

# TECNOLOGIA

CURSO 2024-2025

## 1º Bachillerato

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

#### Criterios de evaluación para Tecnología e ingeniería de 1º de Bachillerato.

##### Competencia específica 1

Diseñar, crear y mejorar productos y sistemas tecnológicos, gestionando proyectos de investigación con técnicas eficientes y actitud emprendedora.

5.1.1. Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto viable y socialmente responsable, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.

5.1.2. Participar en el desarrollo y coordinación de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables, identificando mejoras y creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud emprendedora.

5.1.3. Elaborar documentación técnica generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y/o aplicaciones digitales.

5.1.4. Utilizar eficaz y adecuadamente la representación gráfica para describir productos y sistemas tecnológicos de los ámbitos de la ingeniería, aplicando correctamente la normalización y la simbología y haciendo uso de aplicaciones informáticas.

5.1.5. Determinar el ciclo de vida de un producto viable y socialmente responsable, planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño a la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua.

5.1.6. Colaborar en tareas tecnológicas, escuchando el razonamiento de los demás, aportando al equipo a través del rol asignado y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas.

##### Competencia específica 2

Seleccionar materiales aplicando criterios técnicos, considerando estudios de impacto ecosocial y valorando criterios de sostenibilidad para fabricar productos eficientes que den respuesta a problemas planteados con un enfoque ético y responsable.

5.2.1. Seleccionar, los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos viables y de calidad basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera ética y responsable.

5.2.2. Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios.

5.2.3. Investigar nuevos materiales, sus aplicaciones y el impacto transformador de su uso en la sociedad, evaluando su sostenibilidad.

5.2.4. Relacionar las nuevas necesidades industriales, de la salud y del consumo con la nanotecnología, la biotecnología y los nuevos materiales inteligentes.

### **Competencia específica 3**

Aprovechar y configurar las herramientas digitales adecuadas para resolver de forma eficiente tareas y presentar resultados, aplicando conocimientos interdisciplinares.

5.3.1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas de manera óptima, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales y aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.

5.3.2. Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas.

5.3.3. Emplear ética y responsablemente las herramientas digitales.

### **Competencia específica 4**

Resolver problemas del ámbito de la ingeniería transfiriendo y aplicando saberes interdisciplinares.

5.4.1. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión.

5.4.2. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones.

5.4.3. Resolver problemas asociados a sistemas energéticos, eficiencia y ahorro energético.

5.4.4. Resolver problemas asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica.

### **Competencia específica 5**

Diseñar y crear soluciones tecnológicas automatizadas o robóticas mediante control programado y regulación automática.

5.5.1. Diseñar sistemas tecnológicos y robóticos automatizados, utilizando operadores tecnológicos y lenguajes de programación informática, y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes.

5.5.2. Construir sistemas tecnológicos y robóticos automatizados empleando materiales, operadores y técnicas eficazmente.

5.5.3. Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como Inteligencia Artificial, Telemetría, Internet de las cosas, Big Data...

5.5.4. Automatizar y programar movimientos de robots, mediante su modelización y aplicando algoritmos sencillos.

5.5.5. Conocer y comprender conceptos básicos de programación textual, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir de un estado inicial y prediciendo su estado final tras la ejecución.

## Competencia específica 6

Analizar sistemas tecnológicos de los ámbitos de la ingeniería desde el punto de vista de la generación y uso de la energía, evaluando su impacto ambiental, social y ético y aplicando criterios de sostenibilidad y consumo responsable.

5.6.1. Evaluar los distintos sistemas y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia.

5.6.2. Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con la sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas.

5.6.3. Analizar circuitos de corriente continua con varias mallas y generadores, calculando las principales magnitudes eléctricas (intensidad, voltaje, resistencia, potencia).

5.6.4. Analizar diferentes sistemas de comunicación y transmisión de datos.

# TECNOLOGIA

CURS 2024-2025

## 1r Batxillerat

## CRITERIS D'AVALUACIÓ

### Criteris d'avaluació per a Tecnologia i enginyeria de 1r de Batxillerat.

#### Competència específica 1

Dissenyar, crear i millorar productes i sistemes tecnològics, gestionant projectes de recerca amb tècniques eficients i actitud emprenedora.

5.1.1. Investigar i dissenyar projectes que mostrin de forma gràfica la creació i la millora d'un producte viable i socialment responsable, seleccionant, referenciant i interpretant informació relacionada.

5.1.2. Participar en el desenvolupament i la coordinació de projectes de creació i millora contínua de productes viables i socialment responsables, identificant millores i creant prototips mitjançant un procés iteratiu, amb actitud emprenedora.

5.1.3. Elaborar documentació tècnica generant diagrames funcionals i utilitzant mitjans manuals i/o aplicacions digitals.

5.1.4. Utilitzar eficaçment i adequadament la representació gràfica per descriure productes i sistemes tecnològics dels àmbits de l'enginyeria, aplicant correctament la normalització i la simbologia i fent ús d'aplicacions informàtiques.

5.1.5. Determinar el cicle de vida d'un producte viable i socialment responsable, planificant i aplicant mesures de control de qualitat en les diferents etapes, des del disseny a la comercialització, tenint en consideració estratègies de millora contínua.

5.1.6. Col·laborar en tasques tecnològiques, escoltant el raonament dels altres, aportant l'equip a través del rol assignat i fomentant el benestar grupal i les relacions saludables i inclusives.

#### Competència específica 2

Seleccionar materials aplicant criteris tècnics, considerant estudis d'impacte ecosocial i valorant criteris de sostenibilitat per fabricar productes eficients que donin resposta a problemes plantejats amb un enfocament ètic i responsable.

5.2.1. Seleccionar els materials, tradicionals o de nova generació, adequats per a la fabricació de productes viables i de qualitat basant-se en les seves característiques tècniques i atenent criteris de sostenibilitat de manera ètica i responsable.

5.2.2. Fabricar models o prototips emprant les tècniques de fabricació més adequades i aplicant els criteris tècnics i de sostenibilitat necessaris.

5.2.3. Investigar nous materials, les seves aplicacions i l'impacte transformador del seu ús a la societat, avaluant-ne la sostenibilitat.

5.2.4. Relacionar les noves necessitats industrials, de la salut i del consum amb la nanotecnologia, la biotecnologia i els nous materials intel·ligents.

### **Competència específica 3**

Aprofitar i configurar les eines digitals adequades per resoldre de manera eficient tasques i presentar resultats, aplicant coneixements interdisciplinaris.

5.3.1. Resoldre tasques proposades i funcions assignades de manera òptima, mitjançant l'ús i la configuració de diferents eines digitals i aplicant coneixements interdisciplinaris amb autonomia.

5.3.2. Realitzar la presentació de projectes emprant eines digitals adequades.

5.3.3. Emprar èticament i responsablement les eines digitals.

### **Competència específica 4**

Resoldre problemes de l'àmbit de l'enginyeria transferint i aplicant sabers interdisciplinaris.

5.4.1. Resoldre problemes associats a sistemes i instal·lacions mecàniques, aplicant fonaments de mecanismes transmissió i transformació de moviments, suport i unió.

5.4.2. Resoldre problemes associats a sistemes i instal·lacions elèctriques i electròniques, aplicant fonaments de corrent continu i màquines elèctriques al desenvolupament de muntatges o simulacions.

5.4.3. Resoldre problemes associats a sistemes energètics, eficiència i estalvi energètic.

5.4.4. Resoldre problemes associats a sistemes de comunicació amb fil i sense fil.

### **Competència específica 5**

Dissenyar i crear solucions tecnològiques automatitzades o robòtiques mitjançant control programat i regulació automàtica.

5.5.1. Dissenyar sistemes tecnològics i robòtics automatitzats, utilitzant operadors tecnològics i llenguatges de programació informàtica, i aplicant-hi les possibilitats que ofereixen les tecnologies emergents.

5.5.2. Construir sistemes tecnològics i robòtics automatitzats emprant materials, operadors i tècniques eficaçment.

5.5.3. Controlar el funcionament de sistemes tecnològics i robòtics, utilitzant llenguatges de programació i aplicant les possibilitats que ofereixen les tecnologies emergents, tals com Intel·ligència Artificial, Telemetria, Internet de les coses, Big Data...

5.5.4. Automatitzar i programar moviments de robots, mitjançant la modelització i aplicant algorismes senzills.

5.5.5. Conèixer i comprendre conceptes bàsics de programació textual, mostrant el progrés pas a pas de l'execució d'un programa a partir d'un estat inicial i predint el seu estat final després de l'execució.

## Competència específica 6

Analitzar sistemes tecnològics dels àmbits de l'enginyeria des del punt de vista de la generació i l'ús de l'energia, avaluant-ne l'impacte ambiental, social i ètic i aplicant criteris de sostenibilitat i consum responsable.

5.6.1. Avaluar els diferents sistemes i mercats energètics, estudiant-ne les característiques, calculant-ne les magnituds i valorant-ne l'eficiència.

5.6.2. Analitzar les diferents instal·lacions d'un habitatge des del punt de vista de la seva eficiència energètica, cercant aquelles opcions més compromeses amb la sostenibilitat i fomentant-ne un ús responsable.

5.6.3. Analitzar circuits de corrent continu amb diverses malles i generadors, calculant les principals magnituds elèctriques (intensitat, voltatge, resistència, potència).

5.6.4. Analitzar diferents sistemes de comunicació i transmissió de dades.