

Tecnología · 4.º ESO · Canarias

Cuadernillo de trabajo del profesorado: currículo oficial, secuenciación trimestral, situaciones de aprendizaje, rúbricas competenciales, DUA y comparativa autonómica frente al BOE.

Normativa Decreto 30/2023, de 16 de marzo

Generado 10/06/2026 11:12

13 Competencias	28 Criterios	42 Saberes
---------------------------	------------------------	----------------------

Curso terminal de la etapa obligatoria con itinerarios diferenciados (académico y aplicado en algunas materias).
Marca la frontera entre quienes seguirán a Bachillerato y quienes optarán por FP o el mundo laboral.

Índice

1. Resumen normativo
 2. Competencias específicas (explicadas)
 3. Criterios de evaluación (con evidencia)
 4. Saberes básicos (con actividad de aula)
 5. Rúbricas IA por competencia (niveles 1-4)
- Sugerencias DUA por CE
 - Cómo programar paso a paso

1. Resumen normativo

Materia	Tecnología
Curso	4.º ESO
Comunidad Autónoma	Canarias
Decreto autonómico	Decreto 30/2023, de 16 de marzo
Particularidad	Canarias incorpora contenidos específicos sobre el medio natural canario y la realidad insular.

2. Competencias específicas

Tecnología

CE.1 · (c1) Con el desarrollo de la competencia específica 1 se pretende que el alumnado adquiera la capacidad de identificar y...

TEXTO OFICIAL

(c1) Con el desarrollo de la competencia específica 1 se pretende que el alumnado adquiera la capacidad de identificar y resolver problemas tecnológicos mediante la ideación de soluciones creativas y responsables, partiendo del estudio de las necesidades de su entorno. Para alcanzar este nivel de desempeño, esta competencia se concreta en tres criterios de evaluación.

RESUMEN CLARO

El alumnado detecta problemas reales de su entorno y propone soluciones tecnológicas creativas y planificadas en equipo.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado identifica necesidades cercanas, genera ideas innovadoras y elabora un plan de proyecto colaborativo para resolver un problema.

NO ES

No es copiar un proyecto de internet ni memorizar pasos; es inventar algo propio para un problema real.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado diseña un dispositivo que ahorre agua en el grifo del instituto tras observar el consumo real.

diseñar

CE.2 · (c2) Tras la identificación de los problemas y la ideación de las soluciones, se hace necesario que el alumnado adquiera...

TEXTO OFICIAL

(c2) Tras la identificación de los problemas y la ideación de las soluciones, se hace necesario que el alumnado adquiera estrategias adecuadas para analizar y fabricar esas soluciones propuestas.

RESUMEN CLARO

El alumnado construye objetos útiles aplicando técnicas variadas con seguridad y evaluando su impacto ambiental.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado aplica técnicas y conocimientos interdisciplinarios para fabricar prototipos, analizando el ciclo de vida del producto y garantizando accesibilidad y sostenibilidad.

NO ES

No es solo usar herramientas o copiar un diseño; requiere evaluar la sostenibilidad y el ciclo de vida del producto.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

Construir un organizador de escritorio reciclado aplicando medición, corte y ensamblaje, analizando materiales y su impacto.

aplicar

CE.3 · (c3) Con el desarrollo de la competencia específica 3 se pretende que el alumnado adquiera la capacidad para intercambiar...

TEXTO OFICIAL

(c3) Con el desarrollo de la competencia específica 3 se pretende que el alumnado adquiera la capacidad para intercambiar la información de manera eficiente, clara y fluida en contextos variados y fomente el trabajo en equipo mediante el uso adecuado de la expresión, comunicación y difusión de ideas.

RESUMEN CLARO

Saber comunicar soluciones tecnológicas de forma oral, escrita o visual, usando lenguaje inclusivo y trabajando en equipo.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado prepara y expone ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en distintos formatos, utilizando lenguaje inclusivo y no sexista, y las comparte en grupo para fomentar el trabajo colaborativo.

NO ES

No es leer en voz alta apuntes ni repetir definiciones técnicas; tampoco es hacer una exposición individual sin interacción ni cuidar el lenguaje.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

En equipos, diseñar y grabar un vídeo de 2 minutos presentando un sistema de riego automático, usando lenguaje inclusivo y evaluando la claridad del mensaje.

comunicar

CE.4 · (c4) Esta competencia específica hace referencia a la capacidad del alumnado para aplicar los principios del pensamiento...

TEXTO OFICIAL

(c4) Esta competencia específica hace referencia a la capacidad del alumnado para aplicar los principios del pensamiento computacional en el proceso de ideación, diseño y construcción o simulación de soluciones, por lo que pretende que el alumnado sea capaz de diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos mediante el desarrollo de soluciones automatizadas a problemas planteados concretos.

RESUMEN CLARO

El alumnado crea soluciones automáticas con tecnologías modernas para construir robots y sistemas programables.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado identifica un problema real, diseña un sistema automatizado con sensores y actuadores, programa su control y construye un prototipo funcional.

NO ES

No es seguir un manual de instrucciones ni copiar un montaje prefabricado sin comprender el funcionamiento.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado construye un semáforo inteligente que regula el paso según la densidad de tráfico con Arduino y sensores.

diseñar

CE.5 · (c5) En la actualidad, la tecnología digital está integrada en multitud de situaciones y quehaceres, por lo que se hace ...

TEXTO OFICIAL

(c5) En la actualidad, la tecnología digital está integrada en multitud de situaciones y quehaceres, por lo que se hace imprescindible un aprendizaje permanente en este sentido que permita aprovechar la diversidad de posibilidades que nos ofrece. Es por ello que la competencia específica 5 aborda la incorporación de herramientas que permitan mejorar la capacidad del alumnado para, aplicando conocimientos interdisciplinarios, resolver eficazmente las tareas relacionadas con el diseño, presentación, difusión o publicación de información, uso de simuladores, aplicación de tecnologías CAM/CAE, etc., utilizando las posibilidades de las herramientas digitales de una manera responsable y configurándolas según sus necesidades. Para alcanzar este nivel de desempeño, esta competencia se concreta en un único criterio de evaluación.

RESUMEN CLARO

El alumnado selecciona y configura aplicaciones digitales según sus necesidades para resolver problemas cotidianos con mayor eficacia.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado explora las funcionalidades de distintas herramientas digitales, las ajusta a sus necesidades y las aplica combinando conocimientos de varias materias para completar tareas de forma más eficiente.

NO ES

No es solo saber el nombre de las herramientas ni seguir tutoriales sin adaptarlas al contexto. Tampoco es usar tecnología sin criterio de eficiencia.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado organiza un presupuesto familiar en una hoja de cálculo, usando fórmulas y gráficos para analizar gastos y ahorros.

aplicar

CE.6 · (c6) El avance de la tecnología ha permitido mejorar de manera sustancial las condiciones generales de vida de las perso...

TEXTO OFICIAL

(c6) El avance de la tecnología ha permitido mejorar de manera sustancial las condiciones generales de vida de las personas, pero, a su vez, tiene repercusiones negativas en algunos aspectos de la misma y en el medioambiente. Por ello, esta competencia específica 6 hace referencia a la capacidad del alumnado para realizar un análisis de los procesos tecnológicos, valorando su impacto en la sociedad y el entorno, haciendo un uso ético y responsable de la misma.

RESUMEN CLARO

El alumnado aprende a evaluar el impacto de la tecnología y a usarla de forma responsable con el entorno y las personas.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado examina procesos tecnológicos reales, identifica su impacto social y ambiental, y justifica decisiones técnicas basadas en sostenibilidad y accesibilidad.

NO ES

No es describir el funcionamiento de un proceso sin considerar su repercusión. No es memorizar datos de sostenibilidad. Es juzgar críticamente el ciclo de vida y proponer alternativas.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado analiza el ciclo de vida de un teléfono móvil, evalúa su huella ecológica y propone mejoras para hacerlo más sostenible y accesible.

analizar

Tecnología y Digitalización

CE.1 · (c1) La competencia específica 1 afronta la necesidad de definir la situación o problema al que se pretende dar solución...

TEXTO OFICIAL

(c1) La competencia específica 1 afronta la necesidad de definir la situación o problema al que se pretende dar solución con un proyecto técnico, para lo que el alumnado deberá desarrollar y adquirir las estrategias necesarias para identificar los problemas, definirlos y buscar soluciones en condiciones de seguridad tanto personal como de los dispositivos empleados.

RESUMEN CLARO

El alumnado localiza y filtra información con criterio y seguridad para identificar problemas tecnológicos y comenzar a diseñar soluciones.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado investiga en fuentes diversas, analiza productos existentes y usa simulaciones para reconocer problemas y plantear soluciones iniciales.

NO ES

No es buscar sin objetivo ni copiar. Es seleccionar información relevante, evaluar su fiabilidad y aplicarla a un reto tecnológico.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

Los alumnos analizan distintos tipos de sensores para diseñar un sistema de riego automático, verificando la credibilidad de las fuentes.

analizar

CE.2 · (c2) La creatividad y el emprendimiento son dos habilidades fundamentales para el abordaje de todo proyecto técnico. A t...

TEXTO OFICIAL

(c2) La creatividad y el emprendimiento son dos habilidades fundamentales para el abordaje de todo proyecto técnico. A través del desarrollo de la competencia específica 2, el alumnado pondrá en práctica las habilidades mencionadas para encontrar soluciones a los problemas propuestos a través de la planificación y del uso de las herramientas necesarias para el diseño y la creación de soluciones.

RESUMEN CLARO

Resolver problemas tecnológicos con creatividad y trabajo en equipo, aplicando conocimientos de varias materias para diseñar soluciones sostenibles.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado identifica necesidades reales y, en equipo, diseña y planifica soluciones tecnológicas innovadoras utilizando herramientas digitales y conceptos interdisciplinarios.

NO ES

No es repetir procesos mecánicos ni estudiar componentes aislados. No es un proyecto sin contexto real o sin cooperación.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

Diseñar y planificar un sistema de riego automatizado con sensores para el huerto escolar, trabajando en grupos cooperativos.

diseñar

CE.3 · (c3) La competencia específica 3 hace referencia a dos factores clave a la hora de materializar los diseños planificados...

TEXTO OFICIAL

(c3) La competencia específica 3 hace referencia a dos factores clave a la hora de materializar los diseños planificados: por un lado, al conocimiento de las técnicas necesarias para afrontar la fabricación manual o mecánica en las que han de tenerse en cuenta las normas de seguridad e higiene tanto para preservar la salud personal como el entorno y, por el otro, al conocimiento de los materiales y de los operadores implicados en cada prototipo para alcanzar soluciones eficaces. Así, esta competencia específica 3 se concreta en un único criterio de evaluación que busca constatar la capacidad del alumnado para seleccionar los materiales y los operadores adecuados en cada solución y aplicar las técnicas de manipulación y conformación a los materiales y herramientas necesarios para la fabricación de los objetos, haciendo uso de las normas de seguridad y salud que correspondan.

RESUMEN CLARO

El alumnado crea soluciones tecnológicas y sostenibles planificando y usando técnicas y herramientas adecuadas.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado diseña y fabrica prototipos aplicando conocimientos de distintas materias, usando herramientas de forma segura y siguiendo un plan.

NO ES

No es solo teoría ni memorizar componentes. No es seguir recetas sin comprender. Es tomar decisiones técnicas y construir algo funcional.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

Los alumnos construyen un semáforo con Arduino, aplicando electricidad y programación, planificando el diseño y probando su funcionamiento.

aplicar

CE.4 · (c4) La competencia específica 4 completa los desempeños que el alumnado debe adquirir en relación con el trabajo por pr...

TEXTO OFICIAL

(c4) La competencia específica 4 completa los desempeños que el alumnado debe adquirir en relación con el trabajo por proyectos, por lo que contempla los elementos asociados a la comunicación y la expresión de ideas y soluciones a los problemas que se propongan para el desarrollo de los aprendizajes de la materia. Incluye tanto el manejo de herramientas digitales para la elaboración, distribución y divulgación de la información asociada a cada proyecto, como las habilidades necesarias para gestionar las emociones, los debates y la manifestación de opiniones, para llegar a consensos en la búsqueda conjunta de soluciones, tanto de manera presencial como a través de la utilización de herramientas digitales de comunicación.

RESUMEN CLARO

Comunicar y compartir ideas técnicas usando dibujos, símbolos y herramientas digitales.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado elabora representaciones gráficas y técnicas, emplea simbología y vocabulario adecuados, y utiliza recursos digitales para explicar y difundir soluciones tecnológicas.

NO ES

No es solo dibujar sin criterio técnico ni repetir definiciones; es transmitir información precisa y útil para que otros comprendan y apliquen la solución.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

Diseñar y compartir un cartel digital con la simbología normalizada de un circuito eléctrico explicando su funcionamiento.

comunicar

CE.5 · (c5) La competencia específica 5 incide en la utilización de las estrategias de pensamiento computacional en la resoluci...

TEXTO OFICIAL

(c5) La competencia específica 5 incide en la utilización de las estrategias de pensamiento computacional en la resolución de problemas. De este modo, el alumnado aprende a descomponer un problema, a encontrar patrones que faciliten la estructuración de la información, a extraer los elementos relevantes para su solución y finalmente a diseñar algoritmos y aplicaciones que permitan su resolución.

RESUMEN CLARO

El alumnado programa aplicaciones y robots usando pensamiento computacional para resolver problemas reales y automatizar tareas.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado diseña algoritmos, escribe código en distintos entornos y aplica tecnologías emergentes para crear soluciones prácticas a problemas concretos, automatizando procesos o controlando robots.

NO ES

No es memorizar sintaxis de programación ni copiar código de internet. No es solo usar aplicaciones ya hechas. Es construir soluciones originales desde cero.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado programa un robot educacional (como mBot o similar) para que siga una línea marcada y evite obstáculos de forma autónoma.

crear

CE.6 · (c6) En una sociedad digitalizada, se hace necesario que el alumnado sea capaz de comprender el entorno digital de traba...

TEXTO OFICIAL

(c6) En una sociedad digitalizada, se hace necesario que el alumnado sea capaz de comprender el entorno digital de trabajo y adquiera estrategias para realizar un uso adecuado del mismo.

RESUMEN CLARO

El alumnado entiende cómo funcionan dispositivos y apps que usa, los ajusta a sus necesidades para usarlos mejor y solucionar problemas.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado analiza componentes y funciones de dispositivos y aplicaciones, los configura según sus necesidades y resuelve incidencias técnicas básicas.

NO ES

No es memorizar nombres de componentes ni seguir pasos sin entender. Es comprender el porqué y adaptar la configuración para mejorar uso y seguridad.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

Analiza opciones de configuración de un móvil para optimizar batería y privacidad, y resuelve un problema simulado de conexión WiFi.

analizar

CE.7 · (c7) El avance de la tecnología y su inclusión en la sociedad hacen preciso que se adquieran las habilidades y strategi...

TEXTO OFICIAL

(c7) El avance de la tecnología y su inclusión en la sociedad hacen preciso que se adquieran las habilidades y estrategias necesarias para hacer un uso responsable de ella. Es por ello que la

RESUMEN CLARO

El alumnado reflexiona críticamente sobre el uso ético y sostenible de la tecnología y su impacto social y ambiental.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado analiza casos reales, valora consecuencias sociales y ambientales de tecnologías emergentes y propone usos responsables.

NO ES

No es memorizar tipos de tecnologías ni enumerar impactos sin juicio crítico. No es describir dispositivos sin analizar su ciclo de vida.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

Investiga el ciclo de vida de un teléfono móvil y elabora un informe proponiendo alternativas para reducir su huella ecológica.

valorar

3. Criterios de evaluación

Tecnología

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
1.1	CE.1	<p>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, seleccionando y empleando diferentes estrategias de resolución de problemas con el objeto de dar respuesta a las necesidades planteadas, atendiendo a criterios de sostenibilidad y eficiencia.</p> <p>El alumnado identifica necesidades del entorno y diseña soluciones tecnológicas emprendedoras que aporten valor a la comunidad.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado produce un documento de proyecto que incluye análisis del entorno, necesidades detectadas y planificación detallada de una solución tecnológica.</p> <p><i>Contexto:</i> Trabajo en equipo para analizar problemas del barrio y diseñar prototipos de soluciones tecnológicas.</p> <p><i>Evitar:</i> Realizar propuestas genéricas sin evidencia de observación real del entorno próximo.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: diseñar</p>
1.2	CE.1	<p>Aplicar estrategias colaborativas de gestión de proyectos mediante herramientas o plataformas virtuales con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución, eligiendo fuentes de información fiables para mejorar su proceso de aprendizaje incorporando las habilidades y aportaciones propias y del resto del grupo.</p> <p>Aplicar estrategias colaborativas e iterativas en proyectos, desde la ideación hasta la difusión de la solución.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado elabora un proyecto colaborativo documentando fases de ideación, validación y difusión, con actas de reuniones y prototipos iterativos.</p> <p><i>Contexto:</i> Trabajo en equipo para resolver una necesidad del entorno mediante un proyecto tecnológico.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar solo el producto final sin evidencias del proceso iterativo de validación y colaboración.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: aplicar</p>
1.3	CE.1	<p>Gestionar el proyecto tecnológico, aplicando las estrategias y técnicas colaborativas adecuadas con criterios de calidad y fiabilidad, así como métodos de investigación adecuados, utilizando las herramientas digitales apropiadas en cada uno de los procesos con la finalidad de idear, desarrollar y difundir soluciones accesibles, sostenibles, eficientes e innovadoras.</p> <p>Gestionar creativamente el proyecto aplicando estrategias colaborativas y métodos de investigación para idear soluciones eficientes e innovadoras.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un plan de proyecto que incluye documentación del proceso colaborativo, técnicas de investigación aplicadas y propuestas de solución innovadoras y accesibles.</p> <p><i>Contexto:</i> Trabajo en equipo para diseñar una solución tecnológica a una necesidad del centro educativo.</p> <p><i>Evitar:</i> Confundir la evaluación del producto final con la del proceso colaborativo y de ideación.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: diseñar</p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
2.1	CE.2	<p>Analizar el diseño de un producto utilizando el pensamiento científico, evaluando su demanda evolución y previsión de fin de ciclo de vida, con un criterio ético, responsable, inclusivo y sostenible a partir de fuentes de información fiables, con la finalidad de dar respuesta a una necesidad planteada.</p> <p>Analizar el diseño de un producto evaluando su demanda, evolución y fin de ciclo de vida con criterio ético.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un informe escrito donde analiza un producto, evaluando demanda, evolución y sostenibilidad.</p> <p><i>Contexto:</i> Partiendo de una necesidad, el alumnado selecciona un producto para analizar su diseño y ciclo de vida.</p> <p><i>Evitar:</i> Limitarse a describir las partes del producto sin evaluar su ciclo de vida ni impacto ético.</p>	<p>Rubrica producción</p> <p>Verbo: analizar</p>
2.2	CE.2	<p>Fabricar productos y soluciones tecnológicas, seleccionando y aplicando de manera segura y responsable herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica o digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados para dar respuesta a las necesidades planteadas de forma sostenible y valorando su impacto global.</p> <p>El alumnado fabrica productos tecnológicos usando diseño asistido y técnicas manuales, mecánicas y digitales con materiales adecuados.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un producto o solución tecnológica fabricada, aplicando herramientas CAD y técnicas de elaboración manual, mecánica o digital, utilizando materiales y recursos apropiados.</p> <p><i>Contexto:</i> Proyecto de construcción de un prototipo funcional en taller con software CAD.</p> <p><i>Evitar:</i> Confundir la fabricación con el mero ensamblaje de piezas sin proceso de diseño o elaboración propia.</p>	<p>Rubrica producción</p> <p>Verbo: elaborar</p>
3.1	CE.3	<p>Participar en interacciones comunicativas empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados con la finalidad de intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo.</p> <p>Intercambiar información técnica y fomentar el trabajo en equipo usando herramientas digitales y vocabulario específico.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado elabora y presenta una solución técnica en equipo, utilizando herramientas digitales, vocabulario técnico, símbolos y esquemas, y argumenta su propuesta.</p> <p><i>Contexto:</i> Trabajo en equipo para resolver un problema técnico y exposición oral con apoyo digital.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar solo el producto final sin considerar la interacción colaborativa ni el uso correcto de simbología técnica durante la exposición.</p>	<p>Exposicion oral</p> <p>Verbo: comunicar</p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
3.2	CE.3	<p>Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera creativa y efectiva en diferentes formatos, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista para compartir nuevos conocimientos y ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.</p> <p>El alumno presenta y difunde soluciones tecnológicas oralmente, usando entonación, expresión, gestión del tiempo y lenguaje inclusivo.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado realiza una exposición oral o grabación en vídeo donde presenta una solución tecnológica, cuidando la entonación, el lenguaje inclusivo y el tiempo.</p> <p><i>Contexto:</i> Exposición del proyecto tecnológico ante el grupo-clase o en un vídeo compartido.</p> <p><i>Evitar:</i> Se evalúa solo el contenido técnico y no la calidad de la exposición ni el uso del lenguaje inclusivo.</p>	<p>Exposicion oral</p> <p>Verbo: comunicar</p>
4.1	CE.4	<p>Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma para resolver problemas planteados, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares, analizando las soluciones y desarrollando procesos metacognitivos de retroalimentación que ayuden en el proceso de construcción del conocimiento.</p> <p>Diseñar y construir un sistema automático o robot que realice tareas autónomas aplicando conocimientos técnicos interdisciplinares.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un proyecto que incluye planos, código de programación, prototipo funcional o simulación del sistema automático programable o robot, demostrando aplicación de mecánica, electrónica y neumática.</p> <p><i>Contexto:</i> Los estudiantes trabajan en equipos para diseñar y construir un robot autónomo aplicando contenidos de mecánica, electrónica y programación.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar únicamente el funcionamiento final sin comprobar la correcta aplicación de los fundamentos teóricos de cada disciplina (mecánica, electrónica, neumática).</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: diseñar</p>
4.2	CE.4	<p>Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación, como el internet de las cosas, big data e inteligencia artificial, para dar soluciones creativas y sostenibles a problemas concretos, manteniendo un sentido crítico que le permita aprender de sus errores y favorecer el proceso de construcción del conocimiento.</p> <p>Aplicar tecnologías digitales emergentes (IoT, big data, IA) en sistemas técnicos con criterio ético.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado produce un prototipo funcional que integra IoT, big data o IA, y justifica oralmente o por escrito las implicaciones éticas de su uso.</p> <p><i>Contexto:</i> Trabajo en equipo para diseñar un sistema de control domótico que recoja y analice datos.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar solo la funcionalidad técnica sin atender al sentido crítico y ético.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: aplicar</p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
5.1	CE.5	<p>Utilizar aplicaciones y herramientas de su entorno personal digital, mostrando interés por la evolución de las tecnologías digitales y seleccionando fuentes fiables de conocimiento, validando y contrastando la información para resolver las tareas propuestas de manera eficiente.</p> <p>Usar y configurar herramientas digitales de forma autónoma para resolver tareas eficientes con conocimientos interdisciplinares.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado resuelve una tarea práctica configurando aplicaciones digitales y aplicando conocimientos de otras materias.</p> <p><i>Contexto:</i> El estudiante recibe una tarea que requiere el uso de varias aplicaciones digitales para resolver un problema interdisciplinar.</p> <p><i>Evitar:</i> Confundir la configuración de herramientas con su mero uso mecánico, sin integrar conceptos de matemáticas o ciencias.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: Resolver</p>
6.1	CE.6	<p>Hacer un uso responsable de la tecnología adoptando criterios de sostenibilidad, accesibilidad ética y seguridad en la selección de materiales y en los procesos de diseño y fabricación de productos tecnológicos para minimizar el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.</p> <p>Aplicar criterios de sostenibilidad y accesibilidad en el diseño y fabricación de productos tecnológicos.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado elabora un diseño o plan de fabricación donde justifica la selección de materiales y procesos según su impacto ambiental y social.</p> <p><i>Contexto:</i> Diseño de un producto tecnológico sostenible: selección de materiales y planificación de procesos.</p> <p><i>Evitar:</i> El alumnado justifica la sostenibilidad de forma genérica sin aplicar criterios concretos (etiquetado, ciclo de vida) a la elección de materiales.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: diseñar</p>
6.2	CE.6	<p>Utilizar el pensamiento científico para analizar los beneficios, en el cuidado del entorno, que aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando tanto su impacto global como la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible de Canarias.</p> <p>Analizar beneficios de arquitectura bioclimática y ecotransporte en el cuidado ambiental, valorando la contribución tecnológica al desarrollo sostenible.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado elabora un informe comparativo donde analiza los beneficios ambientales de la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando su contribución al desarrollo sostenible.</p> <p><i>Contexto:</i> Investigación en grupos sobre casos reales de viviendas bioclimáticas y medios de transporte ecológicos.</p> <p><i>Evitar:</i> Confundir arquitectura bioclimática con instalación de paneles solares, sin considerar diseño pasivo ni orientación.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: analizar</p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
6.3	CE.6	<p>Identificar y valorar, basándose en fundamentos científicos, 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 para mejorar el entorno próximo, adoptando de forma consciente un estilo de vida sostenible y socialmente responsable.</p> <p>Valorar el impacto social de proyectos tecnológicos desarrollados en comunidades abiertas o voluntariado.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado elabora un informe o presentación donde identifica y valora los beneficios y la repercusión social de un proyecto tecnológico comunitario.</p> <p><i>Contexto:</i> Los estudiantes investigan un proyecto de tecnología social real (ej. OpenStreetMap) y evalúan su impacto.</p> <p><i>Evitar:</i> Frecuentemente, el alumnado describe el proyecto sin aplicar criterios de valoración social, limitándose a enumerar características.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: valorar</p>

Tecnología y Digitalización

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
1.1	CE.1	<p>Definir problemas o necesidades planteadas, reales o ficticias, buscando y contrastando información procedente de fuentes variadas de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia para presentar soluciones creativas, innovadoras y sostenibles.</p> <p>Definir un problema tecnológico buscando y contrastando información de forma crítica y evaluando su fiabilidad.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado produce un documento escrito donde define un problema tecnológico, cita fuentes diversas y contrasta su fiabilidad.</p> <p><i>Contexto:</i> Buscar y contrastar información de fuentes diversas para definir un problema tecnológico real.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar solo la definición final sin verificar la contrastación crítica de las fuentes.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: interpretar</p>
1.2	CE.1	<p>Comprender y examinar productos tecnológicos a través del análisis de objetos y sistemas empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento para analizar y valorar su impacto en el entorno.</p> <p>Analizar productos tecnológicos cotidianos aplicando el método científico y herramientas de simulación.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado produce un informe de análisis de un producto tecnológico donde aplica el método científico y utiliza simulaciones para justificar sus conclusiones.</p> <p><i>Contexto:</i> En grupos, analizan un objeto tecnológico real con ayuda de software de simulación.</p> <p><i>Evitar:</i> Se evalúa solo la simulación final sin comprobar la aplicación del método científico.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: analizar</p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
1.3	CE.1	<p>Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.</p> <p>Aplicar medidas preventivas para proteger dispositivos, datos y salud, identificando y analizando riesgos tecnológicos de forma ética y crítica.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado elabora un documento que recoge medidas preventivas para proteger dispositivos, datos y salud, justificadas tras analizar riesgos reales.</p> <p><i>Contexto:</i> Los estudiantes, en grupos, investigan riesgos tecnológicos y diseñan una guía práctica para su clase.</p> <p><i>Evitar:</i> Se evalúa solo la instalación de antivirus y no la prevención de riesgos ergonómicos ni la protección de datos personales.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: elaborar</p>
2.1	CE.2	<p>Idear, diseñar y comunicar con coherencia y corrección, soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios con actitud emprendedora perseverante y creativa.</p> <p>Diseñar soluciones tecnológicas eficaces, innovadoras y sostenibles aplicando conceptos interdisciplinarios con actitud creativa y emprendedora.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega planos detallados y una memoria técnica que justifica las decisiones de diseño, incluyendo criterios de sostenibilidad.</p> <p><i>Contexto:</i> Trabajo en equipo para resolver un problema real del centro, integrando conceptos de ciencias y matemáticas.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar únicamente el producto final sin considerar el proceso de diseño iterativo ni la justificación de las soluciones.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: diseñar</p>
2.2	CE.2	<p>Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias con sentido crítico, empleando técnicas variadas y creativas para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa compartiendo la información necesaria.</p> <p>Planificar la construcción de una solución seleccionando materiales, herramientas y tareas, mediante trabajo cooperativo.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un plan detallado que incluye la selección de materiales y herramientas, y la organización de tareas para construir una solución.</p> <p><i>Contexto:</i> Trabajo cooperativo en grupos para diseñar un proyecto tecnológico.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar solo el producto final, ignorando la planificación y organización previa.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: planificar</p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
3.1	CE.3	<p>Fabricar objetos o modelos de invención individual o grupal mediante la manipulación y conformación de materiales siguiendo el plan de trabajo, conociendo las propiedades de los materiales que justifican su incorporación al prototipo, así como sus implicaciones económicas, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud con actitud perseverante para obtener las soluciones óptimas a los objetivos planteados.</p> <p>Fabricar objetos manipulando materiales con herramientas y máquinas, aplicando fundamentos técnicos y cumpliendo normas de seguridad.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un objeto o modelo construido que demuestra el uso correcto de herramientas y la aplicación de conceptos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, respetando las normas de seguridad.</p> <p><i>Contexto:</i> En el taller, el alumnado diseña y construye, por ejemplo, una maqueta de un puente o un circuito eléctrico.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar mediante examen escrito en lugar de observar la destreza manual y el cumplimiento de seguridad durante la fabricación.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: elaborar</p>
4.1	CE.4	<p>Representar y comunicar, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto, y haciendo uso de medios, soportes y herramientas digitales variadas, el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando la documentación técnica y gráfica empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, con la finalidad de producir una comunicación eficaz con todos los agentes involucrados.</p> <p>Elaborar documentación técnica y gráfica colaborativa para comunicar el proceso de creación de un producto tecnológico.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega documentación técnica y gráfica (planos, esquemas, manuales) elaborada colaborativamente con herramientas digitales.</p> <p><i>Contexto:</i> Trabajo en equipo durante un proyecto tecnológico, documentando fases con herramientas digitales colaborativas.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar solo el producto final sin verificar la colaboración en remoto ni el uso adecuado de formatos.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: elaborar</p>
5.1	CE.5	<p>Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa, utilizando procesos de corrección de errores que permitan favorecer la construcción del conocimiento de manera más eficiente.</p> <p>Diseñar algoritmos y diagramas de flujo para solucionar problemas informáticos con creatividad.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado produce diagramas de flujo y pseudocódigo que resuelven un problema concreto.</p> <p><i>Contexto:</i> Problema de automatización (semáforo) que requiere algoritmo para controlar LEDs.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar la descripción de símbolos en lugar de la creación de la solución algorítmica.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: diseñar</p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
5.2	CE.5	<p>Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como ordenadores y dispositivos móviles, empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición y módulos de inteligencia artificial que incorporen los propios dispositivos utilizados y que añadan funcionalidades a la solución.</p> <p>Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos empleando elementos de programación y módulos de inteligencia artificial.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado elabora una aplicación funcional que incorpora un módulo de inteligencia artificial para añadir funcionalidades.</p> <p><i>Contexto:</i> En el aula de informática, el alumnado desarrolla una app para móvil que automatiza una tarea cotidiana e integra un asistente de voz.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar solo la corrección sintáctica del código sin verificar que la IA se ha integrado real y originalmente.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: elaborar</p>
5.3	CE.5	<p>Automatizar procesos, máquinas y objetos, con conexión a internet, mediante el análisis construcción y programación de robots y sistemas de control, valorando la evolución de las tecnologías digitales y su aplicación en la sociedad.</p> <p>Automatizar procesos con robots y sistemas de control conectados a internet, analizando, construyendo y programando.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un robot o sistema de control programado que automatiza un proceso, con conexión a internet y funcionamiento autónomo.</p> <p><i>Contexto:</i> Proyecto de diseño y programación de un robot con conexión IoT.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar solo la construcción física del robot sin verificar su programación y conexión a internet.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: crear</p>
6.1	CE.6	<p>Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.</p> <p>Usar dispositivos digitales cotidianos de forma eficiente y segura para resolver problemas sencillos, analizando componentes y aplicando medidas de protección.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un informe donde describe la resolución de un problema sencillo usando un dispositivo digital, detallando componentes, riesgos y medidas de seguridad.</p> <p><i>Contexto:</i> Actividad en parejas: configurar un router y solucionar un fallo de conexión aplicando seguridad.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar solo la resolución del problema sin exigir el análisis de componentes y medidas de seguridad.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: resolver</p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
6.2	CE.6	<p>Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje para validar y contrastar la información, favoreciendo el proceso de adquisición de los aprendizajes, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autoría y la etiqueta digital.</p> <p>Crear y difundir contenidos digitales propios usando herramientas, respetando derechos de autor y etiqueta.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado produce un recurso digital original (infografía, vídeo) y lo publica en una plataforma, citando fuentes y siguiendo normas de etiqueta.</p> <p><i>Contexto:</i> Diseño y publicación de un contenido digital para un proyecto de clase, con entrega en plataforma educativa.</p> <p><i>Evitar:</i> Confundir el uso educativo con exención de derechos de autor, asumiendo que no es necesario citar fuentes.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: Crear</p>
6.3	CE.6	<p>Organizar la información aplicando técnicas de almacenamiento seguro.</p> <p>Organizar información de forma estructurada aplicando técnicas de almacenamiento seguro.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega una carpeta digital con archivos organizados y una breve justificación de las medidas de seguridad aplicadas.</p> <p><i>Contexto:</i> En una práctica guiada, los estudiantes estructuran sus archivos de proyecto y aplican copia de seguridad y cifrado.</p> <p><i>Evitar:</i> Se califica solo la estructura de carpetas sin verificar el uso real de técnicas de almacenamiento seguro como cifrado o copias de seguridad.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: organizar</p>
7.1	CE.7	<p>Identificar y describir los sistemas de producción energética y reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.</p> <p>Explicar la influencia de la tecnología en la sociedad y el medio ambiente, valorando su importancia para el desarrollo sostenible.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado elabora una presentación o informe en el que analiza casos tecnológicos históricos, identifica sus impactos y valora su contribución al desarrollo sostenible.</p> <p><i>Contexto:</i> Investigación grupal sobre un avance tecnológico y análisis de su huella socioambiental.</p> <p><i>Evitar:</i> Confundir desarrollo sostenible solo con medio ambiente, omitiendo aspectos sociales y económicos.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: valorar</p>
7.2	CE.7	<p>Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar emocional y digital, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.</p> <p>Identificar aportaciones de tecnologías emergentes al bienestar, igualdad social y medio ambiente, con uso ético.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado elabora un informe o infografía que muestra las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, la igualdad social y la reducción del impacto ambiental, justificando su uso responsable y ético.</p> <p><i>Contexto:</i> Tras investigar sobre tecnologías emergentes, los estudiantes presentan sus hallazgos en un documento escrito.</p> <p><i>Evitar:</i> El criterio está asignado a 1º ESO en el input, pero pertenece al CE.7 de 4º ESO. Posible error de curso.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: identificar</p>

4. Saberes básicos

Tecnología

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Estrategias y técnicas 1.1. Estrategias avanzadas de gestión de proyectos colaborativos y técnicas iterativas de resolución de problemas y de ideación de soluciones. 1.2. Observación y análisis de las necesidades del centro, locales, regionales, etc., para plantear proyectos colaborativos o cooperativos que den respuesta a las necesidades planteadas. 1.3. Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica, fomentando el emprendimiento, la perseverancia, la creatividad, la satisfacción y el interés por el trabajo y la calidad del mismo.	
2	Productos y materiales 2.1. Análisis sencillos de las fases del ciclo de vida de un producto para valorar y mejorar el resultado final, haciéndolo más sostenible y eficiente. 2.2. Estrategias de selección de materiales según sus propiedades y requisitos con criterios de sostenibilidad, accesibilidad y equidad social.	
3	Fabricación 3.1. Uso de herramientas de diseño asistido por ordenador en 3D para representar o fabricar piezas aplicadas a la resolución de proyectos. 3.2. Aplicación práctica de técnicas de fabricación manual, mecánica y digital (impresión 3D y corte) para elaborar soluciones que den respuesta a una necesidad planteada.	
4	Difusión 4.1. Presentación y difusión del proyecto utilizando elementos, técnicas y herramientas que permitan una comunicación efectiva, como la entonación y expresión adecuadas, gestión del tiempo y adaptación del discurso al fin y al entorno. Uso de un lenguaje inclusivo y libre de estereotipos sexistas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
---	---------------	-----------------------------------

1	Identificación y representación de los componentes básicos para realizar análisis y montajes físicos y simulados de circuitos elementales de electrónica analógica.	
2	Identificación de elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica para realizar montajes físicos o simulados de circuitos que permitan la realización de tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de neumática y de electrónica digital básica.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Identificación de los componentes de sistemas de control programado —controladores, sensores y actuadores— en las máquinas y sistemas tecnológicos.	
2	Uso del ordenador y dispositivos móviles como elementos de programación y control. 2.1. Introducción al trabajo con simuladores digitales para verificar y comprobar el funcionamiento de los sistemas diseñados. 2.2. Iniciación a la inteligencia artificial y el big data a través del análisis de aplicaciones prácticas. 2.3. Uso de espacios compartidos y discos virtuales.	
3	Valoración de la importancia de las telecomunicaciones en los sistemas de control digital e internet de las cosas. Identificación de los elementos que intervienen, sistemas de control y comunicaciones. Análisis e implementación de aplicaciones prácticas.	
4	Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada para realizar tareas de forma autónoma.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Aplicación de criterios de sostenibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y de sistemas tecnológicos.	
2	Introducción a la arquitectura bioclimática y sostenible y su influencia en el ahorro energético en edificios dada la fragmentación del territorio canario.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
3	Análisis de los beneficios del ecotransporte en el desarrollo sostenible.	
4	Identificación y valoración de los beneficios de la existencia y participación en comunidades abiertas, acciones de voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad para la mejora del entorno.	

Tecnología y Digitalización

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Desarrollo de estrategias y técnicas para la identificación y resolución de problemas en diferentes contextos, haciendo explícitas las fases del método de proyectos.	
2	Uso de estrategias eficientes para la búsqueda crítica de información durante la fase de investigación del proyecto y de definición de problemas planteados.	
3	Observación y análisis de productos de diferente complejidad para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.	
4	Construcción de modelos y prototipos aplicando las técnicas de diseño de estructuras, así como las técnicas apropiadas de conformación, mecanizado y unión en función del material o materiales utilizados y su finalidad.	
5	Montaje físico y simulado de sistemas y operadores mecánicos combinados. Cálculo de magnitudes asociadas a la transmisión y transformación de movimientos.	
6	Interpretación, cálculo y diseño de esquemas y circuitos de electricidad y electrónica. Montajes físicos o simulados y aplicación en proyectos. Identificación y descripción de sistemas de producción energética mundial y en Canarias con especial referencia a las condiciones de insularidad.	
7	Uso de materiales tecnológicos variados en los proyectos propuestos. Consideraciones previas de impacto ambiental y de ahorro de material.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
8	Utilización de herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Aplicación de procesos de fabricación digital de piezas para los proyectos. 8.1. Aplicación de las normas de seguridad e higiene durante todas las fases de desarrollo de los proyectos.	
9	Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar, propiciando el desarrollo de estrategias relacionadas con el emprendimiento, la resiliencia, la perseverancia y la creatividad	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Uso de habilidades de comunicación interpersonal mediante la utilización de vocabulario técnico apropiado y la aplicación de las pautas de etiqueta digital propias del entorno virtual.	
2	Aplicación práctica de las normas de acotación y escalas en la representación gráfica de las soluciones ideadas.	
3	Utilización de aplicaciones de software CAD en dos y tres dimensiones para la representación de los esquemas, circuitos, planos y objetos requeridos en el diseño de soluciones tecnológicas.	
4	Representación de objetos mediante la utilización de perspectivas isométricas y caballerías combinadas con el sistema diédrico.	
5	Uso de herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica y para la edición de información multimedia relativa a los proyectos.	
6	Elaboración de documentación técnica combinando distintos tipos de esquemas y sistemas de representación asociados al proceso de ideación, desarrollo y construcción de proyectos.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
---	---------------	-----------------------------------

1	Diseño y aplicación de algoritmos y diagramas de flujo para la resolución de problemas tecnológicos.	
2	Uso de aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, que permitan la implementación de soluciones programadas a los problemas planteados. Desarrollo de soluciones sencillas mediante el uso de inteligencia artificial.	
3	Programación, montaje y simulación de dispositivos sencillos conectados a Internet.	
4	Montaje y control programado de robots y placas electrónicas simples de manera física o por medio de simuladores.	
5	Incorporación de estrategias de abordaje del error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje en la resolución de problemas y proyectos, mostrando autoconfianza e iniciativa.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Identificación de los elementos de hardware y software de los dispositivos digitales. Desarrollo de estrategias para identificar y resolver problemas técnicos sencillos.	
2	Utilización de sistemas de comunicación digital de uso común para la transmisión y recepción de datos e información, empleando sistemas de mensajería y correo electrónico adecuados a la edad. 2.1. Identificación de tecnologías inalámbricas para la comunicación. Análisis y desarrollo de aplicaciones prácticas.	
3	Configuración, mantenimiento y uso crítico de las distintas herramientas y plataformas de aprendizaje utilizadas.	
4	Instalación, configuración y uso responsable de las distintas herramientas de edición y creación de contenidos. Identificación de derechos de autoría y respeto por la propiedad intelectual.	
5	Uso de técnicas adecuadas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Creación de copias de seguridad para salvaguardar información relevante.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
6	<p>Aplicación de medidas adecuadas de seguridad en la red para prevenir amenazas y ataques, posibilitando la protección de datos y de información mediante cifrado y establecimiento de contraseñas. 6.1. Identificación de prácticas de riesgo vinculadas al ciberacoso, la sextorsión, la pérdida de la intimidad, el acceso a contenidos inadecuados, etc. Desarrollo de estrategias que permitan actuar en consecuencia y fomento de actitudes que favorezcan el bienestar emocional y digital.</p>	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	<p>Reconocimiento de la importancia de la investigación, innovación y creatividad en el desarrollo tecnológico. 1.1. Valoración del impacto social y ambiental generado por las tecnologías en el mundo en general y en Canarias en particular, destacando aspectos relacionados con su desarrollo agrícola e industrial. 1.2. Análisis y aplicación de las tecnologías emergentes. Aspectos éticos relacionados con el desarrollo y la obsolescencia programada.</p>	
2	<p>Valoración crítica de la contribución de la Tecnología a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en el mundo en general y en Canarias en particular.</p>	

5. Rúbricas IA por competencia específica

Cada rúbrica está calibrada para esta materia y curso con descriptores observables y un ejemplo de evidencia en cada nivel. Edita los porcentajes según tu programación didáctica.

CE.1 · 25 % Rubrica generica

(c1) Con el desarrollo de la competencia específica 1 se pretende que el alumnado adquiera la capacidad de identificar y resolver problemas tecnológicos mediante la ideación de soluciones creativas y ...

Nivel	Etiqueta	Rango	Descriptor + ejemplo de evidencia
1	No conseguido	0-49%	<p>Identifica problemas tecnológicos solo si se le presentan explícitamente y no propone soluciones por iniciativa propia. No aplica estrategias colaborativas ni procesos iterativos. Sus propuestas son inviables o no responden a las necesidades del entorno.</p> <p><i>Ejemplo: En un proyecto de diseño de un dispositivo para ahorrar agua en el instituto, el alumno necesita que el profesor le indique el problema y no aporta ideas propias. No participa en el trabajo en equipo o lo hace de forma desorganizada.</i></p>
2	En proceso	50-69%	<p>Identifica problemas tecnológicos del entorno con ayuda y propone soluciones parciales. Participa en estrategias colaborativas cuando se le guía, pero no siempre sigue procesos iterativos de forma consistente. Sus propuestas requieren refinamiento para ser eficientes o sostenibles.</p> <p><i>Ejemplo: El alumno reconoce la necesidad de reducir el consumo eléctrico en clase y sugiere apagar luces, pero no plantea un sistema automatizado. Colabora en equipo si el profesor reparte tareas, pero no organiza el trabajo ni revisa el proceso.</i></p>
3	Adquirido	70-89%	<p>Identifica y propone problemas tecnológicos con iniciativa, analizando necesidades del entorno. Aplica estrategias colaborativas de gestión de proyectos y sigue procesos iterativos de forma autónoma. Sus soluciones son viables, eficientes y muestran consideración por la sostenibilidad y la accesibilidad.</p> <p><i>Ejemplo: El alumno detecta que el carrito de la biblioteca es ruidoso, diseña un prototipo con ruedas silenciosas, planifica las fases con su equipo, prueba y ajusta el diseño. Presenta una solución que usa materiales reciclados y es fácil de usar.</i></p>
4	Avanzado	90-100%	<p>Propone problemas tecnológicos innovadores y creativos, integrando perspectivas interdisciplinarias. Lidera estrategias colaborativas y gestiona el proyecto con flexibilidad, incorporando mejoras continuas. Las soluciones son originales, sostenibles, accesibles y transferibles a otros contextos.</p> <p><i>Ejemplo: El alumno idea un sistema de riego con sensores que se controla desde una app, involucrando conceptos de biología (necesidades hídricas), matemáticas (programación de riegos) y plástica (diseño estético). Coordina el equipo, documenta iteraciones y presenta una solución que podría aplicarse en huertos urbanos.</i></p>

CE.2 · 25 %**Observacion sistematica**

(c2) Tras la identificación de los problemas y la ideación de las soluciones, se hace necesario que el alumnado adquiera estrategias adecuadas para analizar y fabricar esas soluciones propuestas.

Nivel	Etiqueta	Rango	Descriptor + ejemplo de evidencia
1	No conseguido	0-49%	<p>Aplica técnicas básicas de forma insegura o desordenada, sin considerar el ciclo de vida ni la accesibilidad. Requiere supervisión continua del docente para completar tareas.</p> <p><i>Ejemplo: Ensambla un soporte para teléfono móvil sin seguir las normas de seguridad (corte de materiales sin protección) y la estructura se deforma; no incluye análisis del ciclo de vida.</i></p>
2	En proceso	50-69%	<p>Aplica técnicas con cierta seguridad y orden, pero necesita guía para integrar conocimientos interdisciplinarios y analizar el ciclo de vida. La solución fabricada presenta carencias en sostenibilidad o accesibilidad.</p> <p><i>Ejemplo: Construye un sistema de riego automatizado siguiendo instrucciones, pero no justifica la elección de materiales reciclados ni evalúa su huella ecológica; la interfaz de usuario no es accesible.</i></p>
3	Adquirido	70-89%	<p>Aplica de forma apropiada y segura técnicas y conocimientos interdisciplinarios, analiza el ciclo de vida del producto y fabrica soluciones accesibles y sostenibles que responden a la necesidad planteada.</p> <p><i>Ejemplo: Diseña y fabrica un soporte ergonómico para tablets usando software CAD, selecciona madera certificada, calcula el impacto ambiental y realiza pruebas de accesibilidad para usuarios con movilidad reducida.</i></p>
4	Avanzado	90-100%	<p>Integra de manera autónoma y eficiente técnicas avanzadas, conocimientos interdisciplinarios y un análisis crítico del ciclo de vida para fabricar soluciones tecnológicas innovadoras, sostenibles y accesibles, mejorando la propuesta inicial y transfiriendo el aprendizaje a nuevos contextos.</p> <p><i>Ejemplo: Propone y fabrica un prototipo de cargador solar portátil con materiales reutilizados, realiza un estudio de ciclo de vida completo, optimiza la eficiencia energética y presenta mejoras en el diseño original para usos educativos.</i></p>

CE.3 · 20 %**Rubrica generica**

(c3) Con el desarrollo de la competencia específica 3 se pretende que el alumnado adquiera la capacidad para intercambiar la información de manera eficiente, clara y fluida en contextos variados y fom...

Nivel	Etiqueta	Rango	Descriptor + ejemplo de evidencia
1	No conseguido	0-49%	Expresa ideas tecnológicas de forma desorganizada, sin utilizar lenguaje inclusivo ni recursos digitales. No fomenta el trabajo en equipo. <i>Ejemplo: Presenta un proyecto sin estructura clara, no emplea herramientas digitales y no colabora con el grupo.</i>
2	En proceso	50-69%	Expresa ideas tecnológicas con estructura básica, utiliza ocasionalmente lenguaje inclusivo y recursos digitales simples. Participa en el trabajo en equipo de manera pasiva. <i>Ejemplo: Expone una solución con apoyo de diapositivas, pero con poca claridad; colabora solo cuando se le solicita.</i>
3	Adquirido	70-89%	Expresa, comunica y difunde ideas tecnológicas de manera efectiva, usando lenguaje inclusivo y recursos digitales adecuados. Fomenta el trabajo en equipo de forma activa. <i>Ejemplo: Presenta un prototipo en clase, explica el proceso, emplea términos inclusivos y coordina tareas con compañeros.</i>
4	Avanzado	90-100%	Expresa, comunica y difunde ideas tecnológicas de manera destacada, adaptándose a diferentes foros y audiencias. Integra herramientas digitales avanzadas y lidera el trabajo en equipo inclusivo. <i>Ejemplo: Organiza una exposición virtual del proyecto, utiliza edición de vídeo, modera un debate y asegura participación equitativa de todo el equipo.</i>

CE.4 · 25 %**Rubrica generica**

(c4) Esta competencia específica hace referencia a la capacidad del alumnado para aplicar los principios del pensamiento computacional en el proceso de ideación, diseño y construcción o simulación de ...

Nivel	Etiqueta	Rango	Descriptor + ejemplo de evidencia
1	No conseguido	0-49%	Reconoce elementos básicos de sistemas de control y robótica, pero no logra diseñar ni construir una solución automatizada funcional. <i>Ejemplo: Identifica un sensor y un actuador en un esquema, pero no consigue programar un robot para que avance y evite obstáculos.</i>
2	En proceso	50-69%	Diseña y construye sistemas automatizados simples con ayuda, pero muestra dificultades en la programación o en la integración de tecnologías emergentes. <i>Ejemplo: Construye un robot seguidor de línea, pero requiere asistencia para programar la lógica de control y no utiliza sensores adicionales.</i>
3	Adquirido	70-89%	Diseña, construye y programa sistemas automatizados funcionales, integrando al menos una tecnología emergente, y resuelve problemas planteados de forma autónoma. <i>Ejemplo: Diseña y programa un sistema de riego automático con sensor de humedad que activa una electroválvula al superar un umbral, funcionando sin intervención.</i>
4	Avanzado	90-100%	Desarrolla soluciones automatizadas innovadoras, integrando múltiples tecnologías emergentes (IoT, IA básica, etc.), optimizando recursos y transfiriendo el aprendizaje a contextos no previstos. <i>Ejemplo: Crea un prototipo de invernadero inteligente que monitoriza temperatura, humedad y luz, envía datos a la nube, y ajusta automáticamente riego y ventilación; además, propone mejoras para otros entornos.</i>

CE.5 · 25 %**Observacion sistematica**

(c5) En la actualidad, la tecnología digital está integrada en multitud de situaciones y quehaceres, por lo que se hace imprescindible un aprendizaje permanente en este sentido que permita aprovechar ...

Nivel	Etiqueta	Rango	Descriptor + ejemplo de evidencia
1	No conseguido	0-49%	<p>Necesita ayuda constante para utilizar herramientas digitales básicas; no logra resolver tareas simples ni adaptar las herramientas a sus necesidades.</p> <p><i>Ejemplo: En una práctica de hoja de cálculo, el alumno no inserta fórmulas ni ajusta el formato siguiendo instrucciones paso a paso.</i></p>
2	En proceso	50-69%	<p>Utiliza herramientas digitales con ayuda puntual, configurando funciones básicas; resuelve tareas sencillas pero con poca eficiencia o sin adaptación.</p> <p><i>Ejemplo: Configura el formato de un documento siguiendo un guion, pero no emplea atajos ni automatizaciones para acelerar la tarea.</i></p>
3	Adquirido	70-89%	<p>Configura y emplea herramientas digitales de forma autónoma, adaptándolas a la tarea y aplicando conocimientos interdisciplinarios para resolverla con eficiencia.</p> <p><i>Ejemplo: Diseña una presentación multimedia integrando gráficos de una hoja de cálculo y datos de una simulación, optimizando el tiempo de elaboración.</i></p>
4	Avanzado	90-100%	<p>Transfiere el uso de herramientas digitales a contextos nuevos, integrando múltiples aplicaciones y conocimientos de distintas áreas para resolver tareas complejas de forma óptima.</p> <p><i>Ejemplo: Crea un sistema de organización automática de tareas usando macros en hoja de cálculo y conexión con un calendario compartido, documentando el proceso para sus compañeros.</i></p>

CE.6 · 20 %**Rubrica generica**

(c6) El avance de la tecnología ha permitido mejorar de manera sustancial las condiciones generales de vida de las personas, pero, a su vez, tiene repercusiones negativas en algunos aspectos de la mis...

Nivel	Etiqueta	Rango	Descriptor + ejemplo de evidencia
1	No conseguido	0-49%	Identifica elementos básicos de un proceso tecnológico, pero no relaciona su impacto social o ambiental ni aplica criterios de sostenibilidad o accesibilidad. <i>Ejemplo: En un análisis de un electrodoméstico, solo enumera sus funciones sin mencionar consumo energético ni accesibilidad para personas con discapacidad.</i>
2	En proceso	50-69%	Analiza procesos tecnológicos mencionando algún impacto social o ambiental, y aplica de forma superficial criterios de sostenibilidad o accesibilidad, sin profundizar en su interdependencia. <i>Ejemplo: En un estudio sobre el transporte urbano, indica que los coches eléctricos contaminan menos, pero no compara su huella de carbono total ni analiza la accesibilidad del sistema de recarga.</i>
3	Adquirido	70-89%	Analiza procesos tecnológicos identificando su impacto social y ambiental, aplica criterios de sostenibilidad y accesibilidad de manera integrada, y propone mejoras razonadas para un uso ético y responsable. <i>Ejemplo: En un proyecto sobre diseño de un envase, evalúa materiales, ciclo de vida, accesibilidad de apertura, y sugiere alternativas biodegradables justificando beneficios sociales y ambientales.</i>
4	Avanzado	90-100%	Analiza críticamente procesos tecnológicos, evaluando su impacto global (social, ambiental, económico) y transfiere criterios de sostenibilidad y accesibilidad a contextos nuevos, defendiendo posturas éticas fundamentadas y proponiendo soluciones innovadoras. <i>Ejemplo: En un análisis comparativo de sistemas de riego agrícola, evalúa consumo hídrico, energía, inclusión de pequeños agricultores, y propone un modelo basado en energía solar y recogida de agua de lluvia, argumentando su viabilidad y equidad social.</i>

Sugerencias DUA por competencia específica

Diseño Universal del Aprendizaje aplicado a cada CE en sus tres ejes: representación (cómo presento el contenido), acción y expresión (cómo demuestran lo aprendido) e implicación (cómo motivar).

CE.1

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los conceptos	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar el proceso de identificación de problemas mediante una infografía interactiva que combine texto, diagramas de causa-efecto y ejemplos visuales de necesidades del entorno. • Ofrecer un banco de casos reales en formato video (con subtítulos) y transcripción textual, donde se muestren problemáticas tecnológicas cotidianas y su análisis. • Facilitar un mapa conceptual editable en línea que relacione fases del proyecto con preguntas guía, permitiendo al alumnado consultar y reordenar la información según su ritmo.
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de expresión y de acción	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir que la propuesta de solución se presente en formato de maqueta física, modelo digital 3D, o diagrama técnico detallado, según preferencia del estudiante. • Ofrecer la opción de documentar el proceso iterativo mediante un diario de proyecto en audio, texto escrito o videoblog, incluyendo reflexiones sobre los cambios realizados. • Valorar la planificación mediante herramientas digitales colaborativas (ej. Trello, Miro) donde se puedan asignar tareas, plazos y recursos, exportando el tablero como evidencia.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de implicación y motivación	<ul style="list-style-type: none"> • Dar a elegir entre tres ámbitos de problemas (hogar, centro escolar, barrio) para que el alumnado seleccione el que le resulte más significativo. • Incluir la opción de trabajar en parejas o individualmente en la fase de ideación, con roles intercambiables (investigador, diseñador, evaluador) para ajustar la carga social. • Ofrecer niveles de dificultad en el reto: desde problemas muy estructurados con plantillas hasta abiertos sin restricciones, permitiendo al alumno decidir su punto de partida.

CE.2

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer tutoriales en video con subtítulos y diagramas animados sobre el ciclo de vida de un producto tecnológico. • Proporcionar muestras físicas de materiales sostenibles y reciclados junto con fichas técnicas digitales interactivas. • Disponer de infografías descargables con los pasos de seguridad y normas de uso del taller, en formato texto e imagen.

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión.	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir documentar la fabricación mediante un portafolio digital con fotos comentadas o un videodiario con narración técnica. • Dejar elegir entre presentar el análisis de ciclo de vida como un mapa conceptual digital, una infografía o un informe escrito con tablas. • Aceptar la entrega del prototipo final en formato físico, modelo CAD 3D o un manual de instrucciones detallado según preferencias del alumnado.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de implicación y motivación.	<ul style="list-style-type: none"> • Vincular el proyecto a un reto real del centro (reducir el consumo de plásticos de un solo uso en el aula de tecnología). • Ofrecer tres líneas de proyecto: diseño de un objeto accesible, un dispositivo de bajo coste o un sistema de recuperación de materiales. • Establecer niveles de complejidad opcionales (básico: seguir plano; medio: modificar diseño; avanzado: diseñar incluyendo análisis de huella ecológica).

CE.3

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación del contenido y los modelos de comunicación inclusiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer ejemplos reales de comunicaciones técnicas (correos, informes, presentaciones) que incluyan lenguaje inclusivo y no sexista, analizando su estructura y vocabulario. • Proporcionar guías visuales y esquemas sobre cómo estructurar una exposición oral o un póster técnico, destacando los elementos clave (introducción, desarrollo, conclusiones, referencias). • Facilitar audios o vídeos de breves presentaciones tecnológicas (por ejemplo, pitches de proyectos) que ejemplifiquen distintos tonos, ritmos y recursos verbales/no verbales.
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de expresión y acción para que el alumnado demuestre su capacidad comunicativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir que cada grupo elija el formato de difusión de su solución tecnológica: infografía, video tutorial, podcast, informe escrito o presentación interactiva (Genially/PowerPoint). • Ofrecer plantillas diferenciadas para organizar la información (guion de presentación, escaleta de vídeo, estructura de informe) con apoyos visuales y checklist de lenguaje inclusivo. • Incorporar la opción de realizar una retroalimentación entre pares mediante rúbricas sencillas centradas en claridad, uso de lenguaje inclusivo y efectividad del mensaje.

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de implicación y motivación, vinculando la comunicación a problemas reales y fomentando la autonomía.	<ul style="list-style-type: none"> • Plantear un reto comunicativo donde el grupo deba defender su solución tecnológica ante un supuesto cliente o jurado (simulación de feria tecnológica) con roles intercambiables. • Ofrecer la opción de elegir el tema tecnológico a comunicar entre varios propuestos (accesibilidad, energía renovable, robótica educativa, etc.) para conectar con intereses personales. • Incorporar un sistema de insignias o puntos por inclusión correcta de lenguaje no sexista, originalidad en el formato y colaboración equitativa en la exposición.

CE.4

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Ofrecer múltiples formas de representación del contenido de automatización y robótica.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar los principios de control y programación mediante diagramas de flujo, pseudocódigo y bloques gráficos (ej. Scratch para Arduino). • Proporcionar simulaciones interactivas de circuitos y robots (ej. Tinkercad, Wokwi) para visualizar el comportamiento antes de construir. • Mostrar ejemplos reales en vídeo de sistemas automatizados (brazo robótico, semáforo inteligente) vinculándolos a los conceptos técnicos.
Acción y expresión	Permitir múltiples formas de expresión y ejecución de la solución automatizada.	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar mediante la construcción de un prototipo funcional, un informe técnico documentado o una exposición oral del proceso de diseño. • Ofrecer la opción de programar con lenguaje textual (C++, MicroPython) o visual (bloques) según preferencia del alumno. • Aceptar formatos alternativos de entrega como una grabación en vídeo explicando el funcionamiento o un póster científico con el esquema del sistema.
Implicación / motivación	Fomentar la motivación mediante la elección, el desafío ajustable y la relevancia real.	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir que el alumnado elija el problema a automatizar entre varias opciones (domótica, agricultura, movilidad) conectadas con su entorno. • Ofrecer niveles de dificultad escalables en la programación (desde encender un LED hasta un sensor de distancia con realimentación PID). • Incluir una feria de proyectos donde los equipos presenten sus creaciones a otros cursos o a familias, generando reconocimiento social.

CE.5

Eje DUA	Principio	Sugerencias
---------	-----------	-------------

Representación	Proporcionar múltiples formas de representación ofreciendo la información en distintos formatos para que todo el alumnado acceda al contenido sobre herramientas digitales.	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer tutoriales en vídeo, texto e interactivos sobre la misma herramienta digital (ej. automatización de tareas con macros en una hoja de cálculo) para que el alumnado elija el formato que mejor comprenda. • Incluir ejemplos visuales de cómo se configuran herramientas digitales (capturas de pantalla anotadas, diagramas de flujo de procesos) junto a explicaciones orales. • Proporcionar glosarios visuales con iconos y definiciones de términos técnicos (API, plugin, script) y enlaces a documentación oficial simplificada.
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de expresión permitiendo al alumnado demostrar su competencia mediante distintos productos y modalidades.	<ul style="list-style-type: none"> • El alumnado puede optar por crear un videotutorial, una infografía interactiva o un informe escrito que demuestre cómo ha configurado una herramienta digital para resolver una tarea específica. • Ofrecer la posibilidad de realizar una presentación oral con demostración en vivo de la herramienta o entregar un archivo de proyecto (ej. script comentado) que automatice una tarea. • Permitir que el producto final sea un blog de análisis comparativo entre dos herramientas digitales, evaluando su eficiencia y adaptabilidad a distintas necesidades.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de motivación fomentando la autonomía, la relevancia personal y la autorregulación.	<ul style="list-style-type: none"> • Dejar que el alumnado elija la tarea a automatizar (organización de archivos, envío de correos, análisis de datos) de entre un banco de problemas reales, conectando con sus intereses. • Incorporar la autoevaluación mediante rúbricas que el propio alumnado consensúa, permitiendo ajustar el nivel de complejidad (básico, medio, avanzado) según su confianza. • Plantear un reto semanal de 'configuración exprés' donde compitan por optimizar una tarea usando una herramienta digital, recibiendo insignias digitales por logros.

CE.6

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples medios de representación	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer un panel interactivo con casos de éxito y fracaso de productos tecnológicos (ej. móvil modular Fairphone vs. teléfono desechable) donde cada caso incluya infografía, video breve y texto, para que el alumnado explore según su preferencia. • Presentar un diagrama de flujo en formato digital con enlaces a normativas de sostenibilidad y accesibilidad (como el Real Decreto 314/2006 de Código Técnico de Edificación) que el alumnado pueda navegar de manera no lineal. • Facilitar un repositorio de informes de ciclo de vida de productos (ACV) con diferentes niveles de profundidad (resumen ejecutivo, informe detallado, infografía) para que cada estudiante elija el formato que mejor comprenda.

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Acción y expresión	Proporcionar múltiples medios de expresión y acción	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar la creación de un video-análisis de 3 minutos en el que el alumnado evalúe un proceso tecnológico (por ejemplo, la producción de un panel solar) destacando impactos sociales y ambientales, con posibilidad de usar subtítulos o guion escrito. • Pedir la elaboración de un póster digital (con herramientas como Canva o Genially) que compare dos tecnologías similares desde criterios de sostenibilidad y accesibilidad, permitiendo incluir texto, imágenes y datos cuantitativos. • Plantear un debate estructurado en el que el alumnado defienda posturas sobre la ética de un producto tecnológico (ej. vehículo eléctrico vs. de combustión), pudiendo expresarse oralmente o mediante un escrito argumentativo con formato libre.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir que el alumnado elija el objeto tecnológico a analizar entre una lista que incluya desde electrodomésticos hasta dispositivos móviles, vinculándolo con su entorno cercano (por ejemplo, el consumo de agua de una lavadora en su hogar). • Conectar el análisis con un problema local real: evaluar el impacto del alumbrado público del barrio y proponer mejoras basadas en criterios de sostenibilidad, usando datos municipales accesibles. • Gamificar la tarea mediante un sistema de insignias por cada criterio aplicado (sostenibilidad, accesibilidad, ética) y un ranking opcional, con recompensas como elegir el siguiente producto a analizar en grupo.

Cómo programar paso a paso

Hoja de ruta de 7 pasos para construir tu programación didáctica desde el decreto hasta la rúbrica final.

Paso 1 · Leer el decreto vigente 1-2 horas

Consultar el decreto autonómico LOMLOE que regula Tecnología en 4.º ESO. Identificar las 6 competencias específicas, 13 criterios de evaluación, 24 saberes básicos y 6 bloques. Familiarizarse con la estructura y terminología.

Tip: Descarga el decreto en PDF y marca con colores cada elemento (CE, criterios, saberes) para tener una visión rápida y evitar confusiones.

Paso 2 · Listar las CE y criterios 1 hora

Elabora una tabla con las 6 competencias específicas y sus 13 criterios de evaluación asociados. Asegúrate de copiarlos textualmente del decreto y numéralos secuencialmente (ej. CE1.1, CE1.2...).

Tip: Usa una hoja de cálculo para tener todo ordenado; luego podrás filtrar y relacionar con saberes.

Paso 3 · Priorizar criterios e instrumentos 1-2 horas

De los 13 criterios, selecciona los más relevantes para cada trimestre y asigna instrumentos de evaluación variados (rúbricas, observación, pruebas prácticas, proyectos).

Tip: No intentes evaluar todos los criterios en cada situación de aprendizaje; prioriza 3-4 por trimestre y repite los más importantes.

Paso 4 · Distribuir saberes por trimestre 2 horas

Agrupar los 24 saberes en los 6 bloques y distribúyelos a lo largo de 3 trimestres, considerando la carga lectiva (3 horas/semana) y la progresión lógica.

Tip: Deja los saberes más complejos (ej. control y robótica) para el segundo o tercer trimestre, cuando los alumnos tengan más base.

Paso 5 · Diseñar una SDA tipo por trimestre 2-3 horas

Crea una situación de aprendizaje interdisciplinar por trimestre que integre varios bloques. Incluye competencias clave, criterios de evaluación y saberes trabajados.

Tip: La primera SDA puede ser un proyecto de diseño de un objeto tecnológico simple; la segunda, un sistema automatizado; la tercera, un proyecto de investigación.

Paso 6 · Establecer ponderaciones del departamento 1 hora

Define el peso relativo de cada criterio de evaluación en la calificación final. Ajusta a las decisiones del departamento y asegura coherencia.

Tip: Acuerda con el departamento que los criterios relacionados con trabajo en equipo y comunicación tengan al menos un 20% del total.

Paso 7 · Documentar atención a la diversidad y recuperación 1-2 horas

Incluye medidas de refuerzo y ampliación, así como planes de recuperación para alumnos con evaluación negativa. Describe cómo se evaluarán las actividades de recuperación.

Tip: Diseña una prueba de recuperación por evaluación basada en los criterios no superados, no en todo el contenido, para que sea más eficaz.

Este documento es una ayuda de trabajo generada por Corrigiendo.es a partir de datos curriculares oficiales estructurados y de un enriquecimiento didáctico sintetizado con IA (Gemini). Revisa siempre la normativa vigente de tu administración educativa antes de incorporarlo literalmente a documentos administrativos del centro.