

## EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN

Departamento de Tecnología 1º ESO Curso 2025-2026

Asignatura: Digitalización Básica

### BLOQUES, SUBBLOQUES Y SABERES BÁSICOS

#### BLOQUE A. Información y alfabetización de datos.

| SUBBLOQUE                                                  | SABERES BÁSICOS                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A.1. Navegación, búsqueda y filtrado de datos.             | A.1.1. Uso de navegadores de internet.<br>A.1.2. Búsquedas en línea a través de motores de búsqueda.<br>A.1.3. Seguimiento de la información a través de hipervínculos.                                    |
| A.2. Evaluación de datos, información y contenido digital. | A.2.1. Tipos de fuentes de información.<br>A.2.2. Análisis y detección de fake news: contrastar información para detectar bulos o corroborar información.                                                  |
| A.3. Gestión de datos, información y contenido digital.    | A.3.1. Portales de contenido por especialidad.<br>A.3.2. Organizadores de información.<br>A.3.3. Almacenamiento de datos online y offline.<br>A.3.4. Manejo y organización estructurada del almacenamiento |

#### BLOQUE B. Comunicación y colaboración.

| SUBBLOQUE                                        | SABERES BÁSICOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B.1. Interactuar mediante tecnologías digitales. | B.1.1. Medios de comunicación digital: teléfono móvil, VoIP, chat o correo electrónico.<br>B.1.2. Manejo del correo electrónico.<br>B.1.3. Manejo de las redes sociales.                                                                                                                                                                                  |
| B.2. Compartir mediante tecnologías digitales.   | B.2.1. Uso compartido de archivos y contenidos.<br>B.2.2. Actitud proactiva en el intercambio de recursos, contenido y conocimiento.<br>B.2.3. Interacción con servicios públicos a través de Internet (bancos, organismos, hospitales...).B.2.4. Participación en acciones democráticas (por ejemplo, grupos de presión, las peticiones, el Parlamento). |
| B.3. Colaborar mediante tecnologías digitales.   | B.3.1. Herramientas y tecnologías digitales simples para procesos colaborativos.<br>B.3.2. Diseño de sitios web: blogs, sites y wikis.<br>B.3.3. La identidad digital.<br>B.3.4. La huella digital.<br>B.3.5. Ventajas y riesgos relacionados con la exposición de identidad en línea.                                                                    |

#### BLOQUE C. Creación de contenidos digitales.

| SUBBLOQUE                      | SABERES BÁSICOS                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|
| C.1. Desarrollo de contenidos. | C.1.1. Manejo de herramientas de creación de mapas |

|                                                                               | <p>conceptuales y esquemas colaborativos y en red.</p> <p>C.1.2. Manejo de herramientas de creación y tratamiento de información para la elaboración de archivos de audio y vídeo (podcast).</p> <p>C.1.3. Manejo de herramientas para el diseño de presentaciones.</p> <p>C.1.4. Manejo de herramientas de edición gráfica con imágenes y textos: carteles, trípticos, infografías y pósters.</p> <p>C.1.5. Manejo de herramientas de edición de imágenes.</p> <p>C.1.6. Manejo de herramientas de edición de vídeo.</p> <p>C.1.7. Manejo de herramientas de creación de códigos QR y realidad aumentada.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C.2. Copyright y licencias.                                                   | <p>C.2.1. Derechos de autor.</p> <p>C.2.2. Licencias</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>BLOQUE D. Ciberseguridad y ciudadanía digital.</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>SUBBLOQUE</b>                                                              | <b>SABERES BÁSICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| D.1. Protección de dispositivos.                                              | <p>D.1.1. Contraseñas, patrones y antivirus. Gestión de contraseñas seguras.</p> <p>D.1.2. Riesgos y amenazas digitales.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| D.2. Protección de datos personales.                                          | <p>D.2.1. La política de privacidad.</p> <p>D.2.2. Tratamiento de información no deseada: cookies, spam y spyware.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| D.3. Protección de la salud y el bienestar.                                   | <p>D.3.1. Posturas de trabajo: ergonomía.</p> <p>D.3.2. Uso correcto de los periféricos de entrada: ratón, pantallas y teclados táctiles y teclados manuales.</p> <p>D.3.3. Riesgos de la tecnología y las redes sociales. Tecnoadicciones.</p> <p>D.3.4. El ciberacoso.</p> <p>D.3.5. El uso de las tecnologías digitales para el bienestar y la inclusión social.</p> <p>D.3.6. Actitud proactiva hacia la ciberseguridad: el cibervoluntariado.</p>                                                                                                                                                         |
| <b>BLOQUE E. Iniciación al pensamiento computacional y a la programación.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>SUBBLOQUE</b>                                                              | <b>SABERES BÁSICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| E.1. El pensamiento computacional.                                            | <p>E.1.1. Pensamiento computacional.</p> <p>E.1.2. Descomposición de problemas sencillos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| E.2. Programación y robótica.                                                 | <p>E.2.1. Programación por bloques para el diseño de videojuegos.</p> <p>E.2.2. Programación por bloques para la creación de apps para móviles y tablets.</p> <p>E.2.3. Programación por bloques para controlar placas de desarrollo.</p> <p>E.2.4. Montaje de robots y sistemas automatizados simples.</p> <p>E.2.5. Programación de robots y sistemas automatizados simples.</p>                                                                                                                                                                                                                             |

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### **Competencia específica 1.**

**Criterio 1.1.** Identificar las propias necesidades de información.

**Criterio 1.2.** Encontrar datos, información y contenidos a través de una búsqueda simple en entornos digitales.

**Criterio 1.3.** Hallar la forma de acceder a los datos, la información y los contenidos necesarios, navegando entre ellos.

**Criterio 1.4.** Detectar la credibilidad y fiabilidad de las fuentes comunes de datos, de su información y contenido digital.

**Criterio 1.5.** Organizar, almacenar y recuperar datos, información y contenidos de forma sencilla en entornos digitales.

**Criterio 1.6.** Reconocer dónde organizar los datos de forma sencilla, en un entorno estructurado.

### **Competencia específica 2.**

**Criterio 2.1.** Colaborar en entornos de comunicación interpersonal y publicaciones virtuales compartiendo información.

**Criterio 2.2.** Realizar actividades en grupo utilizando herramientas y entornos virtuales de trabajo colaborativo.

**Criterio 2.3.** Conocer y aplicar las normas de la etiqueta digital y respeto en la red.

**Criterio 2.4.** Construir una identidad clara y protegida acorde a su edad y de rastrear su propia huella digital.

### **Competencia específica 3.**

**Criterio 3.1.** Seleccionar, configurar y programar dispositivos y herramientas digitales de uso cotidiano, de acuerdo a la tarea encomendada.

**Criterio 3.2.** Utilizar las aplicaciones de edición de textos, presentaciones multimedia y tratamiento de datos numéricos para la producción de documentos digitales.

**Criterio 3.3.** Crear contenido mediante medios digitales: mapas conceptuales, esquemas, podcast, infografías, carteles, trípticos, códigos QR, cómics y otros.

**Criterio 3.4.** Utilizar las aplicaciones básicas de edición de imágenes, sonido y vídeo para producciones de documentos digitales.

**Criterio 3.5.** Identificar reglas simples de derechos de autoría y licencias que se aplican a los datos, la información digital y el contenido.

### **Competencia específica 4.**

**Criterio 4.1.** Proteger los dispositivos con diversos medios y medidas preventivas, creando contraseñas seguras.

**Criterio 4.2.** Conocer y prevenir los riesgos para la salud psicológica de las nuevas tecnologías y las redes sociales.

**Criterio 4.3.** Adoptar hábitos de uso saludable de las TIC, vinculados a la ergonomía para la prevención de riesgos físicos sobre la salud.

**Criterio 4.4.** Tomar medidas preventivas para protegerse a sí mismo del ciberacoso.

**Criterio 4.5.** Adoptar actitudes proactivas sobre la promoción de espacios virtuales seguros, siendo capaces de detectar e informar sobre utilizaciones indebidas tanto en espacios de trabajo como de socialización.

### **Competencia específica 5.**

**Criterio 5.1.** Formular problemas sencillos y soluciones a cuestiones planteadas, siguiendo estrategias de pensamiento computacional (descomposición del problema, reconocimiento de patrones y abstracción).

**Criterio 5.2.** Resolver problemas utilizando lenguaje de programación por bloques (diseño del algoritmo).

**Criterio 5.3.** Diseñar aplicaciones sencillas para dispositivos móviles partiendo del conocimiento de las existentes.

**Criterio 5.4.** Conocer los principales componentes para el montaje de un robot.

**Criterio 5.5.** Programar y controlar al robot desde dispositivos a distancia o por automatismos.

**Criterio 5.6.** Comprender la importancia del desarrollo de la robótica en el presente y futuro desarrollo tecnológico y sus repercusiones sociales.

| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cuaderno de la asignatura DIN A4 / Clasificador y hojas DIN A4 / auriculares por cable con conector jack 3,5mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- La evaluación será continua y se tendrán en cuenta todas las tareas, trabajo, pruebas, exposiciones, etc. que se llevarán a cabo durante todo el curso dentro de cada situación de aprendizaje <b>(SA)</b> y se valorarán del 0 al 10.</li> <li>- Los criterios de evaluación de las tareas, prácticas, exámenes y productos finales planteados en las diferentes situaciones de aprendizaje <b>(SA)</b> se valorarán del 0 al 10.</li> <li>- Cada SA estará formada por los siguientes instrumentos y herramientas de evaluación ponderados:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prueba oral/escrita globales: 30%</b></li> <li>- <b>Producto final / proyecto / práctica final: 30%</b></li> <li>- <b>Tareas/prácticas/pruebas rápidas: 40%</b></li> </ul> </li> <li>- La <b>calificación resultante de cada instrumento de evaluación</b> para cada SA se establecerá de la siguiente manera:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pruebas orales/escritas globales:</b> media entre todas las pruebas realizadas</li> <li>- <b>Producto final/proyecto/práctica final/trabajo de investigación:</b> media entre todas las realizadas.</li> <li>- <b>Tareas/prácticas/pruebas rápidas:</b> media ponderada según los criterios de evaluación implicados en la misma y el grado de complejidad de las destrezas a realizar.</li> </ul> </li> <li>- <b>Calificaciones trimestrales y ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si en una SA <b>no se realiza alguno de los elementos de evaluación establecidos o el docente considera que no es relevante su peso por la falta de suficientes calificaciones</b> su porcentaje se repartirá proporcionalmente a los instrumentos de los cuales si se tienen calificaciones relevantes.</li> <li>- La <b>nota trimestral</b> se obtendrá de la <b>media ponderada de las SA finalizadas o parcialmente realizadas según el párrafo anterior</b>. No se redondeará las calificaciones trimestrales y se tomará el número entero (sin los decimales). Los decimales "acumulados" de las SA a lo largo del curso se tendrán en cuenta para las calificaciones trimestrales y final de la evaluación global ordinaria.</li> <li>- La <b>nota ordinaria</b> se obtendrá de la <b>nota media ponderada de todas las SA finalizadas y de la que pudiera estar pendiente de acabar ya iniciada</b>, según lo explicado anteriormente en este apartado.</li> </ul> </li> </ul> |
| CRITERIOS PARA SUPERAR POSITIVAMENTE LA MATERIA EN JUNIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para poder superar satisfactoriamente la materia en la evaluación ordinaria, el alumno deberá <b>obtener una calificación mínima de 5</b>.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| RECUPERACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| DURANTE EL CURSO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>El programa de recuperación ordinario y trimestral para aquellos que tengan una evaluación negativa en alguno de los tres trimestres consistirá en la <b>aprobación de los elementos suspendidos cuya nota de recuperación máxima será igual a 5</b>. Una vez superado el elemento se volverá a <b>calcular la nota de la SA</b> a la cual pertenece el elemento recuperado y a continuación se volverá a <b>calcular la nota ordinaria global</b>. <b>No se recogerán elementos de calificación o realizarán pruebas de recuperación 15 días antes de la junta de evaluación ordinaria.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| No se puede tener una pendiente de cursos anteriores impartida por el Dpto. de Tecnología.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p align="center"><b>EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN</b></p> <p align="center"><b>Departamento de Tecnología 2º ESO Curso 2025-2026</b></p> <p align="center"><b>Asignatura: Tecnología y Digitalización I</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <p align="center"><b>SITUACIONES DE APRENDIZAJE, BLOQUES, SUBBLOQUES Y SABERES BÁSICOS</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <p align="center"><b>SA1. BIENVENIDA. ¿NOS DIGITALIZAMOS?</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <p><b>BLOQUES: (A).Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.</b><br/> <b>(B).Comunicación y difusión de ideas. (D).Digitalización del entorno personal de aprendizaje.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <p align="center"><b>SUBBLOQUES</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <p>A.1. Estrategias para la resolución de problemas.<br/> B.2. Técnicas comunicativas.<br/> D.2. Herramientas digitales para el aprendizaje.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <p align="center"><b>SABERES BÁSICOS</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <p>A.1.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.<br/> A.1.2. Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.<br/> A.1.3. El análisis de productos y de sistemas tecnológicos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.<br/> B.2.1. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.<br/> B.2.2. Vocabulario técnico apropiado.<br/> D.1.1. Dispositivos digitales: elementos del hardware y software.<br/> D.1.2. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.<br/> D.1.3. Sistemas de comunicación digital de uso común.<br/> D.1.4. Transmisión de datos.<br/> D.1.5. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.<br/> D.2.1. Herramientas y plataformas de aprendizaje.<br/> D.2.2. Configuración, mantenimiento y uso crítico.<br/> D.2.3. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.<br/> D.2.4. Propiedad intelectual.<br/> D.2.5. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información.<br/> D.2.6. Realización de copias de seguridad.<br/> D.2.7. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques.<br/> D.2.8. Medidas de protección de datos y de información.<br/> D.2.9. Bienestar digital.</p> |  |
| <p align="center"><b>SA2. PARA CADA MATERIAL SUS HERRAMIENTAS</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <p><b>BLOQUES: (A).Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.</b><br/> <b>(B).Comunicación y difusión de ideas. (D).Digitalización del entorno personal de aprendizaje.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <p align="center"><b>SUBBLOQUES</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <p>A.1. Estrategias para la resolución de problemas.<br/> A.3. Materiales y herramientas.<br/> B.2. Técnicas comunicativas<br/> D.2. Herramientas digitales para el aprendizaje.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <p align="center"><b>SABERES BÁSICOS</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |

- A.1.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.
- A.1.2. Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.
- A.1.3. El análisis de productos y de sistemas tecnológicos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
- A.1.4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
- A.3.1. Materiales tecnológicos básicos y su impacto ambiental.
- A.3.2. Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos.
- A.3.3. Estereotipos y funciones tradicionalmente asignadas a cada género en el manejo de herramientas y máquinas.
- A.3.5. La importancia de las 5R: reducir, reparar, recuperar, reutilizar y reciclar.
- A.3.6. Respeto por las normas de seguridad e higiene y por el cuidado, control y mantenimiento de los recursos materiales del aula-taller de uso comunitario.
- D.2.1. Herramientas y plataformas de aprendizaje.
- D.2.2. Configuración, mantenimiento y uso crítico.
- D.2.3. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.
- D.2.4. Propiedad intelectual.
- D.2.5. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información.
- D.2.6. Realización de copias de seguridad.
- D.2.7. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques.
- D.2.8. Medidas de protección de datos y de información.
- D.2.9. Bienestar digital.

### **SA3. ¿DIBUJAMOS A MANO O CON EL ORDENADOR?**

**BLOQUES: (A).Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.**  
**(B).Comunicación y difusión de ideas. (D).Digitalización del entorno personal de aprendizaje.**

#### **SUBBLOQUES**

- A.1. Estrategias para la resolución de problemas.
- A.3. Materiales y herramientas.
- B.1. Representación gráfica
- B.2. Técnicas comunicativas
- D.1. Telecomunicaciones.
- D.2. Herramientas digitales para el aprendizaje.

#### **SABERES BÁSICOS**

- A.1.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.
- A.1.2. Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.
- A.1.3. El análisis de productos y de sistemas tecnológicos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
- A.1.4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
- A.3.5. La importancia de las 5R: reducir, reparar, recuperar, reutilizar y reciclar.
- A.3.6. Respeto por las normas de seguridad e higiene y por el cuidado, control y mantenimiento de los recursos materiales del aula-taller de uso comunitario.
- B.1.1. Técnicas de representación gráfica. Acotación y escalas.
- B.2.1. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.
- B.2.2. Vocabulario técnico apropiado.
- B.2.3. Habilidades básicas de comunicación interpersonal.
- B.2.4. Pautas de conducta propias del entorno virtual: etiqueta digital.
- D.1.1. Dispositivos digitales: elementos del hardware y software.
- D.1.2. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.
- D.1.3. Sistemas de comunicación digital de uso común

- D.1.4. Transmisión de datos.  
D.1.5. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.

#### **SA4. ¿POR QUÉ SON DE PIEDRA LOS PUENTES ROMANOS?**

**BLOQUES: (A).Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.  
(B).Comunicación y difusión de ideas. (D).Digitalización del entorno personal de aprendizaje.  
(E).Tecnología sostenible.**

##### **SUBBLOQUES**

- A.1. Estrategias para la resolución de problemas.  
A.2. Operadores tecnológicos.  
A.3. Materiales y herramientas.  
B.2. Técnicas comunicativas.  
D.1. Telecomunicaciones.  
D.2. Herramientas digitales para el aprendizaje.  
E.1. El desarrollo tecnológico.

##### **SABERES BÁSICOS**

- A.1.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.  
A.1.2. Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.  
A.1.3. El análisis de productos y de sistemas tecnológicos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.  
A.1.4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.  
A.2.1. Estructuras para la construcción de modelos.  
A.2.2. Sistemas mecánicos básicos. Simulación o montajes físicos.  
A.3.1. Materiales tecnológicos básicos y su impacto ambiental.  
A.3.5. La importancia de las 5R: reducir, reparar, recuperar, reutilizar y reciclar.  
B.2.1. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.  
B.2.2. Vocabulario técnico apropiado.  
B.2.3. Habilidades básicas de comunicación interpersonal.  
B.2.4. Pautas de conducta propias del entorno virtual: etiqueta digital.  
D.1.3. Sistemas de comunicación digital de uso común  
D.1.4. Transmisión de datos.  
D.1.5. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.  
D.2.1. Herramientas y plataformas de aprendizaje.  
D.2.2. Configuración, mantenimiento y uso crítico.  
D.2.3. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.  
D.2.4. Propiedad intelectual.  
D.2.5. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información.  
D.2.6. Realización de copias de seguridad.  
D.2.7. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques.  
D.2.8. Medidas de protección de datos y de información.  
D.2.9. Bienestar digital.  
E.1.2. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.  
E.1.3. La mujer en el desarrollo tecnológico.

#### **SA5. LA TORRE EIFFEL**

**BLOQUES: (A).Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.  
(B).Comunicación y difusión de ideas. (D).Digitalización del entorno personal de aprendizaje.  
(E).Tecnología sostenible.**

| SUBBLOQUES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A.1. Estrategias para la resolución de problemas.</p> <p>A.2. Operadores tecnológicos.</p> <p>A.3. Materiales y herramientas.</p> <p>B.2. Técnicas comunicativas.</p> <p>D.1. Telecomunicaciones.</p> <p>D.2. Herramientas digitales para el aprendizaje.</p> <p>E.1. El desarrollo tecnológico.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| SABERES BÁSICOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>A.1.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>A.1.2. Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.</p> <p>A.1.3. El análisis de productos y de sistemas tecnológicos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.</p> <p>A.1.4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.</p> <p>A.2.1. Estructuras para la construcción de modelos.</p> <p>A.2.2. Sistemas mecánicos básicos. Simulación o montajes físicos.</p> <p>A.3.1. Materiales tecnológicos básicos y su impacto ambiental.</p> <p>A.3.5. La importancia de las 5R: reducir, reparar, recuperar, reutilizar y reciclar.</p> <p>B.2.1. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.</p> <p>B.2.2. Vocabulario técnico apropiado.</p> <p>B.2.3. Habilidades básicas de comunicación interpersonal.</p> <p>B.2.4. Pautas de conducta propias del entorno virtual: etiqueta digital.</p> <p>D.1.3. Sistemas de comunicación digital de uso común</p> <p>D.1.4. Transmisión de datos.</p> <p>D.1.5. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.</p> <p>D.2.1. Herramientas y plataformas de aprendizaje.</p> <p>D.2.2. Configuración, mantenimiento y uso crítico.</p> <p>D.2.3. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.</p> <p>D.2.4. Propiedad intelectual.</p> <p>D.2.5. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información.</p> <p>D.2.6. Realización de copias de seguridad.</p> <p>D.2.7. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques.</p> <p>D.2.8. Medidas de protección de datos y de información.</p> <p>D.2.9. Bienestar digital.</p> <p>E.1.2. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.</p> <p>E.1.3. La mujer en el desarrollo tecnológico.</p> |
| <b>SA6. ¿CREAMOS UN JUEGO CON SCRATCH?</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>BLOQUES: (C).Pensamiento computacional, programación y robótica. (D).Digitalización del entorno personal de aprendizaje.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| SUBBLOQUES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>C.1. La informática</p> <p>C.2. Automatización y robótica</p> <p>C.3. El error</p> <p>D.1. Telecomunicaciones.</p> <p>D.2. Herramientas digitales para el aprendizaje.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| SABERES BÁSICOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>C.1.1. Algorítmica y diagramas de flujo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



- C.1.2. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles.
- C.2.1. Sistemas de control programado.
- C.2.2. Montaje físico o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos.
- C.2.5. Montaje y control programado de robots sencillos de manera física o por medio de simuladores
- C.3.1. Autoconfianza e iniciativa.
- C.3.2. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje.
- D.1.3. Sistemas de comunicación digital de uso común
- D.1.4. Transmisión de datos.
- D.1.5. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
- D.2.1. Herramientas y plataformas de aprendizaje.
- D.2.2. Configuración, mantenimiento y uso crítico.
- D.2.3. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.
- D.2.4. Propiedad intelectual.
- D.2.5. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información.
- D.2.6. Realización de copias de seguridad.
- D.2.7. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques.
- D.2.8. Medidas de protección de datos y de información.
- D.2.9. Bienestar digital.

### **SA7. ¿PROGRAMAMOS UN ROBOT?**

**BLOQUES: (C).Pensamiento computacional, programación y robótica. (D).Digitalización del entorno personal de aprendizaje.**

#### **SUBBLOQUES**

- C.1. La informática
- C.2. Automatización y robótica
- C.3. El error
- D.1. Telecomunicaciones.
- D.2. Herramientas digitales para el aprendizaje.

#### **SABERES BÁSICOS**

- C.1.1. Algorítmica y diagramas de flujo.
- C.1.2. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles.
- C.2.1. Sistemas de control programado.
- C.2.2. Montaje físico o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos.
- C.2.5. Montaje y control programado de robots sencillos de manera física o por medio de simuladores
- C.3.1. Autoconfianza e iniciativa.
- C.3.2. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje.
- D.1.3. Sistemas de comunicación digital de uso común
- D.1.4. Transmisión de datos.
- D.1.5. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
- D.2.1. Herramientas y plataformas de aprendizaje.
- D.2.2. Configuración, mantenimiento y uso crítico.
- D.2.3. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.
- D.2.4. Propiedad intelectual.
- D.2.5. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información.
- D.2.6. Realización de copias de seguridad.
- D.2.7. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques.
- D.2.8. Medidas de protección de datos y de información.
- D.2.9. Bienestar digital.

### **SA8. PROYECTO: UNA ESTRUCTURA CON MECANISMO**

**BLOQUES: (A).Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.**

**(B).Comunicación y difusión de ideas. (D).Digitalización del entorno personal de aprendizaje.**

**SUBBLOQUES**

- A.1. Estrategias para la resolución de problemas.
- A.2. Operadores tecnológicos.
- A.3. Materiales y herramientas.
- B.1. Representación gráfica
- B.2. Técnicas comunicativas.
- D.2. Herramientas digitales para el aprendizaje.

**SABERES BÁSICOS**

- A.1.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.
- A.1.2. Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.
- A.1.3. El análisis de productos y de sistemas tecnológicos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
- A.1.4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
- A.2.1. Estructuras para la construcción de modelos.
- A.2.2. Sistemas mecánicos básicos. Simulación o montajes físicos.
- A.2.4. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.
- A.3.1. Materiales tecnológicos básicos y su impacto ambiental.
- A.3.2. Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos.
- A.3.3. Estereotipos y funciones tradicionalmente asignadas a cada género en el manejo de herramientas y máquinas.
- A.3.5. La importancia de las 5R: reducir, reparar, recuperar, reutilizar y reciclar.
- A.3.6. Respeto por las normas de seguridad e higiene y por el cuidado, control y mantenimiento de los recursos materiales del aula-taller de uso comunitario.
- B.2.1. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.
- B.2.2. Vocabulario técnico apropiado.
- B.2.3. Habilidades básicas de comunicación interpersonal.
- B.2.4. Pautas de conducta propias del entorno virtual: etiqueta digital.
- D.2.1. Herramientas y plataformas de aprendizaje.
- D.2.3. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.
- D.2.4. Propiedad intelectual.

**COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**Competencia específica 1.**

**Criterio 1.1.** Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.

**Criterio 1.2.** Aplicar, con iniciativa, estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar, siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la resolución de problemas.

**Criterio 1.3.** Abordar la gestión de proyectos de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas.

**Criterio 1.4.** Utilizar métodos de investigación adecuados para la ideación de soluciones lo más eficientes e innovadoras posibles.

**Competencia específica 2.**

**Criterio 2.1.** Analizar el diseño de un producto que ofrezca respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético y responsable.

**Criterio 2.2.** Manejar materiales para la construcción de prototipos, sistemas o modelos empleando herramientas, máquinas, tecnologías de impresión 3D o control numérico CNC y respetando las normas de seguridad y salud.

**Criterio 2.3.** Construir estructuras y mecanismos con elementos estructurales y operadores mecánicos o con simuladores según los requisitos establecidos y aplicando cálculos y conocimientos científicos multidisciplinares.

**Criterio 2.4.** Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.

**Criterio 2.5.** Contribuir a la igualdad de género, colaborando en el reparto indistinto de funciones dentro de los grupos de trabajo.

### **Competencia específica 3.**

**Criterio 3.1.** Intercambiar conocimientos y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas y utilizando el vocabulario técnico, la simbología y los esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.

**Criterio 3.2.** Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuadas del discurso.

**Criterio 3.3.** Debatir y compartir opiniones o información sobre las soluciones propuestas en redes sociales o aplicaciones y plataformas virtuales usando las normas establecidas en la etiqueta digital y valorando la importancia de la comunicación en diferentes lenguas.

### **Competencia específica 4.**

**Criterio 4.1.** Diseñar, simular, construir y controlar sistemas de control automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando los conocimientos técnicos estudiados: materiales, expresión gráfica, mecánica, neumática, hidráulica, electricidad y electrónica.

**Criterio 4.2.** Integrar en la resolución de problemas tecnológicos lenguajes de programación, aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes como la internet de las cosas (IoT), big data e inteligencia artificial (IA) con sentido crítico y ético.

### **Competencia específica 5.**

**Criterio 5.1.** Resolver tareas propuestas de manera eficiente y autónoma mediante el uso de diferentes aplicaciones y herramientas digitales.

**Criterio 5.2.** Configurar debidamente las herramientas digitales utilizadas y adaptarlas a la necesidad existente y a la aplicación de los conocimientos interdisciplinares adquiridos en la materia.

### **Competencia específica 6.**

**Criterio 6.1.** Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos.

**Criterio 6.2.** Minimizar el impacto negativo en la sociedad y en el planeta de los procesos de fabricación de productos tecnológicos.

**Criterio 6.3.** Analizar los beneficios, en el cuidado del entorno, que aportan soluciones tecnológicas tales como la arquitectura bioclimática o el transporte eléctrico, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.

**Criterio 6.4.** Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.

**Criterio 6.5.** Identificar las principales actividades tecnológicas de la Comunidad Autónoma, valorando la situación del desarrollo tecnológico en Extremadura.

## **MATERIALES**

Utensilios de dibujo (regla, escuadra, cartabón, transportador de ángulos, compás). Portaminas 0,5mm o lápiz de dureza; 2H o HB o 2B. Goma de borrar. Sacapuntas si utiliza lápiz. Bolígrafo azul. Bolígrafo negro. Bolígrafo rojo y/o verde. Fundas de plástico para carpesano anillas. Cuaderno de la asignatura DIN A4 / Clasificador de anillas y sus hojas DIN A4. Puntualmente auriculares por cable

## **PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- La evaluación será continua y se tendrán en cuenta todas las tareas, trabajo, pruebas, exposiciones, etc. que

se llevarán a cabo durante todo el curso dentro de cada situación de aprendizaje (SA) y se valorarán del 0 al 10.

- Los criterios de evaluación de las tareas, prácticas, exámenes y productos finales planteados en las diferentes situaciones de aprendizaje (SA) se valorarán del 0 al 10.

- Cada SA estará formada por los siguientes instrumentos y herramientas de evaluación ponderados:

- Prueba oral/escrita globales: 30%
- Producto final / proyecto / práctica final: 30%
- Tareas/prácticas/pruebas rápidas: 40%

- La **calificación resultante de cada instrumento de evaluación** para cada SA se establecerá de la siguiente manera:

- **Pruebas orales/escritas globales:** media entre todas las pruebas realizadas
- **Producto final/proyecto/práctica final/trabajo de investigación:** media entre todas las realizadas.
- **Tareas/prácticas/pruebas rápidas:** media ponderada según los criterios de evaluación implicados en la misma y el grado de complejidad de las destrezas a realizar.

- **Calificaciones trimestrales y ordinaria:**

- Si en una SA **no se realiza alguno de los elementos de evaluación establecidos** o el docente **considera que no es relevante su peso por la falta de suficientes calificaciones** su porcentaje se repartirá proporcionalmente a los instrumentos de los cuales si se tienen calificaciones relevantes.
- La **nota trimestral** se obtendrá de la **media ponderada de las SA finalizadas o parcialmente realizadas según el párrafo anterior**. No se redondeará las calificaciones trimestrales y se tomará el número entero (sin los decimales). Los decimales "acumulados" de las SA a lo largo del curso se tendrán en cuenta para las calificaciones trimestrales y final de la evaluación global ordinaria.
- La **nota ordinaria** se obtendrá de la **nota media ponderada de todas las SA finalizadas y de la que pudiera estar pendiente de acabar ya iniciada**, según lo explicado anteriormente en este apartado.

## CRITERIOS PARA SUPERAR POSITIVAMENTE LA MATERIA EN JUNIO

- Para poder superar satisfactoriamente la materia en la evaluación ordinaria, el alumno deberá **obtener una calificación mínima de 5**.

## RECUPERACIÓN

### DURANTE EL CURSO

El programa de recuperación ordinario y trimestral para aquellos que tengan una evaluación negativa en alguno de los tres trimestres consistirá en la **aprobación de los elementos suspensos, cuya nota de recuperación máxima será igual a 5**. Una vez superado el elemento se volverá a **calcular la nota de la SA** a la cual pertenece el elemento recuperado y a continuación se volverá a **calcular la nota ordinaria global**.

**No se recogerán elementos de calificación o realizarán pruebas de recuperación 15 días antes de la junta de evaluación ordinaria.**

## PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

Se puede tener pendiente: Digitalización Básica.  
En este caso se plantearán **actividades de recuperación**.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p align="center"><b>EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN</b></p> <p align="center"><b>Departamento de Tecnología 3º ESO Curso 2025-2026</b></p> <p align="center"><b>Asignatura: Tecnología y Digitalización II</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <p align="center"><b>SITUACIONES DE APRENDIZAJE, BLOQUES, SUBBLOQUES Y SABERES BÁSICOS</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <p align="center"><b>SA1. BIENVENIDA. ¿NOS DIGITALIZAMOS?</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <p><b>BLOQUES: (A).Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.</b><br/> <b>(B).Comunicación y difusión de ideas. (D).Digitalización del entorno personal de aprendizaje.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <p align="center"><b>SUBBLOQUES</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <p>A.1. Estrategias para la resolución de problemas.<br/> B.2. Técnicas comunicativas.<br/> D.2. Herramientas digitales para el aprendizaje.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <p align="center"><b>SABERES BÁSICOS</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <p>A.1.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.<br/> A.1.2. Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.<br/> A.1.3. El análisis de productos y de sistemas tecnológicos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.<br/> B.2.1. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.<br/> B.2.2. Vocabulario técnico apropiado.<br/> D.1.1. Dispositivos digitales: elementos del hardware y software.<br/> D.1.2. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.<br/> D.1.3. Sistemas de comunicación digital de uso común.<br/> D.1.4. Transmisión de datos.<br/> D.1.5. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.<br/> D.2.1. Herramientas y plataformas de aprendizaje.<br/> D.2.2. Configuración, mantenimiento y uso crítico.<br/> D.2.3. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.<br/> D.2.4. Propiedad intelectual.<br/> D.2.5. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información.<br/> D.2.6. Realización de copias de seguridad.<br/> D.2.7. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques.<br/> D.2.8. Medidas de protección de datos y de información.<br/> D.2.9. Bienestar digital.</p> |  |
| <p align="center"><b>SA2. ¿PLÁSTICOS SÍ O NO?</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <p><b>BLOQUES: (A).Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.</b><br/> <b>(D).Digitalización del entorno personal de aprendizaje. (E).Tecnología sostenible.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <p align="center"><b>SUBBLOQUES</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <p>A.3. Materiales y herramientas.<br/> D.2. Herramientas digitales para el aprendizaje.<br/> E.1. El desarrollo tecnológico.<br/> E.2. Sostenibilidad.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <p align="center"><b>SABERES BÁSICOS</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |

- A.3.1. Materiales tecnológicos básicos y su impacto ambiental.
- A.3.5. La importancia de las 5R: reducir, reparar, recuperar, reutilizar y reciclar.
- D.2.1. Herramientas y plataformas de aprendizaje.
- D.2.2. Configuración, mantenimiento y uso crítico.
- D.2.3. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.
- D.2.4. Propiedad intelectual.
- D.2.5. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información.
- D.2.6. Realización de copias de seguridad.
- D.2.7. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques.
- D.2.8. Medidas de protección de datos y de información.
- D.2.9. Bienestar digital.
- E.1.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental.
- E.1.2. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.
- E.1.3. La mujer en el desarrollo tecnológico.
- E.2.1. Tecnología sostenible: producción, gestión y consumo de la energía eléctrica.
- E.2.2. Desarrollo tecnológico sostenible en Extremadura.
- E.2.3. Consumo sostenible y sustentable de bienes y servicios tecnológicos.
- E.2.4. Compromiso ciudadano en el ámbito local y global para la sostenibilidad.
- E.2.5. Valoración crítica de la contribución de la tecnología a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

### **SA3. ¿POR QUÉ CARGAMOS LAS BATERÍAS DE LOS DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS?**

**BLOQUES: (A).Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación. (D).Digitalización del entorno personal de aprendizaje. (E).Tecnología sostenible.**

#### **SUBBLOQUES**

- A.3. Materiales y herramientas.
- D.2. Herramientas digitales para el aprendizaje.
- E.1. El desarrollo tecnológico.
- E.2. Sostenibilidad.

#### **SABERES BÁSICOS**

- A.2.3. Electricidad y electrónica básica. Simulación o montajes físicos.
- A.3.1. Materiales tecnológicos básicos y su impacto ambiental.
- A.3.5. La importancia de las 5R: reducir, reparar, recuperar, reutilizar y reciclar.
- A.3.6. Respeto por las normas de seguridad e higiene y por el cuidado, control y mantenimiento de los recursos materiales del aula-taller de uso comunitario.
- D.2.1. Herramientas y plataformas de aprendizaje.
- D.2.2. Configuración, mantenimiento y uso crítico.
- D.2.3. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.
- D.2.4. Propiedad intelectual.
- D.2.5. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información.
- D.2.6. Realización de copias de seguridad.
- D.2.7. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques.
- D.2.8. Medidas de protección de datos y de información.
- D.2.9. Bienestar digital.
- E.1.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental.
- E.1.2. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.
- E.1.3. La mujer en el desarrollo tecnológico.
- E.2.1. Tecnología sostenible: producción, gestión y consumo de la energía eléctrica.
- E.2.2. Desarrollo tecnológico sostenible en Extremadura.
- E.2.3. Consumo sostenible y sustentable de bienes y servicios tecnológicos.
- E.2.4. Compromiso ciudadano en el ámbito local y global para la sostenibilidad.

E.2.5. Valoración crítica de la contribución de la tecnología a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

#### **SA4. ¿DISEÑAMOS OBJETOS EN 3D?**

**BLOQUES: (A).Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación. (B).Comunicación y difusión de ideas. (C).Pensamiento computacional, programación y robótica. (D).Digitalización del entorno personal de aprendizaje.**

##### **SUBBLOQUES**

- A.1. Estrategias para la resolución de problemas.
- A.3. Materiales y herramientas.
- B.1. Representación gráfica
- B.2. Técnicas comunicativas
- C.1. La informática
- D.2. Herramientas digitales para el aprendizaje.

##### **SABERES BÁSICOS**

- A.1.3. El análisis de productos y de sistemas tecnológicos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
- A.1.4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
- A.3.4. Introducción a la fabricación digital
- A.3.6. Respeto por las normas de seguridad e higiene y por el cuidado, control y mantenimiento de los recursos materiales del aula-taller de uso comunitario.
- B.1.2. Aplicaciones básicas de CAD en 2D y 3D para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.
- B.2.1. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.
- B.2.2. Vocabulario técnico apropiado.
- B.2.4. Pautas de conducta propias del entorno virtual: etiqueta digital.
- C.1.2. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles.
- D.2.1. Herramientas y plataformas de aprendizaje.
- D.2.2. Configuración, mantenimiento y uso crítico.
- D.2.3. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.
- D.2.4. Propiedad intelectual.
- D.2.5. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información.
- D.2.6. Realización de copias de seguridad.
- D.2.7. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques.
- D.2.8. Medidas de protección de datos y de información.
- D.2.9. Bienestar digital.

#### **SA5. ¿QUÉ GASTOS E INGRESOS TENEMOS EN CASA?**

**BLOQUES: (A).Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación. (B).Comunicación y difusión de ideas. (C).Pensamiento computacional, programación y robótica. (D).Digitalización del entorno personal de aprendizaje.**

##### **SUBBLOQUES**

- A.1. Estrategias para la resolución de problemas.
- B.2. Técnicas comunicativas
- C.1. La informática
- D.2. Herramientas digitales para el aprendizaje.

##### **SABERES BÁSICOS**

- A.1.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.
- A.1.2. Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.
- B.2.1. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.
- B.2.2. Vocabulario técnico apropiado.
- B.2.4. Pautas de conducta propias del entorno virtual: etiqueta digital.
- C.1.2. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles.
- D.2.1. Herramientas y plataformas de aprendizaje.
- D.2.2. Configuración, mantenimiento y uso crítico.
- D.2.3. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.
- D.2.4. Propiedad intelectual.
- D.2.5. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información.
- D.2.6. Realización de copias de seguridad.
- D.2.7. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques.
- D.2.8. Medidas de protección de datos y de información.
- D.2.9. Bienestar digital.

### **SA6. ¿PROGRAMAMOS UN ROBOT CUTEBOT?**

**BLOQUES: (C).Pensamiento computacional, programación y robótica. (D).Digitalización del entorno personal de aprendizaje.**

#### **SUBBLOQUES**

- C.1. La informática
- C.2. Automatización y robótica
- C.3. El error
- D.1. Telecomunicaciones.
- D.2. Herramientas digitales para el aprendizaje.

#### **SABERES BÁSICOS**

- C.1.1. Algorítmica y diagramas de flujo.
- C.1.2. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles.
- C.1.3. Introducción a la inteligencia artificial.
- C.2.1. Sistemas de control programado.
- C.2.2. Montaje físico o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos.
- C.2.3. Internet de las cosas (IoT).
- C.2.4. Fundamentos de la robótica.
- C.2.5. Montaje y control programado de robots sencillos de manera física o por medio de simuladores
- C.3.1. Autoconfianza e iniciativa.
- C.3.2. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje.
- D.1.3. Sistemas de comunicación digital de uso común
- D.1.4. Transmisión de datos.
- D.1.5. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
- D.2.1. Herramientas y plataformas de aprendizaje.
- D.2.2. Configuración, mantenimiento y uso crítico.
- D.2.3. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.
- D.2.4. Propiedad intelectual.
- D.2.5. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información.
- D.2.6. Realización de copias de seguridad.
- D.2.7. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques.
- D.2.8. Medidas de protección de datos y de información.
- D.2.9. Bienestar digital.

### **SA7. PROYECTO: CONTROL ELÉCTRICO DE MECANISMOS**



**BLOQUES: (A).Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.  
(B).Comunicación y difusión de ideas. (D).Digitalización del entorno personal de aprendizaje.**

#### SUBBLOQUES

A.1. Estrategias para la resolución de problemas.  
A.3. Materiales y herramientas.  
B.1. Representación gráfica  
B.2. Técnicas comunicativas.  
D.2. Herramientas digitales para el aprendizaje.

#### SABERES BÁSICOS

A.1.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.  
A.1.2. Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.  
A.1.3. El análisis de productos y de sistemas tecnológicos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.  
A.1.4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.  
A.3.1. Materiales tecnológicos básicos y su impacto ambiental.  
A.3.2. Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos.  
A.3.3. Estereotipos y funciones tradicionalmente asignadas a cada género en el manejo de herramientas y máquinas.  
A.3.4. Introducción a la fabricación digital  
A.3.5. La importancia de las 5R: reducir, reparar, recuperar, reutilizar y reciclar.  
A.3.6. Respeto por las normas de seguridad e higiene y por el cuidado, control y mantenimiento de los recursos materiales del aula-taller de uso comunitario.  
B.1.2. Aplicaciones básicas de CAD en 2D y 3D para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.  
B.2.1. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.  
B.2.2. Vocabulario técnico apropiado.  
B.2.3. Habilidades básicas de comunicación interpersonal.  
B.2.4. Pautas de conducta propias del entorno virtual: etiqueta digital.  
D.2.1. Herramientas y plataformas de aprendizaje.  
D.2.3. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.  
D.2.4. Propiedad intelectual.  
D.2.5. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información.  
D.2.6. Realización de copias de seguridad.  
D.2.7. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques.  
D.2.8. Medidas de protección de datos y de información.  
D.2.9. Bienestar digital.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

#### **Competencia específica 1.**

**Criterio 1.1.** Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.

**Criterio 1.2.** Aplicar, con iniciativa, estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar, siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la resolución de problemas.

**Criterio 1.3.** Abordar la gestión de proyectos de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas.

**Criterio 1.4.** Utilizar métodos de investigación adecuados para la ideación de soluciones lo más eficientes e innovadoras posibles.

### **Competencia específica 2.**

**Criterio 2.1.** Analizar el diseño de un producto que ofrezca respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético y responsable.

**Criterio 2.2.** Manejar materiales para la construcción de prototipos, sistemas o modelos empleando herramientas, máquinas, tecnologías de impresión 3D o control numérico CNC y respetando las normas de seguridad y salud.

**Criterio 2.3.** Construir estructuras y mecanismos con elementos estructurales y operadores mecánicos o con simuladores según los requisitos establecidos y aplicando cálculos y conocimientos científicos multidisciplinares.

**Criterio 2.4.** Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.

**Criterio 2.5.** Contribuir a la igualdad de género, colaborando en el reparto indistinto de funciones dentro de los grupos de trabajo.

### **Competencia específica 3.**

**Criterio 3.1.** Intercambiar conocimientos y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas y utilizando el vocabulario técnico, la simbología y los esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.

**Criterio 3.2.** Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuadas del discurso.

**Criterio 3.3.** Debatir y compartir opiniones o información sobre las soluciones propuestas en redes sociales o aplicaciones y plataformas virtuales usando las normas establecidas en la etiqueta digital y valorando la importancia de la comunicación en diferentes lenguas.

### **Competencia específica 4.**

**Criterio 4.1.** Diseñar, simular, construir y controlar sistemas de control automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando los conocimientos técnicos estudiados: materiales, expresión gráfica, mecánica, neumática, hidráulica, electricidad y electrónica.

**Criterio 4.2.** Integrar en la resolución de problemas tecnológicos lenguajes de programación, aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes como la internet de las cosas (IoT), big data e inteligencia artificial (IA) con sentido crítico y ético.

### **Competencia específica 5.**

**Criterio 5.1.** Resolver tareas propuestas de manera eficiente y autónoma mediante el uso de diferentes aplicaciones y herramientas digitales.

**Criterio 5.2.** Configurar debidamente las herramientas digitales utilizadas y adaptarlas a la necesidad existente y a la aplicación de los conocimientos interdisciplinares adquiridos en la materia.

### **Competencia específica 6.**

**Criterio 6.1.** Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos.

**Criterio 6.2.** Minimizar el impacto negativo en la sociedad y en el planeta de los procesos de fabricación de productos tecnológicos.

**Criterio 6.3.** Analizar los beneficios, en el cuidado del entorno, que aportan soluciones tecnológicas tales como la arquitectura bioclimática o el transporte eléctrico, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.

**Criterio 6.4.** Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.

**Criterio 6.5.** Identificar las principales actividades tecnológicas de la Comunidad Autónoma, valorando la situación del desarrollo tecnológico en Extremadura.

## **MATERIALES**

Utensilios de dibujo (regla, escuadra, cartabón, transportador de ángulos, compás). Portaminas 0,5mm o lápiz de dureza; 2H o HB o 2B. Goma de borrar. Sacapuntas si utiliza lápiz. Bolígrafo azul. Bolígrafo negro. Bolígrafo rojo y/o verde. Fundas de plástico para carpesano anillas. Cuaderno de la asignatura DIN A4 / Clasificador de anillas y sus

hojas DIN A4. Puntualmente auriculares por cable.

## PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La evaluación será continua y se tendrán en cuenta todas las tareas, trabajo, pruebas, exposiciones, etc. que se llevarán a cabo durante todo el curso dentro de cada situación de aprendizaje **(SA)** y se valorarán del 0 al 10.
- Los criterios de evaluación de las tareas, prácticas, exámenes y productos finales planteados en las diferentes situaciones de aprendizaje **(SA)** se valorarán del 0 al 10.
- Cada SA estará formada por los siguientes instrumentos y herramientas de evaluación ponderados:
  - **Prueba oral/escrita globales: 30%**
  - **Producto final / proyecto / práctica final: 30%**
  - **Tareas/prácticas/pruebas rápidas: 40%**
- La **calificación resultante de cada instrumento de evaluación** para cada SA se establecerá de la siguiente manera:
  - **Pruebas orales/escritas globales:** media entre todas las pruebas realizadas
  - **Producto final/proyecto/práctica final/trabajo de investigación:** media entre todas las realizadas.
  - **Tareas/prácticas/pruebas rápidas:** media ponderada según los criterios de evaluación implicados en la misma y el grado de complejidad de las destrezas a realizar.
- **Calificaciones trimestrales y ordinaria:**
  - Si en una SA **no se realiza alguno de los elementos de evaluación establecidos** o el docente **considera que no es relevante su peso por la falta de suficientes calificaciones** su porcentaje se repartirá proporcionalmente a los instrumentos de los cuales si se tienen calificaciones relevantes.
  - La **nota trimestral** se obtendrá de la **media ponderada de las SA finalizadas o parcialmente realizadas según el párrafo anterior**. No se redondeará las calificaciones trimestrales y se tomará el número entero (sin los decimales). Los decimales “acumulados” de las SA a lo largo del curso se tendrán en cuenta para las calificaciones trimestrales y final de la evaluación global ordinaria.
  - La **nota ordinaria** se obtendrá de la **nota media ponderada de todas las SA finalizadas y de la que pudiera estar pendiente de acabar ya iniciada**, según lo explicado anteriormente en este apartado.

## CRITERIOS PARA SUPERAR POSITIVAMENTE LA MATERIA EN JUNIO

- Para poder superar satisfactoriamente la materia en la evaluación ordinaria, el alumno deberá **obtener una calificación mínima de 5**.

## RECUPERACIÓN

### DURANTE EL CURSO

El programa de recuperación ordinario y trimestral para aquellos que tengan una evaluación negativa en alguno de los tres trimestres consistirá en la **aprobación de los elementos suspensos, cuya nota de recuperación máxima será igual a 5**. Una vez superado el elemento se volverá a **calcular la nota de la SA** a la cual pertenece el elemento recuperado y a continuación se volverá a **calcular la nota ordinaria global**. **No se recogerán elementos de calificación o realizarán pruebas de recuperación 15 días antes de la junta de evaluación ordinaria.**

## PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

Se puede tener pendiente: Digitalización Básica, Tecnología y Digitalización I.  
En todos los casos se plantearán **actividades de recuperación**.

## EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN

Departamento de Tecnología 4º ESO Curso 2025-2026

Asignatura: Tecnología

### SITUACIONES DE APRENDIZAJE, BLOQUES, SUBBLOQUES Y SABERES BÁSICOS

#### SA1. ¿DISEÑAMOS NUESTRO APARTAMENTO?

##### BLOQUE A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.

| SUBBLOQUE                       | SABERES BÁSICOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A.1. Planificación.             | A.1.1. Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas.<br>A.1.2. Estudio de necesidades: del centro, locales y regionales.<br>A.1.3. Proyectos colaborativos o cooperativos.<br>A.1.4. Técnicas de ideación.                                                                                                                         |
| A.2. Técnicas comunicativas.    | A.2.1. Presentación y difusión del proyecto.<br>A.2.2. Elementos, técnicas y herramientas.<br>A.2.3. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación del discurso.                                                                                                                                                                                         |
| A.3. Emprendimiento.            | A.3.1. Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas interdisciplinares.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| A.4. Materiales de uso técnico. | A.4.1. Productos y materiales.<br>A.4.2. Ciclo de vida de un producto y sus fases: análisis sencillos.<br>A.4.3. Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.                                                                                                                                                                                          |
| A.5. Técnicas constructivas.    | A.5.1. Fabricación.<br>A.5.2. Herramientas de diseño asistido por computador en 3D en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos.<br>A.5.3. Técnicas de fabricación manual y mecánica: aplicaciones prácticas.<br>A.5.4. Técnicas de fabricación digital. Impresión 3D y corte: aplicaciones prácticas.<br>A.5.5. Técnicas de evaluación constructiva del proyecto. |

#### SA2. LUCES INTELIGENTES

##### BLOQUE B. Operadores Tecnológicos.

| SUBBLOQUE          | SABERES BÁSICOS                                                                                                                                                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B.1. Electrónica.  | B.1.1. Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.<br>B.1.2. Electrónica digital básica. |
| B.3. Aplicaciones. | B.3.1. Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica.<br>B.3.2. Montaje físico o simulado.                                                 |

#### SA3. EL PODER DE LOS FLUIDOS

| <b>BLOQUE B. Operadores Tecnológicos.</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SUBBLOQUE</b>                                                      | <b>SABERES BÁSICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| B.2. Neumática.                                                       | B.2.1. Neumática e hidráulica básica.<br>B.2.2. Análisis de circuitos simples neumáticos e hidráulicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| B.3. Aplicaciones.                                                    | B.3.1. Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica.<br>B.3.2. Montaje físico o simulado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>SA4. EL CONTROL DE ARDUINO</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>BLOQUE C. Pensamiento computacional, automatización y robótica</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>SUBBLOQUE</b>                                                      | <b>SABERES BÁSICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| C.1. Automatización.                                                  | C.1.1. Componentes en sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores.<br>C.1.2. Lenguajes de programación como elemento de automatización en sistemas de control y robótica.<br>C.1.3. El ordenador y dispositivos electrónicos móviles como elemento de programación y control.<br>C.1.4. Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados.<br>C.1.5. Iniciación a la inteligencia artificial y big data: aplicaciones. Espacios compartidos y discos virtuales. |
| C.2. Comunicaciones.                                                  | C.2.1. Telecomunicaciones en sistemas de control digital.<br>C.2.2. Internet de las cosas: elementos, comunicaciones y control.<br>C.2.3. Aplicaciones prácticas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>SA5. ¿DOMOTIZAMOS NUESTRO APARTAMENTO?</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>BLOQUE D. TECNOLOGÍA SOSTENIBLE</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>SUBBLOQUE</b>                                                      | <b>SABERES BÁSICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| D.1. Sostenibilidad.                                                  | D.1.1. Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.<br>D.1.2. Transporte y sostenibilidad.<br>D.1.3. Compromiso ciudadano en el ámbito local y global para la sostenibilidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| D.2. Ahorro energético.                                               | D.2.1. Arquitectura bioclimática.<br>D.2.2. Instalaciones sostenibles en edificios.<br>D.2.3. Estrategias y conciencia de ahorro energético.<br>D.2.4. Domótica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| D.3. Tecnología y sociedad.                                           | D.3.1. Comunidades abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad.<br>D.3.2. El papel de la mujer en la ingeniería.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>SA6. UN ROBOT EN CASA</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>BLOQUE C. Pensamiento computacional, automatización y robótica</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>SUBBLOQUE</b>                                                      | <b>SABERES BÁSICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| C.3. Robótica.                                                        | C.3.1. Sistemas robóticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

C.3.2. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### **Competencia específica 1.**

**Criterio 1.1.** Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.

**Criterio 1.2.** Aplicar, con iniciativa, estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar, siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la resolución de problemas.

**Criterio 1.3.** Abordar la gestión de proyectos de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas.

**Criterio 1.4.** Utilizar métodos de investigación adecuados para la ideación de soluciones lo más eficientes e innovadoras posibles.

### **Competencia específica 2.**

**Criterio 2.1.** Analizar el diseño de un producto que ofrezca respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético y responsable.

**Criterio 2.2.** Manejar materiales para la construcción de prototipos, sistemas o modelos empleando herramientas, máquinas, tecnologías de impresión 3D o control numérico CNC y respetando las normas de seguridad y salud.

**Criterio 2.3.** Construir estructuras y mecanismos con elementos estructurales y operadores mecánicos o con simuladores según los requisitos establecidos y aplicando cálculos y conocimientos científicos multidisciplinarios.

**Criterio 2.4.** Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.

**Criterio 2.5.** Contribuir a la igualdad de género, colaborando en el reparto indistinto de funciones dentro de los grupos de trabajo.

### **Competencia específica 3.**

**Criterio 3.1.** Intercambiar conocimientos y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas y utilizando el vocabulario técnico, la simbología y los esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.

**Criterio 3.2.** Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuadas del discurso.

**Criterio 3.3.** Debatir y compartir opiniones o información sobre las soluciones propuestas en redes sociales o aplicaciones y plataformas virtuales usando las normas establecidas en la etiqueta digital y valorando la importancia de la comunicación en diferentes lenguas.

### **Competencia específica 4.**

**Criterio 4.1.** Diseñar, simular, construir y controlar sistemas de control automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando los conocimientos técnicos estudiados: materiales, expresión gráfica, mecánica, neumática, hidráulica, electricidad y electrónica.

**Criterio 4.2.** Integrar en la resolución de problemas tecnológicos lenguajes de programación, aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes como la internet de las cosas (IoT), big data e inteligencia artificial (IA) con sentido crítico y ético.

### **Competencia específica 5.**

**Criterio 5.1.** Resolver tareas propuestas de manera eficiente y autónoma mediante el uso de diferentes aplicaciones y herramientas digitales.

**Criterio 5.2.** Configurar debidamente las herramientas digitales utilizadas y adaptarlas a la necesidad existente y a la aplicación de los conocimientos interdisciplinarios adquiridos en la materia.

### **Competencia específica 6.**

**Criterio 6.1.** Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos.

**Criterio 6.2.** Minimizar el impacto negativo en la sociedad y en el planeta de los procesos de fabricación de productos tecnológicos.

**Criterio 6.3.** Analizar los beneficios, en el cuidado del entorno, que aportan soluciones tecnológicas tales como la arquitectura bioclimática o el transporte eléctrico, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.

**Criterio 6.4.** Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.

**Criterio 6.5.** Identificar las principales actividades tecnológicas de la Comunidad Autónoma, valorando la situación del desarrollo tecnológico en Extremadura.

## MATERIALES

Utensilios de dibujo (regla, escuadra, cartabón, transportador de ángulos, compás). Portaminas 0,5mm o lápiz de dureza; 2H o HB o 2B. Goma de borrar. Sacapuntas si utiliza lápiz. Bolígrafo azul. Bolígrafo negro. Bolígrafo rojo y/o verde. Fundas de plástico para carpesano anillas. Cuaderno de la asignatura DIN A4 / Clasificador de anillas y sus hojas DIN A4. Puntualmente auriculares por cable.

## PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La evaluación será continua y se tendrán en cuenta todas las tareas, trabajo, pruebas, exposiciones, etc. que se llevarán a cabo durante todo el curso dentro de cada situación de aprendizaje **(SA)** y se valorarán del 0 al 10.
- Los criterios de evaluación de las tareas, prácticas, exámenes y productos finales planteados en las diferentes situaciones de aprendizaje **(SA)** se valorarán del 0 al 10.
- Cada SA estará formada por los siguientes instrumentos y herramientas de evaluación ponderados:
  - **Prueba oral/escrita globales: 30%**
  - **Producto final / proyecto / práctica final: 30%**
  - **Tareas/prácticas/pruebas rápidas: 40%**
- La **calificación resultante de cada instrumento de evaluación** para cada SA se establecerá de la siguiente manera:
  - **Pruebas orales/escritas globales:** media entre todas las pruebas realizadas
  - **Producto final/proyecto/práctica final/trabajo de investigación:** media entre todas las realizadas.
  - **Tareas/prácticas/pruebas rápidas:** media ponderada según los criterios de evaluación implicados en la misma y el grado de complejidad de las destrezas a realizar.
- **Calificaciones trimestrales y ordinaria:**
  - Si en una SA **no se realiza alguno de los elementos de evaluación establecidos** o el docente **considera que no es relevante su peso por la falta de suficientes calificaciones** su porcentaje se repartirá proporcionalmente a los instrumentos de los cuales si se tienen calificaciones relevantes.
  - La **nota trimestral** se obtendrá de la **media ponderada de las SA finalizadas o parcialmente realizadas según el párrafo anterior**. No se redondeará las calificaciones trimestrales y se tomará el número entero (sin los decimales). Los decimales "acumulados" de las SA a lo largo del curso se tendrán en cuenta para las calificaciones trimestrales y final de la evaluación global ordinaria.
  - La **nota ordinaria** se obtendrá de la **nota media ponderada de todas las SA finalizadas y de la que pudiera estar pendiente de acabar ya iniciada**, según lo explicado anteriormente en este apartado.

## CRITERIOS PARA SUPERAR POSITIVAMENTE LA MATERIA EN JUNIO

- Para poder superar satisfactoriamente la materia en la evaluación ordinaria, el alumno deberá **obtener una calificación mínima de 5**.

## RECUPERACIÓN

### DURANTE EL CURSO

El programa de recuperación ordinario y trimestral para aquellos que tengan una evaluación negativa en alguno de los tres trimestres consistirá en la **aprobación de los elementos suspensos, cuya nota de recuperación máxima será igual a 5**. Una vez superado el elemento se volverá a **calcular la nota de la SA** a la cual pertenece el elemento recuperado y a continuación se volverá a **calcular la nota ordinaria global**.

No se recogerán elementos de calificación o realizarán pruebas de recuperación 15 días antes de la junta de evaluación ordinaria.

### PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

Se puede tener pendiente: Digitalización Básica, Tecnología y Digitalización I y/o Tecnología y Digitalización II. En todos los casos se plantearán **actividades de recuperación**.

## EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN

Departamento de Tecnología 1º BACHILLERATO Curso 2025-2026

Asignatura: Inteligencia Artificial

### BLOQUES Y SABERES BÁSICOS

#### A. FUNDAMENTOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- A.1. Introducción a la inteligencia artificial.
- A.2. Datos: relevancia y características.
- A.3. Sistemas inteligentes.
- A.4. Estrategias de aprendizaje automático.

#### B. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

- B.1. Captación y tratamiento.
- B.2. Datos de salida.

#### C. PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA

- C.1. Recursos.
- C.2. Programación.

#### D. FUNDAMENTOS DE MÉTODOS NUMÉRICOS

- D.1. Problemas de clasificación.
- D.2. Regresión lineal.

#### E. ÉTICA E IA

- E.1. Principios éticos.
- E.2. Aspectos legales.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

#### **Competencia específica 1.**

**Criterio 1.1.** Conocer el origen de la IA, a qué campo de conocimiento pertenece, su vinculación con la inteligencia humana y animal y sus principales enfoques.

**Criterio 1.2.** Analizar los módulos que conforman un sistema de IA como parte de un entorno con el que interactúa con agentes inteligentes que desarrollan funciones de forma autónoma.

**Criterio 1.3.** Entender los fundamentos de la IA valorando la importancia de los datos en el aprendizaje automático y explicando las estrategias de aprendizaje.

#### **Competencia específica 2.**

**Criterio 2.1.** Distinguir los distintos datos de entrada a un sistema inteligente, clasificándolos y describiendo sus



características y la manera en que se codifican numéricamente.

**Criterio 2.2.** Precisar las características de los datos de salida de un agente inteligente, su cantidad y su formato, teniendo en cuenta sus objetivos, el destinatario de los datos y el objetivo para el que ha sido diseñado.

### **Competencia específica 3.**

**Criterio 3.1.** Emplear simulaciones preexistentes de sistemas inteligentes, de acceso libre, entendiendo el efecto sobre la salida de los distintos parámetros definitorios del modelo de aprendizaje máquina involucrado.

**Criterio 3.2.** Aplicar modelos existentes de aprendizaje automático que resuelvan problemas de clasificación y regresión, variando sus parámetros e integrándolos en soluciones a proyectos más amplios.

**Criterio 3.3.** Reconocer los problemas del sobreajuste y subajuste en sistemas de aprendizaje automático y proponer soluciones a los mismos, experimentando con la funcionalidad de sistemas inteligentes y haciendo uso de programación informática.

**Criterio 3.4.** Implementar programas informáticos sencillos que desarrollen funcionalidades relacionadas con la IA, contruidos a partir de árboles y grafos, utilizando entornos de programación textual o por bloques.

### **Competencia específica 4.**

**Criterio 4.1.** Analizar las consecuencias sociales del uso de la IA en cuestiones relacionadas con el respeto a la diversidad y con la ética.

**Criterio 4.2.** Examinar la influencia y desafío de la privacidad que tiene el uso de la IA sobre los usuarios, proponiendo debilidades y fortalezas en cada ámbito.

**Criterio 4.3.** Conocer las implicaciones legales del uso de sistemas autónomos e inteligentes.

**Criterio 4.4.** Considerar las normas éticas que permiten regular la actividad de sistemas inteligentes, razonando la necesidad y adecuación de la misma, teniendo en cuenta los derechos y libertades de la ciudadanía.

## **MATERIALES**

Cuaderno de la asignatura DIN A4 / Clasificador y hojas DIN A4 / auriculares por cable con conector jack 3,5mm.

## **PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- La evaluación será continua y se tendrán en cuenta todas las tareas, trabajo, pruebas, exposiciones, etc. que se llevarán a cabo durante todo el curso dentro de cada situación de aprendizaje **(SA)** y se valorarán del 0 al 10.
- Los criterios de evaluación de las tareas, prácticas, exámenes y productos finales planteados en las diferentes situaciones de aprendizaje **(SA)** se valorarán del 0 al 10.
- Cada SA estará formada por los siguientes instrumentos y herramientas de evaluación ponderados:

- **Prueba oral/escrita globales: 30%**
- **Producto final / proyecto / práctica final: 30%**
- **Tareas/prácticas/pruebas rápidas: 40%**

- La **calificación resultante de cada instrumento de evaluación** para cada SA se establecerá de la siguiente manera:

- **Pruebas orales/escritas globales:** media entre todas las pruebas realizadas
- **Producto final/proyecto/práctica final/trabajo de investigación:** media entre todas las realizadas.
- **Tareas/prácticas/pruebas rápidas:** media ponderada según los criterios de evaluación implicados en la misma y el grado de complejidad de las destrezas a realizar.

- **Calificaciones trimestrales, ordinaria y extraordinaria:**

- Si en una SA **no se realiza alguno de los elementos de evaluación establecidos** o el docente **considera que no es relevante su peso por la falta de suficientes calificaciones** su porcentaje se repartirá proporcionalmente a los instrumentos de los cuales si se tienen calificaciones relevantes.
- La **nota trimestral** se obtendrá de la **media ponderada de las SA finalizadas o parcialmente realizadas según el párrafo anterior**. No se redondeará las calificaciones trimestrales y se tomará el número entero (sin los decimales). Los decimales "acumulados" de las SA a lo largo del curso se tendrán en cuenta para las calificaciones trimestrales y final de la evaluación global ordinaria.
- La **nota ordinaria** se obtendrá de la **nota media ponderada de todas las SA finalizadas y de la que**

**pudiera estar pendiente de acabar ya iniciada**, según lo explicado anteriormente en este apartado.  
- La **nota en convocatoria extraordinaria** se obtendrá de la **prueba escrita y/o práctica** a realizar en dicha convocatoria.

### CRITERIOS PARA SUPERAR POSITIVAMENTE LA MATERIA EN JUNIO

- Para poder superar satisfactoriamente la materia en la **evaluación ordinaria o en convocatoria extraordinaria**, el alumno deberá **obtener una calificación mínima de 5**.

### RECUPERACIÓN

#### DURANTE EL CURSO

El programa de recuperación ordinario y trimestral para aquellos que tengan una evaluación negativa en alguno de los tres trimestres consistirá en la **aprobación de los elementos suspendidos cuya nota de recuperación máxima será igual a 5**. Una vez superado el elemento se volverá a **calcular la nota de la SA** a la cual pertenece el elemento recuperado y a continuación se volverá a **calcular la nota ordinaria global**.  
**No se recogerán elementos de calificación o realizarán pruebas de recuperación 15 días antes de la junta de evaluación ordinaria.**

### PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

No se puede tener una pendiente de cursos anteriores.

## EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN

**Departamento de Tecnología 1º BACHILLERATO Curso 2025-2026**

**Asignatura: Tecnología e ingeniería I**

### BLOQUES Y SABERES BÁSICOS

#### BLOQUE A. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

- Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, técnicas de investigación e ideación: Design Thinking.
- Productos: su ciclo de vida y estrategias de mejora continua, planificación, desarrollo de diseño y comercialización, logística, transporte y distribución, metrología y normalización. Control de calidad.
- Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-EAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis.
- Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

#### BLOQUE B. MATERIALES Y FABRICACIÓN

- Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación de materiales. Selección de materiales y aplicaciones características.
- Técnicas de prototipado y mecanizado rápido: impresión 3D, mecanizado CNC y corte láser.
- Fabricación digital aplicada a proyectos.
- Normas de seguridad e higiene en el trabajo.

#### BLOQUE C. SISTEMAS MECÁNICOS

- Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Soportes y unión de elementos mecánicos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación práctica a proyectos.

#### BLOQUE D. SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

- Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua. Interpretación y representación esquematizada de circuitos, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación a proyectos.

### **BLOQUE E. AUTOMATIZACIÓN**

- Lenguajes de programación textual. Creación de programas aplicados a la automatización de procesos.
- Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos.
- Inteligencia Artificial aplicada a los sistemas de control.
- Protocolos de comunicación. Telemetría y monitorización. Internet de las cosas y datos masivos (big data).
- Robótica: modelización de movimientos y acciones mecánicas.

### **BLOQUE F. SISTEMAS AUTOMÁTICOS**

- Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos.
- Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje.
- Sistemas de supervisión (SCADA). Telemetría y monitorización.
- Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control.
- Robótica. Modelización de movimientos y acciones mecánicas.

### **BLOQUE G. TECNOLOGÍA SOSTENIBLE**

- Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos.
- Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación y domóticas.
- Energías renovables, eficiencia energética y sostenibilidad.

## **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

### **Competencia específica 1.**

**Criterio 1.1.** Diseñar y desarrollar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.

**Criterio 1.2.** Participar en el desarrollo y colaborativo de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables.

**Criterio 1.3.** Diseñar prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud emprendedora.

**Criterio 1.4.** Elaborar documentación técnica generando diagramas funcionales utilizando medios manuales o aplicaciones digitales.

### **Competencia específica 2.**

**Criterio 2.1.** Determinar el ciclo de vida de un producto, 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.

**Criterio 2.2.** Seleccionar, los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos de calidad basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera ética y responsable.

**Criterio 2.3.** Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad.

### **Competencia específica 3.**

**Criterio 3.1.** Resolver tareas propuestas y funciones asignadas de manera óptima, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.

**Criterio 3.2.** Elaborar documentación técnica relativa a la presentación de proyectos empleando aplicaciones digitales adecuadas.

**Criterio 3.3.** Comunicar y difundir ideas empleando de forma efectiva aplicaciones digitales en diferentes contextos cumpliendo las reglas de comunicación.

### **Competencia específica 4.**

**Criterio 4.1.** Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión.

**Criterio 4.2.** Resolver problemas asociados a circuitos eléctricos de corriente continua.

**Criterio 4.3.** Resolver problemas asociados a máquinas eléctricas de corriente continua.

**Criterio 4.4.** Resolver problemas asociados a circuitos electrónicos analógicos.

### **Competencia específica 5.**

**Criterio 5.1.** Controlar el funcionamiento de sistemas de control tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación.

**Criterio 5.2.** Aplicar las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como inteligencia artificial, telemetría, monitorización, internet de las cosas, big data, para el diseño y construcción de soluciones tecnológicas.

**Criterio 5.3.** Prototipar mediante el diseño, simulación, construcción y programación procesos de automatización en máquinas y movimientos en robots.

### **Competencia específica 6.**

**Criterio 6.1.** Conocer los distintos tipos de instalaciones de una vivienda y las técnicas de eficiencia energética y bioclimática.

**Criterio 6.2.** Evaluar los distintos sistemas y mercados de producción de energía, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia.

**Criterio 6.3.** Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con el ahorro energético, la sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas.

## **MATERIALES**

Cuaderno de la asignatura DIN A4 / Clasificador y hojas DIN A4 / auriculares por cable con conector jack 3,5mm.

## **PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- La evaluación será continua y se tendrán en cuenta todas las tareas, trabajo, pruebas, exposiciones, etc. que se llevarán a cabo durante todo el curso dentro de cada situación de aprendizaje **(SA)** y se valorarán del 0 al 10.
- Los criterios de evaluación de las tareas, prácticas, exámenes y productos finales planteados en las diferentes situaciones de aprendizaje **(SA)** se valorarán del 0 al 10.
- Cada SA estará formada por los siguientes instrumentos y herramientas de evaluación ponderados:
  - **Prueba oral/escrita globales: 30%**
  - **Producto final / proyecto / práctica final: 30%**
  - **Tareas/prácticas/pruebas rápidas: 40%**
- La **calificación resultante de cada instrumento de evaluación** para cada SA se establecerá de la siguiente manera:
  - **Pruebas orales/escritas globales:** media entre todas las pruebas realizadas.
  - **Producto final/proyecto/práctica final/trabajo de investigación:** media entre todas las realizadas.
  - **Tareas/prácticas/pruebas rápidas:** media ponderada según los criterios de evaluación implicados en la misma y el grado de complejidad de las destrezas a realizar.
- **Calificaciones trimestrales, ordinaria y extraordinaria:**
  - Si en una SA **no se realiza alguno de los elementos de evaluación establecidos o el docente considera que no es relevante su peso por la falta de suficientes calificaciones** su porcentaje se repartirá proporcionalmente a los instrumentos de los cuales si se tienen calificaciones relevantes.
  - La **nota trimestral** se obtendrá de la **media ponderada de las SA finalizadas o parcialmente realizadas según el párrafo anterior**. No se redondeará las calificaciones trimestrales y se tomará el número entero (sin los decimales). Los decimales "acumulados" de las SA a lo largo del curso se tendrán en cuenta para las calificaciones trimestrales y final de la evaluación global ordinaria.
  - La **nota ordinaria** se obtendrá de la **nota media ponderada de todas las SA finalizadas y de la que pudiera estar pendiente de acabar ya iniciada**, según lo explicado anteriormente en este apartado.
  - La **nota en convocatoria extraordinaria** se obtendrá de la **prueba escrita** a realizar en dicha convocatoria.

| CRITERIOS PARA SUPERAR POSITIVAMENTE LA MATERIA EN JUNIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Para poder superar satisfactoriamente la materia en la <b>evaluación ordinaria o en convocatoria extraordinaria</b> , el alumno deberá <b>obtener una calificación mínima de 5</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| RECUPERACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DURANTE EL CURSO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| El programa de recuperación ordinario y trimestral para aquellos que tengan una evaluación negativa en alguno de los tres trimestres consistirá en la <b>aprobación de los elementos suspensos cuya nota de recuperación máxima será igual a 5</b> . Una vez superado el elemento se volverá a <b>calcular la nota de la SA</b> a la cual pertenece el elemento recuperado y a continuación se volverá a <b>calcular la nota ordinaria global</b> .<br><b>No se recogerán elementos de calificación o realizarán pruebas de recuperación 15 días antes de la junta de evaluación ordinaria.</b> |
| PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| No se puede tener una pendiente de cursos anteriores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| <p><b>EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN</b></p> <p><b>Departamento de Tecnología 2º BACHILLERATO Curso 2025-2026</b></p> <p><b>Asignatura: Tecnología e ingeniería II</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BLOQUES Y SABERES BÁSICOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>BLOQUE A. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión y desarrollo de proyectos: método Agile.</li> <li>• Tipos de proyectos, características y aplicaciones.</li> <li>• Elaboración, referenciación y presentación de la documentación técnica.</li> <li>• Difusión y comunicación de documentación técnica.</li> <li>• Plataformas de desarrollo y publicación web específicas.</li> </ul>                                                                                                                               |
| <p><b>BLOQUE B. MATERIALES Y FABRICACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura interna de los materiales.</li> <li>• Propiedades de los materiales y procedimientos de ensayo.</li> <li>• Técnicas de diseño y tratamientos de modificación y mejora de las propiedades. Sostenibilidad.</li> <li>• Técnicas de fabricación industrial.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>BLOQUE C. SISTEMAS MECÁNICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructuras sencillas. Tipos de cargas. Estabilidad y cálculos básicos. Estructuras modulares en la robótica, la manipulación o el mecanizado industrial.</li> <li>• Motores térmicos. Máquina frigorífica y bomba de calor. Cálculos básicos y aplicaciones. Modelización mediante simulación o prototipado.</li> <li>• Neumática e hidráulica: componentes y principios físicos. Descripción y análisis. Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.</li> </ul> |
| <p><b>BLOQUE D. SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuitos eléctricos de corriente alterna. Triángulo de potencias. Interpretación y representación esquematizada de circuito de corriente alterna. Cálculo, montaje y experimentación física o simulada de circuitos de corriente alterna. Aplicación de circuitos eléctricos de corriente alterna en proyectos. Máquinas eléctricas de corriente alterna.</li> </ul>                                                                                                             |

- Electrónica digital. Circuitos combinacionales: diseño, simplificación e implementación. Circuitos secuenciales: diseño, simplificación e implementación. Montaje físico o simulado. Funcionalidades actuales de la lógica secuencial y combinacional. Aplicación de la electrónica digital en proyectos.

#### **BLOQUE E. AUTOMATIZACIÓN**

- Bases de datos distribuidas y ciberseguridad.

#### **BLOQUE F. SISTEMAS AUTOMÁTICOS**

- Sistemas en lazo abierto y cerrado.
- Simplificación de sistemas.
- Álgebra de bloques. Estabilidad.
- Sistemas de control programado. Funcionalidades actuales de los sistemas de control. Experimentación mediante prototipado o simulación.

#### **BLOQUE G. TECNOLOGÍA SOSTENIBLE**

- Impacto social y ambiental.
- Informes de evaluación ambiental.
- Monitorización de condiciones ambientales.
- Valoración crítica de la sostenibilidad en el uso de la tecnología.

### **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

#### **Competencia específica 1.**

**Criterio 1.1.** Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles.

**Criterio 1.2.** Comunicar y difundir de forma clara y comprensible el proyecto definido, elaborando la documentación técnica necesaria para su correcta presentación.

**Criterio 1.3.** Perseverar en la consecución de objetivos en situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje.

#### **Competencia específica 2.**

**Criterio 2.1.** Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad.

**Criterio 2.2.** Comprender la estructura interna de los materiales y la influencia de este en sus propiedades.

**Criterio 2.3.** Conocer los distintos tipos de tratamientos de modificación y mejora de las propiedades de los materiales.

#### **Competencia específica 3.**

**Criterio 3.1.** Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto (diseño, simulación y montaje y presentación).

**Criterio 3.2.** Utilizar las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales para el desarrollo de las distintas fases de desarrollo y gestión de un proyecto.

**Criterio 3.3.** Comunicar y difundir ideas interdisciplinarias de manera individual o en equipo, empleando de forma efectiva aplicaciones digitales en diferentes contextos.

#### **Competencia específica 4.**

**Criterio 4.1.** Calcular estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se pueden ver sometidas y su estabilidad.

**Criterio 4.2.** Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando cálculos básicos sobre su eficiencia.

**Criterio 4.3.** Interpretar y solucionar esquemas de sistemas neumáticos e hidráulicos, comprendiendo y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad.

**Criterio 4.4.** Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento.

**Criterio 4.5.** Diseñar, simular o montar circuitos combinacionales y secuenciales aplicando los fundamentos de

la electrónica digital al desarrollo de soluciones tecnológicas.

### **Competencia específica 5.**

**Criterio 5.1.** Comprender y simular el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado.

**Criterio 5.2.** Aplicar técnicas de simplificación y análisis de la estabilidad de un sistema automático.

**Criterio 5.3.** Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes.

### **Competencia específica 6.**

**Criterio 6.1.** Analizar los distintos sistemas de ingeniería, desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación.

**Criterio 6.2.** Desarrollar informes básicos de evaluación de impacto social y ambiental, que permitan una valoración crítica de la sostenibilidad en el uso de la energía.

## **MATERIALES**

Cuaderno de la asignatura DIN A4 / Clasificador y hojas DIN A4 / auriculares por cable con conector jack 3,5mm.

## **PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- La evaluación será continua y se tendrán en cuenta todas las tareas, trabajo, pruebas, exposiciones, etc. que se llevarán a cabo durante todo el curso dentro de cada situación de aprendizaje **(SA)** y se valorarán del 0 al 10.
- Los criterios de evaluación de las tareas, prácticas, exámenes y productos finales planteados en las diferentes situaciones de aprendizaje **(SA)** se valorarán del 0 al 10.

- Cada SA estará formada por los siguientes instrumentos y herramientas de evaluación ponderados:

- **Prueba oral/escrita globales: 80%**
- **Producto final / proyecto / práctica final: 10%**
- **Tareas/prácticas/pruebas rápidas: 10%**

- La **calificación resultante de cada instrumento de evaluación** para cada SA se establecerá de la siguiente manera:

- **Pruebas orales/escritas globales:** media entre todas las pruebas realizadas
- **Producto final/proyecto/práctica final/trabajo de investigación:** media entre todas las realizadas.
- **Tareas/prácticas/pruebas rápidas:** media ponderada según los criterios de evaluación implicados en la misma y el grado de complejidad de las destrezas a realizar.

- **Calificaciones trimestrales, ordinaria y extraordinaria:**

- Si en una SA **no se realiza alguno de los elementos de evaluación establecidos** o el docente **considera que no es relevante su peso por la falta de suficientes calificaciones** su porcentaje se repartirá proporcionalmente a los instrumentos de los cuales si se tienen calificaciones relevantes.
- La **nota trimestral** se obtendrá de la **media ponderada de las SA finalizadas o parcialmente realizadas según el párrafo anterior**. No se redondeará las calificaciones trimestrales y se tomará el número entero (sin los decimales). Los decimales "acumulados" de las SA a lo largo del curso se tendrán en cuenta para las calificaciones trimestrales y final de la evaluación global ordinaria.
- La **nota ordinaria** se obtendrá de la **nota media ponderada de todas las SA finalizadas y de la que pudiera estar pendiente de acabar ya iniciada**, según lo explicado anteriormente en este apartado.
- La **nota en convocatoria extraordinaria** se obtendrá de la **prueba escrita** a realizar en dicha convocatoria.

## **CRITERIOS PARA SUPERAR POSITIVAMENTE LA MATERIA EN MAYO/JUNIO**

- Para poder superar satisfactoriamente la materia en la **evaluación ordinaria o en convocatoria extraordinaria**, el alumno deberá **obtener una calificación mínima de 5**.

## **RECUPERACIÓN**

### DURANTE EL CURSO

El programa de recuperación ordinario y trimestral para aquellos que tengan una evaluación negativa en alguno de los tres trimestres consistirá en la **aprobación de los elementos suspendidos cuya nota de recuperación máxima será igual a 5**. Una vez superado el elemento se volverá a **calcular la nota de la SA** a la cual pertenece el elemento recuperado y a continuación se volverá a **calcular la nota ordinaria global**.  
**No se recogerán elementos de calificación o realizarán pruebas de recuperación 15 días antes de la junta de evaluación ordinaria.**

### PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

Se puede tener pendiente: Tecnología e Ingeniería I.  
Se plantearán **actividades de recuperación**.

## EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN

Departamento de Tecnología

**1º CFGM - Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios (FP Dual mixta)**

**Curso 2025-2026**

**Asignatura: Módulo 1664 - Digitalización aplicada a los sectores productivos (30 h)**

### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

**1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medio ambiente y el desarrollo sostenible.**

#### Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y modelos basados en EC.
- b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente.
- c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.
- d) Se han identificado procesos reales basados en EL.
- e) Se han identificado procesos reales basados en EC.
- f) Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).

**2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.**

#### Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial.
- b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados.
- c) Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros.
- d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual.
- e) Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas.
- f) Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.

**3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.**



**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.
- b) Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).
- c) Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.
- d) Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.
- e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.

**4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado.
- b) Se han descrito las características y aplicaciones del IoT, IA (Inteligencia Artificial), Big Data, tecnología 5G, la robótica colaborativa, Blockchain, Ciberseguridad, fabricación aditiva, realidad virtual, gemelos digitales, entre otras.
- c) Se ha descrito la contribución de las THD a la mejora de la productividad y la eficiencia de los sistemas productivos o de prestación de servicios.
- d) Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo.
- e) Se ha relacionado la implantación de las tecnologías habilitadoras (sensórica, tratamiento de datos, automatización y comunicaciones, entre otras) con la reducción de costes y la mejora de la competitividad.
- f) Se han relacionado las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos.
- g) Se han definido los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad.
- h) Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.

**5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando cómo afectaría a los recursos humanos.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha definido a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica.
- b) Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas.
- c) Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas.
- d) Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema.
- e) Se ha elaborado un diagrama de bloques del sistema digitalizado.
- f) Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.
- g) Se ha analizado la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras.
- h) Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.

**MATERIALES**

Cuaderno de la asignatura DIN A4 / Clasificador y hojas DIN A4 / auriculares por cable con conector jack 3,5mm.

**PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

**En base al Artículo 11. Metodología didáctica del DECRETO 304/2011, de 23 de diciembre en el DOE 248 de 29 de diciembre de 2011**

1. La metodología didáctica tiene que adaptarse a las peculiaridades colectivas del grupo, así como a las peculiaridades individuales.
2. La tutoría, la orientación profesional y la formación para la inserción laboral, forman parte de la función docente. Corresponde a los equipos educativos la programación de actividades encaminadas a conseguir la optimización de los procesos de formación del alumnado.
3. La orientación profesional y la formación para la inserción laboral serán desarrolladas de modo que al final del ciclo formativo el alumnado alcance la madurez académica y profesional.

En base al citado artículo 11 concretamos el proceso de evaluación, los instrumentos de evaluación y los instrumentos de calificación y sus calificaciones como se detallan a continuación:

- La evaluación será continua y se tendrán en cuenta todas las tareas, trabajo, pruebas, exposiciones, etc. que se llevarán a cabo durante todo el curso dentro de cada **unidad didáctica** del presente módulo (**UD**) y se valorarán del 0 al 10.
- Los elementos de evaluación de las tareas, prácticas, exámenes, exposiciones, trabajos de investigación, actitud etc. desarrollados en las unidades didácticas (**UD**) se valorarán del 0 al 10.
- Cada **UD** estará formada por los siguientes instrumentos y herramientas de evaluación ponderados:

- **Prueba oral/escrita globales/Práctica final: 50%**

- **Tareas/prácticas/pruebas rápidas: 50%**

- La **calificación resultante de cada instrumento de evaluación** para cada **UD** se establecerá de la siguiente manera:

- **Pruebas orales/escritas globales/Prácticas finales:** media entre todas las pruebas realizadas.

- **Tareas/prácticas/pruebas rápidas:** media ponderada según los criterios de evaluación implicados en la misma y el grado de complejidad de las destrezas a realizar.

- **Calificaciones trimestrales, ordinaria y extraordinaria:**

- Si en una **UD** no se realiza alguno de los elementos de evaluación establecidos o el docente considera que no es relevante su peso por la falta de suficientes calificaciones su porcentaje se repartirá proporcionalmente a los instrumentos de los cuales sí que tienen calificaciones relevantes.

- La **nota trimestral** se obtendrá de la **media ponderada de las UD's finalizadas o parcialmente realizadas según el párrafo anterior**. No se redondeará las calificaciones trimestrales y se tomará el número entero (sin los decimales). Los decimales "acumulados" de las UD's a lo largo del curso se tendrán en cuenta para las calificaciones trimestrales y final de la evaluación global ordinaria.

- La **nota ordinaria** se obtendrá de la **nota media ponderada de todas las UD's finalizadas y de la que pudiera estar pendiente de acabar ya iniciada**, según lo explicado anteriormente en este apartado.

- La **nota en convocatoria extraordinaria** se obtendrá de la **prueba escrita y/o práctica** a realizar en dicha convocatoria.

### CRITERIOS PARA SUPERAR POSITIVAMENTE EL MÓDULO EN JUNIO

- Para poder superar satisfactoriamente la materia en la **evaluación ordinaria o en convocatoria extraordinaria**, el alumno deberá **obtener una calificación mínima de 5**.

### RECUPERACIÓN

#### DURANTE EL CURSO

El programa de recuperación ordinario y trimestral para aquellos que tengan una evaluación negativa en alguno de los tres trimestres consistirá en la **aprobación de los elementos suspendidos cuya nota de recuperación máxima será igual a 5**. Una vez superado el elemento se volverá a **calcular la nota de la UD** a la cual pertenece el elemento recuperado y a continuación se volverá a **calcular la nota ordinaria global**.

**No, se recogerán elementos de calificación o realizarán pruebas de recuperación 15 días antes de la junta de evaluación ordinaria.**

### PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

No se puede tener una pendiente de cursos anteriores porque se cursa 1º de CFGM.

## EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN

Departamento de Tecnología

**2º CFGM - Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios (FP Dual mixta)**

**Curso 2025-2026**

**Asignatura: Módulo 0116 - Principios de mantenimiento electromecánico (100 h)**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

**1. Identifica los elementos mecánicos de equipos, máquinas e instalaciones describiendo la función que realizan y su influencia en el conjunto.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado los mecanismos principales que constituyen los grupos mecánicos de los equipos e instalaciones.
- b) Se ha descrito la función que realizan y las características técnicas básicas de los elementos.
- c) Se han descrito los elementos mecánicos transmisores y transformadores del movimiento, reconociéndose su presencia en los diferentes equipos de proceso.
- d) Se han clasificado los elementos mecánicos en función de la transformación que realizan.
- e) Se han descrito las relaciones funcionales de los elementos y piezas de los grupos.
- f) Se han identificado las propiedades y características de los materiales empleados en los mecanismos. g) Se ha identificado las partes o puntos críticos de los elementos y piezas donde pueden aparecer desgastes razonando las causas que los originan. h) Se han analizado las medidas de prevención y seguridad que se deben tener en cuenta en el funcionamiento de los elementos mecánicos.

**2. Reconoce los elementos que intervienen en las instalaciones neumáticas analizando la función que realizan y su influencia en el conjunto de la instalación.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han descrito los usos de la neumática como técnica de aplicación del aire comprimido.
- b) Se han definido las propiedades del aire comprimido.
- c) Se ha identificado los circuitos de producción y tratamiento del aire comprimido describiendo la misión de sus elementos principales.
- d) Se han identificado las redes de distribución del aire comprimido y sus elementos de protección.
- e) Se han identificado los elementos neumáticos de regulación y control y se ha reconocido su presencia en las instalaciones.
- f) Se han descrito los elementos neumáticos de accionamiento o de trabajo y se ha identificado su presencia en equipos de proceso.
- g) Se ha descrito el funcionamiento de esquemas de circuitos neumáticos simples manuales, semiautomáticos y automáticos.
- h) Se han enumerado las anomalías más frecuentes de las instalaciones neumáticas y sus medidas correctoras.
- i) Se ha valorado la utilidad del aire comprimido en la automatización de los procesos del sector.

**3. Reconoce los elementos de las instalaciones hidráulicas describiendo la función que realizan.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han descrito los sistemas hidráulicos como medios de producción y transmisión de energía.
- b) Se han enumerado los principios físicos fundamentales de la hidráulica.
- c) Se han enumerado los fluidos hidráulicos y sus propiedades.
- d) Se han relacionado los elementos hidráulicos con su simbología.
- e) Se ha identificado la unidad hidráulica y sus elementos funcionales y de protección.
- f) Se han relacionado los elementos hidráulicos de trabajo con el tipo de mantenimiento que hay que realizar.
- g) Se ha descrito el funcionamiento de esquemas de circuitos hidráulicos simples.
- h) Se han valorado las ventajas e inconvenientes del empleo de instalaciones hidráulicas en la automatización de proceso del sector.
- i) Se han citado las anomalías más frecuentes de las instalaciones hidráulicas y sus medidas correctoras.

**4. Identifica los elementos de las instalaciones eléctricas describiendo la misión que realizan en el conjunto de la instalación.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha descrito la estructura básica de las instalaciones eléctricas de interior.
- b) Se han reconocido los elementos de protección, maniobra y conexión de los circuitos eléctricos.
- c) Se ha relacionado el funcionamiento de instalaciones eléctricas aplicadas a los equipos industriales con su esquema unifilar.
- d) Se han relacionado los elementos de protección y maniobra con el correcto funcionamiento y protección de las

instalaciones eléctricas aplicadas a los equipos del sector.

e) Se han calculado magnitudes eléctricas (tensión, intensidad, potencia y caída de tensión, entre otros) en instalaciones básicas aplicadas del sector.

f) Se ha verificado la aplicación de las instrucciones técnicas del REBT en las instalaciones eléctricas aplicadas del sector.

g) Se han reconocido los elementos eléctricos de control y maniobra y su función.

h) Se han relacionado las características eléctricas de los dispositivos de protección con las líneas y receptores eléctricos que deben proteger.

i) Se han descrito las condiciones de seguridad y prevención que se deben aplicar en la manipulación de los distintos componentes eléctricos/electrónicos.

## 5. Identifica las máquinas eléctricas y los elementos constructivos que intervienen en el acoplamiento de los equipos industriales del sector, describiendo su funcionamiento y aplicaciones.

### Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las máquinas eléctricas utilizadas en los equipos e instalaciones del sector.

b) Se han clasificado las máquinas eléctricas por su tipología y función.

c) Se ha descrito el funcionamiento así como las características de las máquinas eléctricas y su aplicación en el sector.

d) Se ha relacionado la información de la placa de características con las magnitudes eléctricas y mecánicas de la instalación.

e) Se ha representado el esquema de conexionado (arranque e inversión de giro) de las máquinas eléctricas y sus protecciones mediante su simbología.

f) Se ha relacionado el consumo de las máquinas con su régimen de funcionamiento de vacío y carga y sus protecciones eléctricas.

g) Se ha verificado la aplicación de las instrucciones técnicas del REBT en las instalaciones de alimentación de las máquinas eléctricas.

h) Se han identificado los sistemas de acoplamiento de las máquinas eléctricas a los equipos industriales del sector.

i) Se han relacionado los sistemas de sujeción de las máquinas eléctricas al equipo (tipo de movimiento, potencia de transmisión, ruido, vibraciones, entre otros).

j) Se han descrito las condiciones de seguridad y prevención que se deben aplicar en la manipulación de los circuitos y máquinas eléctricas en funcionamiento.

## 6. Aplica el mantenimiento de primer nivel relacionando los procedimientos utilizados con los equipos e instalaciones implicados.

### Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los procedimientos de cada una de las operaciones de mantenimiento de primer nivel que deben ser realizadas sobre los equipos.

b) Se han identificado los elementos sobre los que se deben realizar las operaciones de mantenimiento preventivo/correctivo de primer nivel.

c) Se han indicado las averías más frecuentes que se producen en los equipos e instalaciones.

d) Se han identificado los equipos y herramientas necesarias para realizar las labores de mantenimiento de primer nivel.

e) Se han determinado las condiciones requeridas del área de trabajo para intervenciones de mantenimiento.

f) Se ha puesto en marcha o invertido el sentido de giro de motores eléctricos midiendo las magnitudes fundamentales durante el proceso.

g) Se han aplicado técnicas de mantenimiento o sustitución de elementos básicos en los equipos e instalaciones.

h) Se han registrado en el soporte adecuado las operaciones de mantenimiento realizadas.

i) Se han descrito las operaciones de limpieza, engrase y comprobación del estado de la instalación y equipos en el mantenimiento de primer nivel.

j) Se ha analizado la normativa vigente sobre prevención y seguridad relativa al mantenimiento de equipos e instalaciones.

## MATERIALES

Cuaderno de la asignatura DIN A4 / Clasificador y hojas DIN A4.

## PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

En base al Artículo 11. Metodología didáctica del DECRETO 304/2011, de 23 de diciembre en el [DOE 248 de 29 de diciembre de 2011](#)

1. La metodología didáctica tiene que adaptarse a las peculiaridades colectivas del grupo, así como a las peculiaridades individuales.
2. La tutoría, la orientación profesional y la formación para la inserción laboral, forman parte de la función docente. Corresponde a los equipos educativos la programación de actividades encaminadas a conseguir la optimización de los procesos de formación del alumnado.
3. La orientación profesional y la formación para la inserción laboral serán desarrolladas de modo que al final del ciclo formativo el alumnado alcance la madurez académica y profesional.

En base al citado artículo 11 concretamos el proceso de evaluación, los instrumentos de evaluación y los instrumentos de calificación y sus calificaciones como se detallan a continuación:

- La evaluación será continua y se tendrán en cuenta todas las tareas, trabajo, pruebas, exposiciones, etc. que se llevarán a cabo durante todo el curso dentro de cada **unidad didáctica** del presente módulo (**UD**) y se valorarán del 0 al 10.

- Los elementos de evaluación de las tareas, prácticas, exámenes, exposiciones, trabajos de investigación, actitud etc. desarrollados en las unidades didácticas (**UD**) se valorarán del 0 al 10.

- Cada **UD** estará formada por los siguientes instrumentos y herramientas de evaluación ponderados:

- **Prueba oral/escrita globales/Práctica final: 50%**

- **Tareas/prácticas/pruebas rápidas: 50%**

- La **calificación resultante de cada instrumento de evaluación** para cada **UD** se establecerá de la siguiente manera:

- **Pruebas orales/escritas globales/Prácticas finales:** media entre todas las pruebas realizadas.

- **Tareas/prácticas/pruebas rápidas:** media ponderada según los criterios de evaluación implicados en la misma y el grado de complejidad de las destrezas a realizar.

- **Calificaciones trimestrales, ordinaria y extraordinaria:**

- Si en una **UD** no se realiza alguno de los elementos de evaluación establecidos o el docente considera que no es relevante su peso por la falta de suficientes calificaciones su porcentaje se repartirá proporcionalmente a los instrumentos de los cuales sí que tienen calificaciones relevantes.

- La **nota trimestral** se obtendrá de la **media ponderada de las UD's finalizadas o parcialmente realizadas según el párrafo anterior**. No se redondeará las calificaciones trimestrales y se tomará el número entero (sin los decimales). Los decimales "acumulados" de las UD's a lo largo del curso se tendrán en cuenta para las calificaciones trimestrales y final de la evaluación global ordinaria.

- La **nota ordinaria** se obtendrá de la **nota media ponderada de todas las UD's finalizadas y de la que pudiera estar pendiente de acabar ya iniciada**, según lo explicado anteriormente en este apartado.

- La **nota en convocatoria extraordinaria** se obtendrá de la **prueba escrita y/o práctica** a realizar en dicha convocatoria.

## CRITERIOS PARA SUPERAR POSITIVAMENTE EL MÓDULO EN JUNIO

- Para poder superar satisfactoriamente la materia en la **evaluación ordinaria o en convocatoria extraordinaria**, el alumno deberá **obtener una calificación mínima de 5**.

## RECUPERACIÓN

### DURANTE EL CURSO

El programa de recuperación ordinario y trimestral para aquellos que tengan una evaluación negativa en alguno de los tres trimestres consistirá en la **aprobación de los elementos suspendidos cuya nota de recuperación máxima será igual a 5**. Una vez superado el elemento se volverá a **calcular la nota de la UD** a la cual pertenece el elemento recuperado y a continuación se volverá a **calcular la nota ordinaria global**.

**No, se recogerán elementos de calificación o realizarán pruebas de recuperación 15 días antes de la junta de evaluación ordinaria.**

## PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

No se puede tener una pendiente de cursos anteriores impartida por el Dpto. de Tecnología.