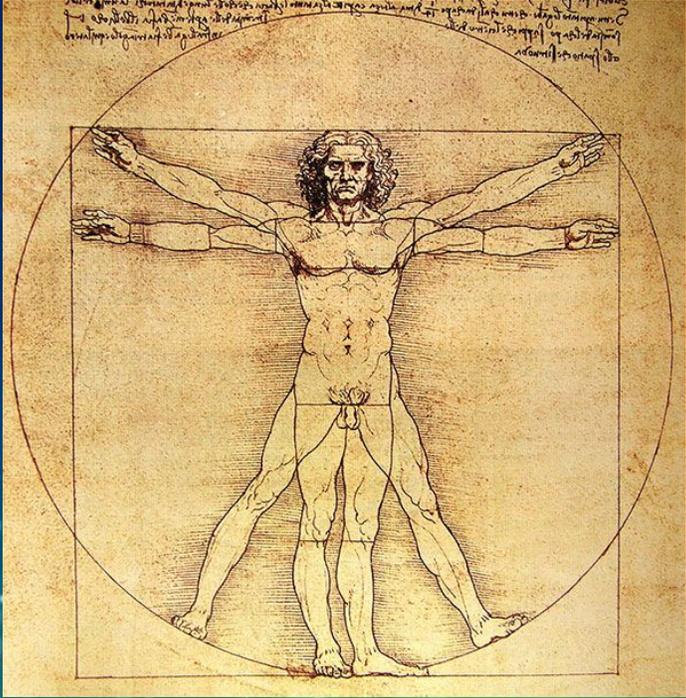
El temario abarca los siguientes bloques:

- Proyecto Científico.
- Ecología y sostenibilidad.
- Historia de la Tierra y la vida.
- La dinámica y composición terrestres.
- Fisiología e histología animal.
- Fisiología e histología vegetal.
- Los microorganismos y formas acelulares.

# Biología, Geología y Ciencias ambientales – 1º BACHILLERATO



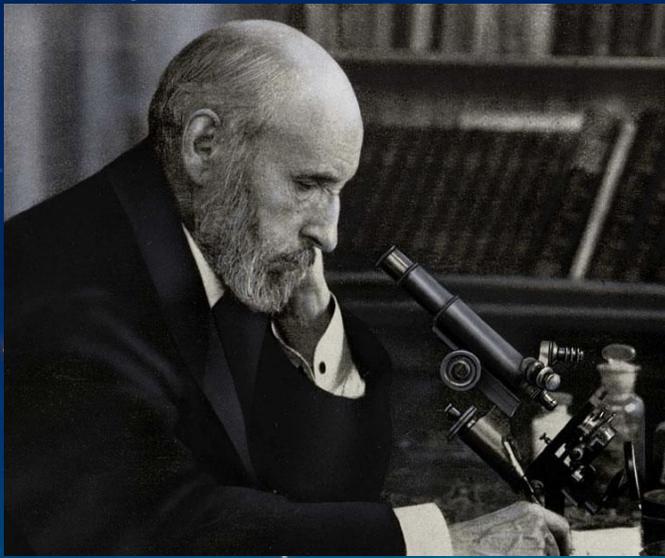
# Anatomía aplicada – 1º BACHILLERATO



La Anatomía Aplicada de 1º de Bachillerato está enfocada hacia las carreras relacionadas con las Ciencias de la Salud: Biología, Medicina, Biotecnología, Farmacia, Fisioterapia, etc. Por eso, es muy recomendable si se tiene en mente hacer alguna de estas carreras.



También es útil para otros estudios (tanto universitarios como de FP) relacionados con la nutrición y alimentación, la educación física, el entrenamiento, etc.



# Anatomía aplicada – 1º BACHILLERATO

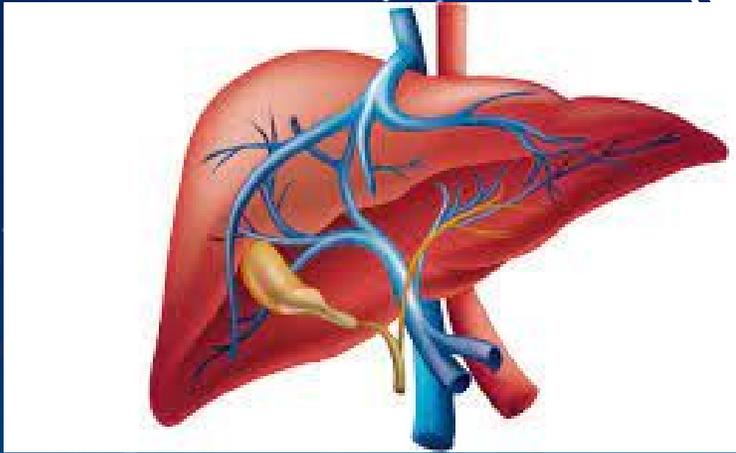
El temario abarca los siguientes bloques:

- Organización básica del cuerpo humano.
- Sistema de aporte y utilización de energía y excreción.
  - Sistema cardiopulmonar.
- Sistemas de recepción, coordinación y regulación.
  - Sistema locomotor.
  - Aparatos reproductores.
- Características del movimiento, expresión y comunicación corporal.
  - Elementos comunes.

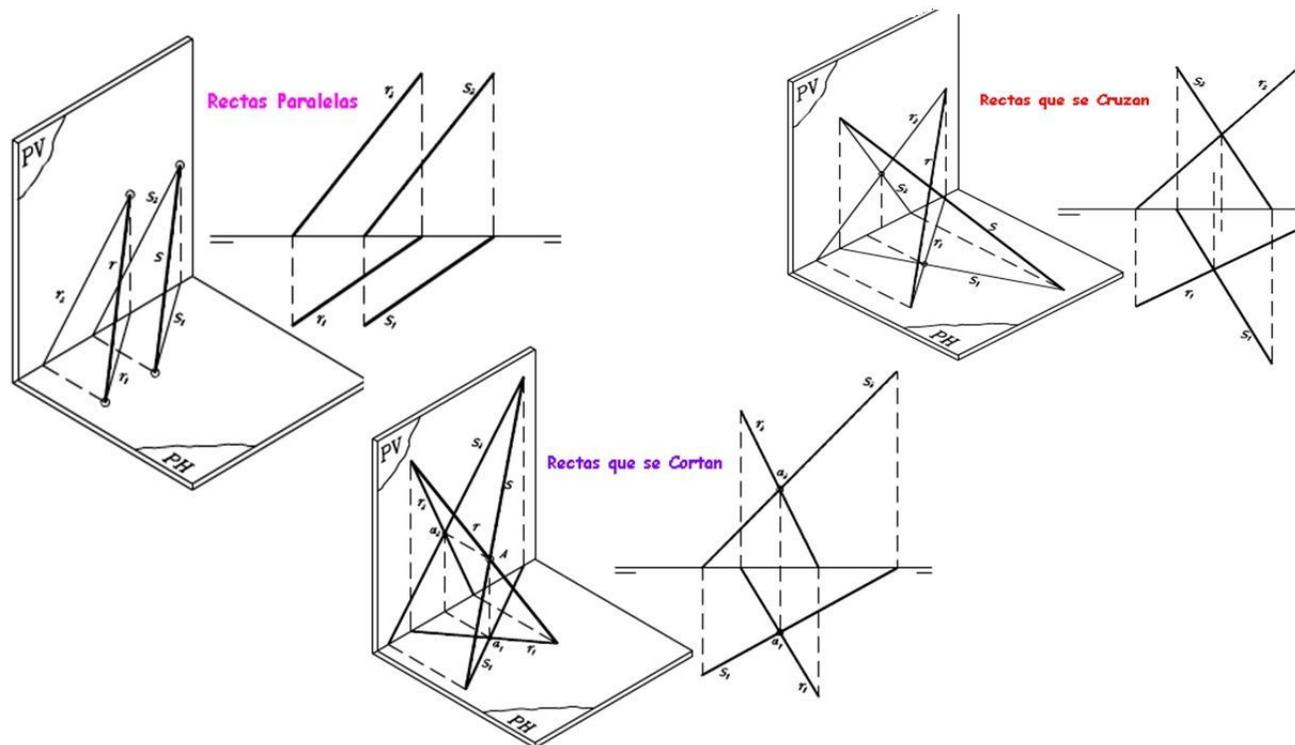
Santiago Ramón y Cajal y María Blasco.



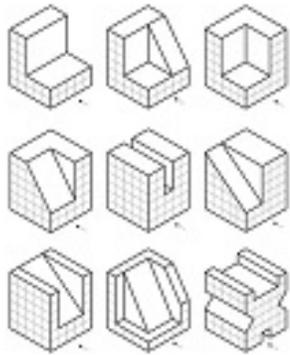
# Anatomía aplicada – 1º BACHILLERATO



# Dibujo técnico I



El dibujo técnico, se hace imprescindible como medio de **expresión y comunicación** en cualquier **proceso de investigación o proyecto tecnológico** que se sirva de los aspectos visuales de las ideas y de las formas con el objetivo de visualizar y definir con exactitud lo que se desea **diseñar y posteriormente producir**.



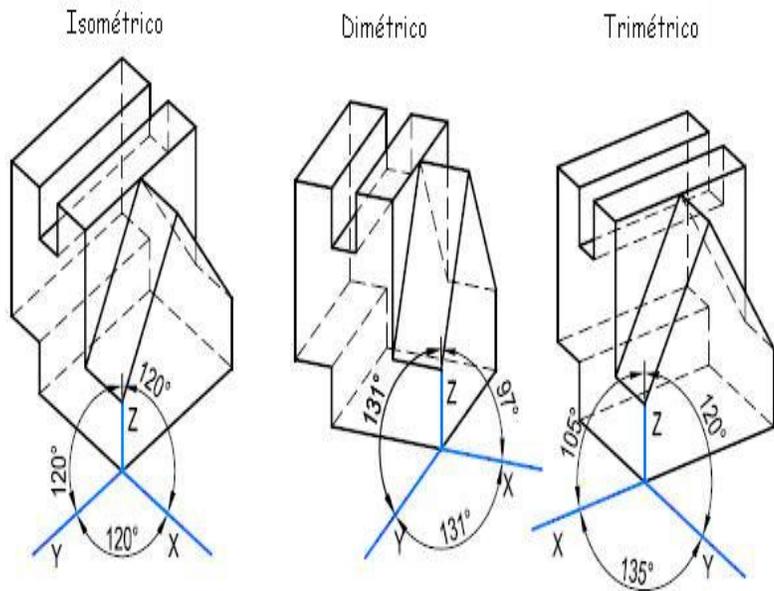
## ¿Qué voy a estudiar?

El alumno debe adquirir competencias específicas en los dos niveles de comunicación del **dibujo técnico como lenguaje universal**: comprender e interpretar información y documentación codificada y representar o elaborar documentos técnicos normalizados y comprensibles para los destinatarios. Es necesario el conocimiento de un conjunto de convenciones que están recogidas en las normas para el Dibujo Técnico, que se establecen en un ámbito nacional e internacional.

# ¿Cómo se organizan los contenidos?

A tal fin, se desarrollan gradualmente y de forma interrelacionada cuatro grandes bloques de contenidos:

- Geometría del Plano
- Sistemas de representación (Diédrico, Axonométrico, Caballera y Cónico)
- Normalización.
- Iniciación a la representación de Dibujo por Ordenador (CAD)



# ¿Para qué me sirve?

El carácter instrumental del **dibujo técnico** permite el trabajo interdisciplinar con otras materias y la orientación de los alumnos hacia campos del conocimiento o estudios superiores como son los **GRADOS DE INGENIERIAS, ARQUITECTURAS, DISEÑO EN GENERAL, y MODULOS SUPERIORES DE FORMACION PROFESIONAL.**



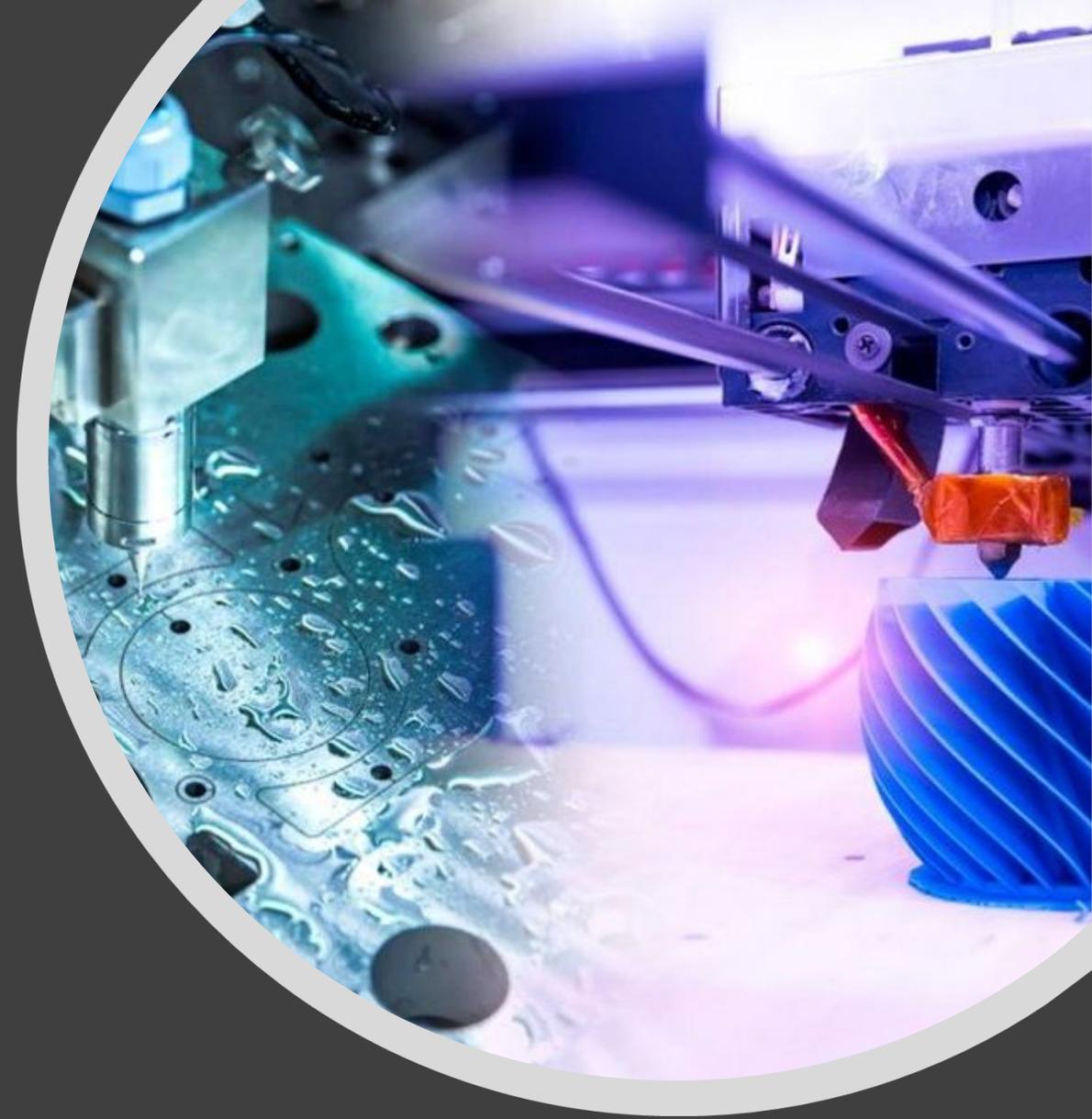
# TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I

Asignatura con un temario muy  
amplio, orientada a cualquier  
ingeniería o ciclo de grado superior



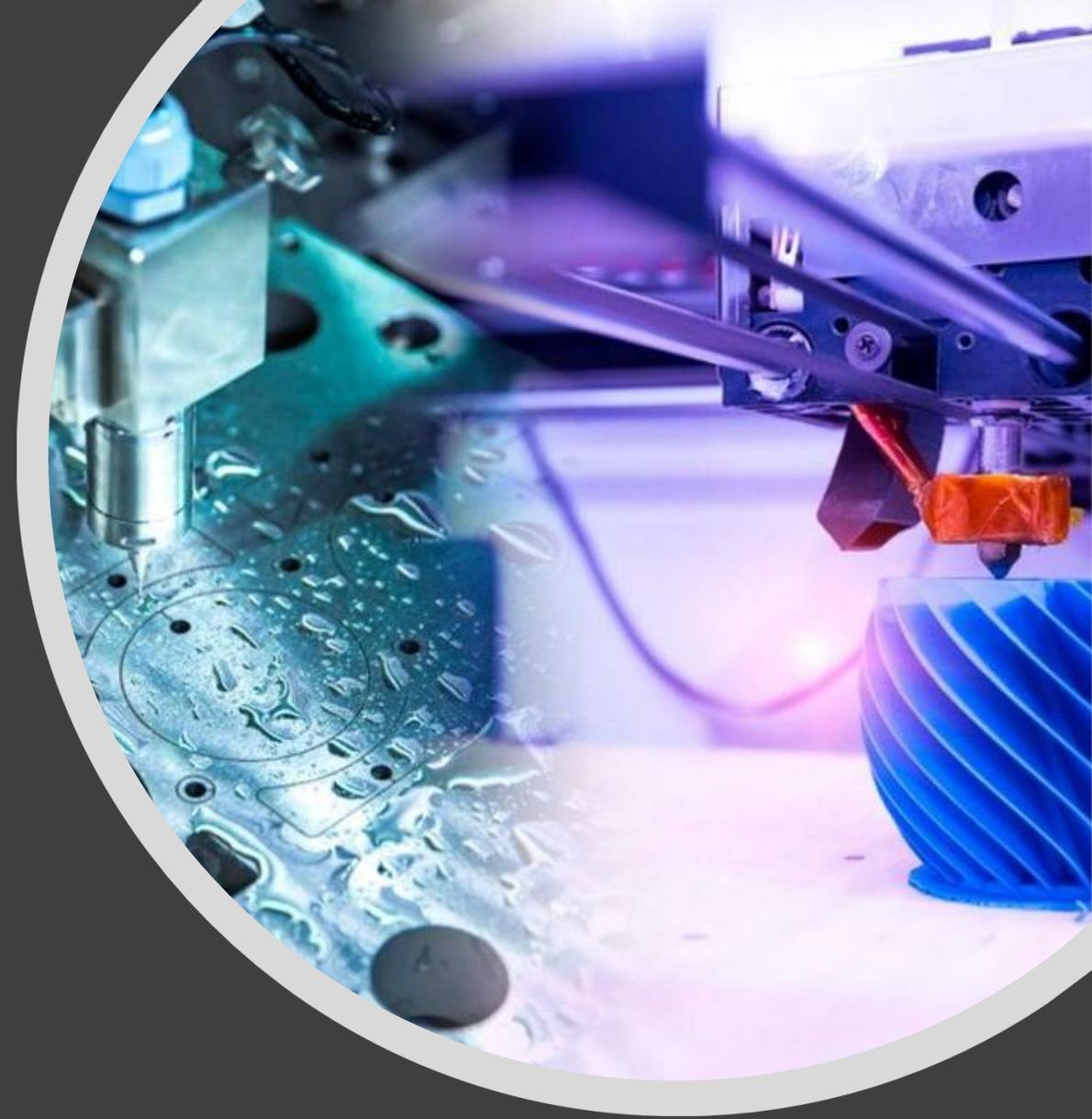
# En este curso veremos:

- Sistemas eléctricos y electrónicos  
Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua. **Sistemas informáticos.**
- Programación para la resolución de problemas. Internet de las cosas (IoT)
- **Sistemas automáticos** y robóticos
- **Tecnología sostenible.**
- Energías renovables
- Instalaciones eléctricas en viviendas.  
Domótica



# En este curso veremos:

- **Ciencia de los materiales:** es un repaso de todos los tipos de materiales, obtención, transformación, propiedades y aplicaciones para la fabricación de productos.
- **Sistemas mecánicos:** Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Soportes y unión de elementos mecánicos.
- **Proyectos de investigación y desarrollo**





# Bachillerato de humanidades y ciencias sociales

(Son comunes en 1º: Historia  
del mundo contemporáneo y  
Literatura Universal)



# MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I Y II

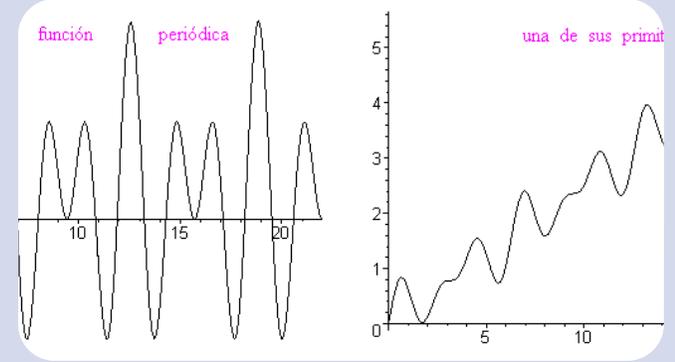
# LAS MATEMÁTICAS



Constituyen la herramienta principal para convertir los hechos observables en conocimiento e información



Son un instrumento indispensable para interpretar fenómenos sociales, de naturaleza económica, histórica, geográfica, artística, sociológica, etc.



Desarrollan la capacidad de reflexionar y razonar acerca de los fenómenos sociales y proporcionan instrumentos para representar, modelizar y contrastar las hipótesis planteadas acerca de su comportamiento.

# LOS CONTENIDOS SE AGRUPAN EN TRES BLOQUES

## NÚMEROS Y ÁLGEBRA

- **Profundiza en el conocimiento de los números reales y trata la resolución de problemas**

## ANÁLISIS DE FUNCIONES

- **Es de gran utilidad para describir, interpretar, predecir y explicar fenómenos diversos de tipo físico, económico, social o natural.**

## ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

- **Estudia la estadística descriptiva bidimensional, profundiza en el cálculo de probabilidades de sucesos**

# CARRERAS RELACIONADAS CON LA OPTATIVA DE MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

- **TODAS LAS CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS**



---

## Latín y Griego

---

Latín aporta el conocimiento de las bases lingüística y cultural de nuestro mundo occidental. Partiendo de los propios textos latinos, aprendemos el funcionamiento de la lengua latina -que explica nuestras lenguas actuales- y su legado lingüístico, histórico y cultural (el Derecho, la república, la literatura, etc.).





¿Qué aprenderé?

En la asignatura de Griego partimos de los propios textos griegos para aprender el funcionamiento de la lengua griega y conocer, de primera mano, los orígenes de nuestra civilización occidental (el alfabeto, la democracia, la literatura, el teatro, la filosofía, la mitología y las artes, etc.).

# ¿Para qué sirve?

Tanto el latín como el griego contribuyen a adquirir una mente más ordenada, abierta y crítica. Son materias que están especialmente relacionadas con los grados universitarios de Español, Inglés, Francés, Traducción e Interpretación, Filosofía, Historia, Arte, Derecho, Periodismo, etc.

“Casi todo lo mejor que han dicho los hombres lo han dicho en griego.”

M. Yourcenar, *Memorias de Adriano*

”





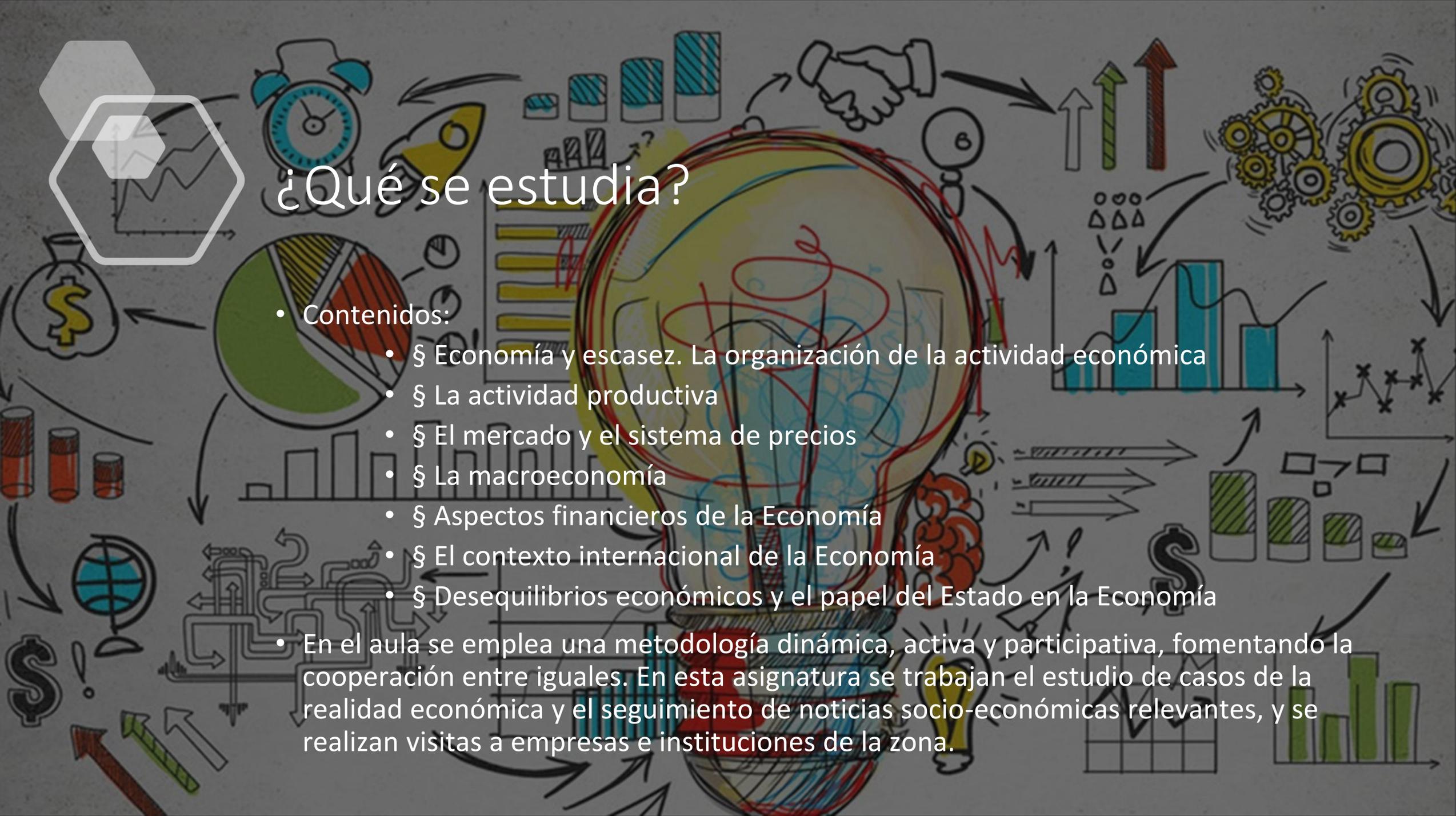
# Economía

- La realidad no puede entenderse correctamente sin considerar el comportamiento económico individual y colectivo de las personas en la búsqueda de la satisfacción de sus necesidades, así como la producción y distribución de los bienes y servicios que se necesitan para ello, y la asignación de los recursos escasos.
- El estudio de la economía ayuda a conocer el mundo que nos rodea y proporciona herramientas para examinar de forma crítica la sociedad en la que nos desenvolvemos. Permite comprender variables como el crecimiento, la inflación, el desempleo, la pobreza, la educación, la salud, la riqueza, el medio ambiente y un sólido sentido de la ética y respeto al ser humano; y fomenta la solidaridad entre personas, grupos y pueblos.

# ¿Por qué es importante?

- La economía pone en valor la importancia de la conservación del medio natural y el desarrollo sostenible para la calidad de vida, el progreso y el bienestar social, el rechazo al consumo innecesario, la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, y la no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.
- Los conocimientos que se adquieren en esta disciplina nos permiten contar con ciudadanos responsables e informados, que puedan administrar y gestionar los recursos escasos con los que cuenta nuestra sociedad.





# ¿Qué se estudia?

- Contenidos:

- § Economía y escasez. La organización de la actividad económica
  - § La actividad productiva
  - § El mercado y el sistema de precios
  - § La macroeconomía
  - § Aspectos financieros de la Economía
  - § El contexto internacional de la Economía
  - § Desequilibrios económicos y el papel del Estado en la Economía
- En el aula se emplea una metodología dinámica, activa y participativa, fomentando la cooperación entre iguales. En esta asignatura se trabajan el estudio de casos de la realidad económica y el seguimiento de noticias socio-económicas relevantes, y se realizan visitas a empresas e instituciones de la zona.



# Optativas comunes para ambos bachilleratos

(Francés, TIC, Religión, Cultura científica)



# OPTATIVA FRANCÉS

# EN EL INSTITUTO

- Al terminar los seis cursos podrás conseguir un nivel B1 o DELF.
- Conocerás múltiples aspectos de la cultura francófona.
- Intercambios con Francia y Canadá.
- Harás amigos y conocerás otros modos de vida.
- Proyecto Erasmus con estudiantes de tu edad.



# DESPUÉS DEL INSTITUTO

- Útil en muchas profesiones: ingeniero, economista, formación profesional mecánica, hostelería y turismo, periodismo, cocina, estética y moda, traductor...
- Las empresas más grandes de España y de Castilla y León son francesas.
- Viajar a 31 países francófonos en los 5 continentes.
- Estar al nivel de todos los estudiantes europeos que conocen dos lenguas extranjeras aparte de su lengua materna. Acceso a centros de formación en Bélgica, Suiza, Francia y Canadá.



# UN MUNDO DE CULTURA

- ▶ Pasteur, Curie, Descartes, Molière, los hermanos Lumière, Renoir, Monet, Le Corbusier, L'Hôpital, Foucault, Proust, Victor Hugo, Jules Verne...
- ▶ **En 3º** aprendes ecología, alimentación, asociaciones humanitarias, el arte de la palabra. Adquieres el 50% de la lengua.
- ▶ **En 4º** conoces el planeta y algunos inventos franceses. Las fábulas y los detectives famosos. Adquieres el 60% de la lengua.
- ▶ **En 1º y 2º de Bachillerato** aprenderás todo lo relativo al funcionamiento de Europa en el siglo XXI. Medios de comunicación. Adquieres el 70% y 80% de la lengua respectivamente.



# 1º DE BACHILLERATO "Cultura Científica"



Bloque 1. Procedimientos de trabajo

Bloque 2. La Tierra y la vida

Bloque 3. Avances en Biomedicina

Bloque 4. La revolución genética

Bloque 5. Nuevas tecnologías en comunicación e información



## 3. Vivir más, vivir mejor

1. Historia de la medicina
  2. El diagnóstico de las enfermedades
  3. Tratamiento de enfermedades: fármacos y medicamentos
  4. Tratamiento de enfermedades: cirugía
  5. Los trasplantes
  6. Los biomateriales o materiales biocompatibles
  7. Las medicinas alternativas
  8. La medicina en los países en vías de desarrollo
- CENCIA EN TU VIDA. Tratamiento experimental contra el Ebola.



## 4. La revolución genética: el secreto de la vida

1. Introducción. La materia inerte y la materia viva.
  2. Mendel: la diferencia está en los genes
  3. ¿Dónde están los genes?
  4. ¿De qué están hechos y cómo se copian los genes?
  5. ¿Para qué sirven los genes?
  6. El genoma humano
  7. Genética del desarrollo
  8. La epigenética.
- CENCIA EN TU VIDA. El microscopio de fuerza atómica



## 5. Biotecnología

1. Manipulando los genes uno a uno: biotecnología
  2. La fabricación de proteínas
  3. La reacción en cadena de la polimerasa (PCR)
  4. Los transgénicos
  5. Células madre y donación
  6. Terapia génica
  7. Identificación genética
- CENCIA EN TU VIDA. Terapia génica aplicada al cáncer



## 4. Un mundo digital

1. La informática y los ordenadores
  2. Componentes de un ordenador
  3. La comunicación entre el ordenador y los periféricos
  4. El fin del mundo analógico
  5. Procesamiento, almacenamiento e intercambio de la información
  6. Multimedia. Tratamiento numérico de la señal
- CENCIA EN TU VIDA. Unidades de almacenamiento SSD



## 1. Nuestro planeta: la Tierra

1. La Tierra: un planeta dinámico
  2. El interior de la Tierra
  3. Wegener: los continentes en movimiento
  4. De la deriva continental a la tectónica global
  5. La máquina Tierra
  6. Historias de un viejo planeta
- CENCIA EN TU VIDA. La red sísmica mundial



## 2. El origen de la vida y el origen del ser humano

1. La receta de la vida (C, H, O, N)
  2. Definiendo la vida
  3. El origen de la vida
  4. La evolución y sus pruebas
  5. Cómo explicamos la evolución
  6. Extinciones
  7. El origen del ser humano
- CENCIA EN TU VIDA. Detección y desvío de asteroides



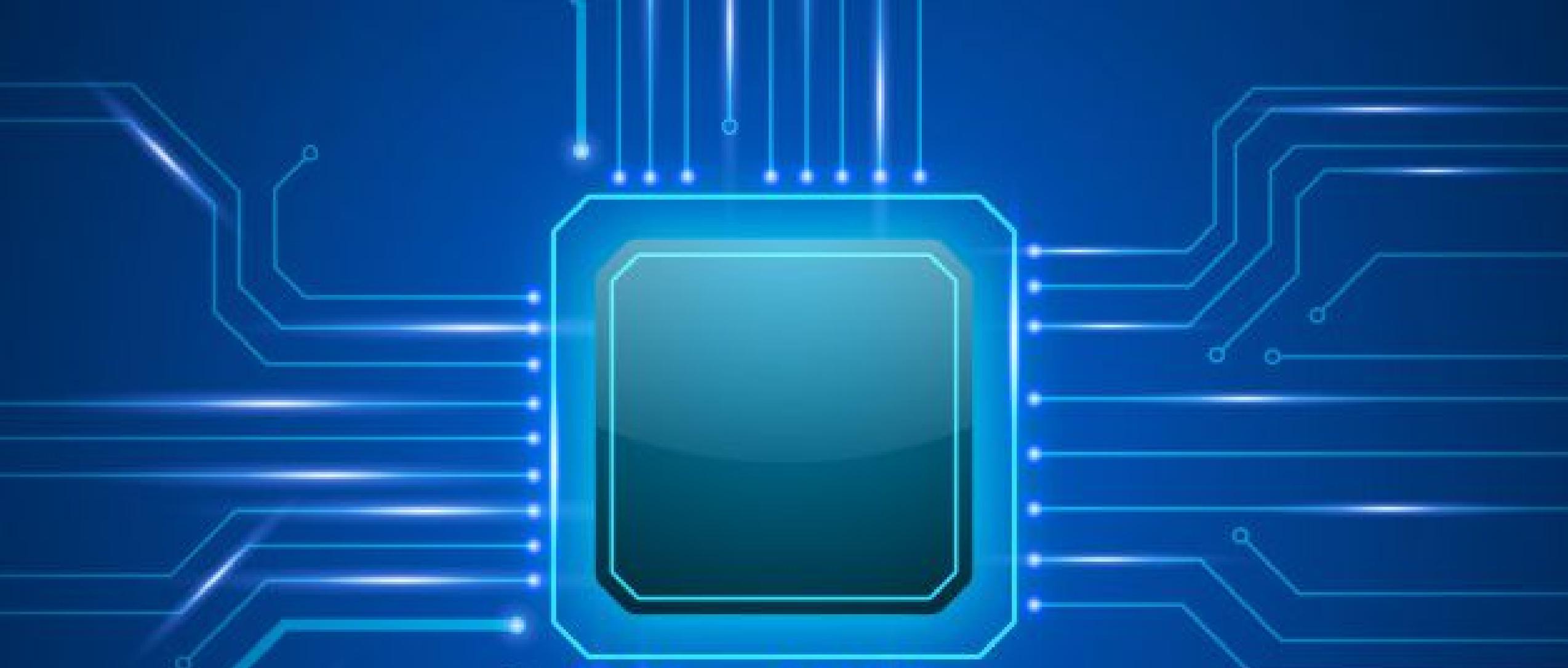
## 7. Funcionamiento de Internet

1. Internet: el mundo interconectado
  2. HTML: el lenguaje de Internet
  3. Direcciones URL, y direcciones IP
  4. Los problemas de Internet
  5. Las redes sociales
  6. Privacidad y seguridad en la Red
- CENCIA EN TU VIDA. Un mundo sin hilos

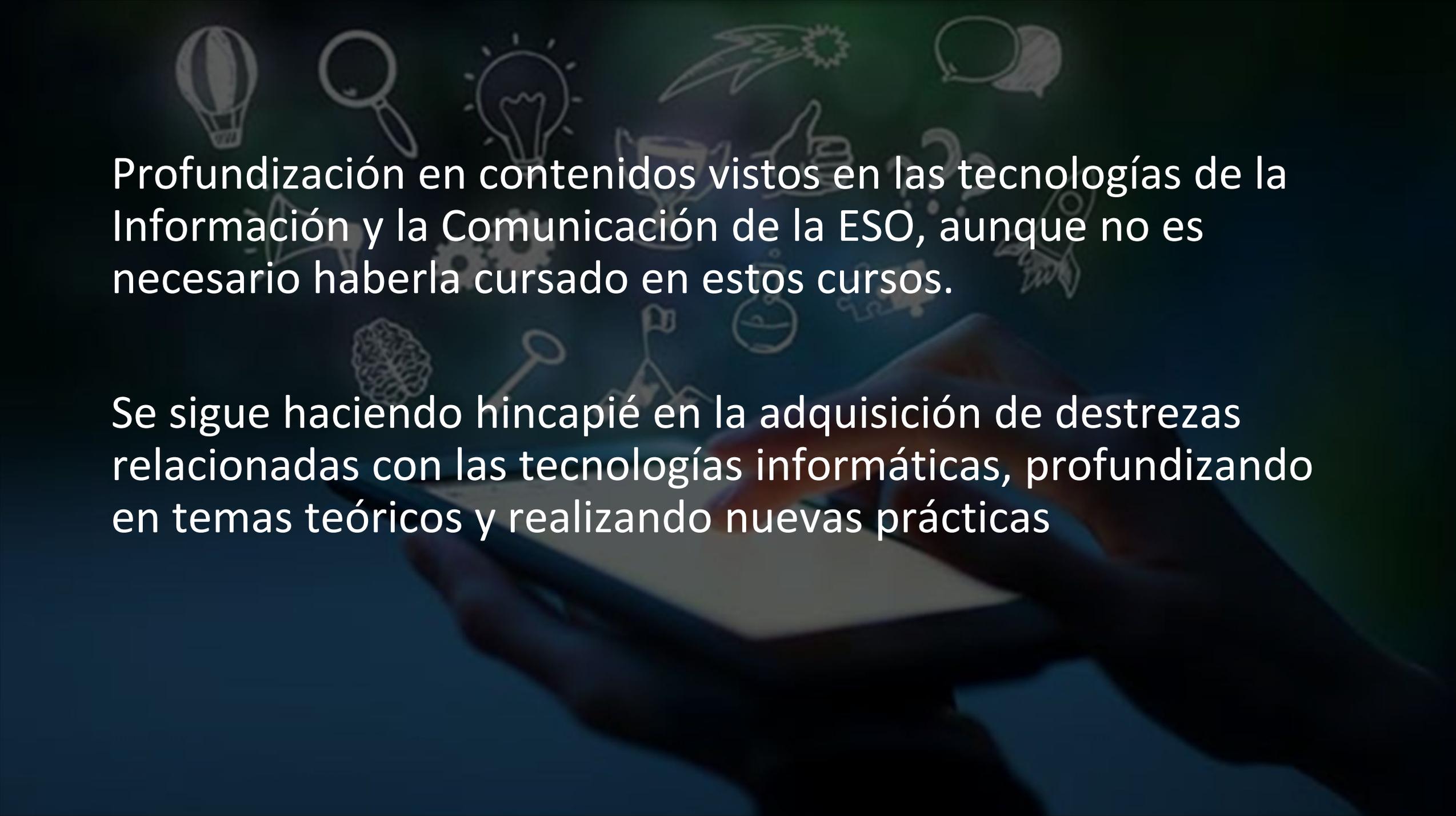


## 8. Nuevas tecnologías

1. La fibra óptica
  2. La tecnología LED
  3. Sistemas de posicionamiento por satélite
  4. Telefonía móvil
  5. Teléfonos inteligentes o smartphones
  6. Televisores inteligentes
  7. Mañana es el futuro
- CENCIA EN TU VIDA. Pantallas táctiles



# TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

The background features a dark blue gradient with various white line-art icons including a hot air balloon, a magnifying glass, a lightbulb, a rocket, a thumbs up, a question mark, a brain, a hand holding a pencil, and a speech bubble. In the lower half, a hand is shown holding a tablet computer.

Profundización en contenidos vistos en las tecnologías de la Información y la Comunicación de la ESO, aunque no es necesario haberla cursado en estos cursos.

Se sigue haciendo hincapié en la adquisición de destrezas relacionadas con las tecnologías informáticas, profundizando en temas teóricos y realizando nuevas prácticas



En este curso veremos:

- La Sociedad de la Información y el ordenador
- Arquitectura de los ordenadores: componentes físicos y lógicos
- Software para sistemas informáticos: aplicaciones ofimáticas de escritorio y online.
- Redes de ordenadores: tipos de redes estructuras protocolos...
- Programación: lenguajes, estructura de un programa, tipos de datos, sentencias, variables...





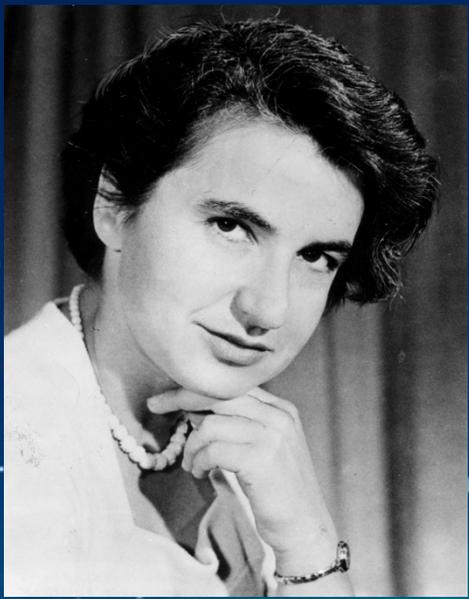
# Cultura científica – 1º BACHILLERATO

La Cultura Científica de 1º de Bachillerato está enfocada hacia la divulgación científica: conocimiento general del funcionamiento de la ciencia, historia, etc. Por eso, es muy recomendable para ampliar los horizontes del saber.



También es útil para fomentar otros aspectos como la búsqueda, síntesis y verificación de información, el trabajo en equipo, las exposiciones orales, etc.

# Cultura científica – 1º BACHILLERATO



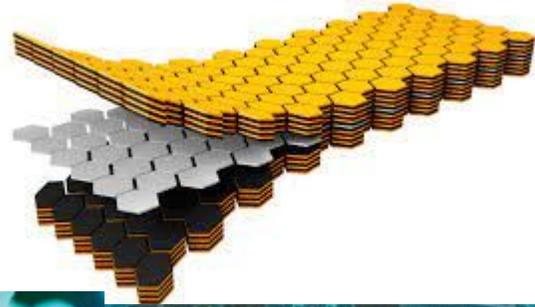
Rosalind Franklin y Galileo.



El temario abarca los siguientes bloques:

- Ciencia y sociedad.
- Biomedicina y calidad de vida.
- Revolución genética.
- Desarrollo tecnológico, materiales y medio ambiente.
  - El Universo.
- Proyecto de investigación.

# Cultura científica – 1º BACHILLERATO



# RELIGIÓN CATÓLICA



- PARA ENCONTRAR RESPUESTAS DE SENTIDO
- UN ESPACIO PARA SER Y SENTIR DENTRO
- CONOCER EL HECHO RELIGIOSO EN LA HISTORIA
- RELACIONAR RAZÓN-FE-CIENCIA
- DIVERSIDAD DE RESPUESTAS EN LAS RELIGIONES
- LA IGLESIA GENERADORA DE CULTURA
- RESPUESTAS DE LA DSI A LOS PROBLEMAS SOCIALES
- PARA DEBATIR DEL DIOS QUE TE HAN HABLADO
- PARA SER CRÍTIC@ APRENDIENDO A SER FELICES

ELEGIR  
RELIGIÓN, TE  
AYUDA A  
ENTENDER  
MEJOR TU  
CULTURA Y  
TRADICIONES

**#RelicMas**

**ES TU LIBERTAD PARA ELEGIR**

SENTIDO DE LA VIDA  
CULTURA ARTE  
VALOR SAGRADO DE CADA SER HUMANO

**CONOCER MÁS = SER MÁS LIBRE**

**FOMENTA EL RESPETO Y LA TOLERANCIA**

COMPROMISO JUSTICIA OPCION POR LOS MÁS NECESITADOS  
TOLERANCIA RESPETO  
SOLIDARIDAD

**CONOCER A LA PERSONA**

SU VALOR  
SU DIGNIDAD

**UNA VISIÓN PLURAL DE LA SOCIEDAD**

DEBATIR DIRIGIR RESPUESTAS  
SOLIDARIDAD VALORES PREGUNTAS DE LA PERSONA CONSTRUIR UN MUNDO MEJOR  
COMPRENDER DIALOGAR

**APORTA VALORES HUMANOS ESENCIALES**

**ESTILO DE VIDA DE JESUS DE NAZARET**

EL GRAN MAESTRO DE LA HUMANIDAD QUE NOS ENSEÑÓ A SER PERSONAS QUE BUSCAN:  
EL BIEN LA VERDAD LA BELLEZA

DIOS Y HOMBRE  
DIOS HIJO  
DIOS PADRE  
DIOZ ESPIRITU SANTO

VIVIR LA RELACION ORIGINAL CON EL MISTERIO

**NO MIDE TU FE, SINO TU CONOCIMIENTO**

LA FE ES UN ACTO DE LIBERTAD DE LA PERSONA

**AYUDA A COMPRENDER EL MUNDO EN EL QUE VIVIMOS**

TENSIONES MUNDIALES PERSECUCION A CRISTIANOS  
REFUGIADOS CIUDAD DE LA NATURALEZA  
TERRORISMO

OFERTA DE FRATERNIDAD PRESENCIA DE LA IGLESIA EN LAS REALIDADES MÁS DESFAVORECIDAS

