



CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: TECNOLOGÍA

MATERIA: COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA

CURSO: 1º ESO

LOS ALUMNOS TIENEN QUE SABER...

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias clave por medio de las siguientes competencias específicas, concretadas en criterios de evaluación:

Competencia específica 1.

1. Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.

Criterios de evaluación

1.1. Comprender el funcionamiento global de los sistemas de computación física, sus componentes y sus principales características.

1.2. Reconocer el papel de la robótica en nuestra sociedad, indicando el marco elemental de trabajo de los mismos.

1.3. Entender la estructura básica de un programa informático.

1.4. Comprender los principios básicos de ingeniería en los que se basan los robots

Competencia específica 2.

2. Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.

Criterios de evaluación

2.1. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada.

2.3. Conocer y resolver la variedad de problemas posible desarrollando

una aplicación móvil, particularizando las soluciones.

Competencia específica 3.

3. Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.

Criterios de evaluación

3.1. Ser capaz de construir un sistema de computación o robótica, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.

Competencia específica 4.

4. Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.

Criterios de evaluación

4.1. Conocer la naturaleza de los distintos tipos de datos generados hoy en día, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.

4.2. Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones.

Competencia específica 5.

5. Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.

Criterios de evaluación

5.1. Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendimiento su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.

5.2. Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.

Competencia específica 6.

6. Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

Criterios de evaluación

6.1. *Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.*

6.2. *Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios básicos de seguridad y uso responsable.*

6.3. *Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.*

6.4. *Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.*

LOS TEMAS QUE SE IMPARTE SON:

UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN DISEÑO 3D APLICADO A ROBÓTICA.

UNIDAD 2: DATOS MASIVOS (BIG DATA)

UNIDAD 3: PROGRAMACIÓN CON SCRATCH.

UNIDAD 4: INTRODUCCIÓN A LA ROBÓTICA

UNIDAD 5: ROBÓTICA CON MAQUEEN.

UNIDAD 6: PROYECTOS DE ROBÓTICA.

UNIDAD 7: PÁGINAS WEB. SEGURIDAD EN LA RED.

La secuenciación y temporalización aproximada será:

Evaluación	Unidades	Nº Sesiones
1ª Evaluación	UNIDAD 1	10
	UNIDAD 2	6
	UNIDAD 3	8
2ª Evaluación.	UNIDAD 4	9
	UNIDAD 5	9
3ª Evaluación.	UNIDAD 6	14
	UNIDAD 7	8

TRABAJAMOS ASÍ:

ASÍ EVALUAMOS:

<p>Conocimiento de las ideas previas de los alumnos sobre la materia.</p> <p>Ejercicios orales de preguntas y comentarios.</p> <p>Explicación del profesor.</p> <p>Realización y revisión de actividades escritas en el cuaderno y/o en Moodle.</p> <p>Confección de trabajos obligatorios y voluntarios</p>	<p>Participación, atención e interés.</p> <p>Trabajo diario en el aula con el material proporcionado.</p> <p>Entrega, en el plazo acordado, de las actividades subidas a Moodle.</p> <p>Actividades de refuerzo para aquel alumnado que se considere oportuno.</p>
--	--

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.



CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: TECNOLOGÍA

MATERIA: COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA

CURSO: 2º ESO

LOS ALUMNOS TIENEN QUE SABER...

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias clave por medio de las siguientes competencias específicas, concretadas en criterios de evaluación:

Competencia específica 1.

1. Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.

Criterios de evaluación

1.1. Comprender el funcionamiento global de los sistemas de computación física, sus componentes y sus principales características.

1.2. Reconocer el papel de la robótica en nuestra sociedad, conociendo las aplicaciones más comunes.

1.3. Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.

1.4. Comprender los principios básicos de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.

Competencia específica 2.

2. Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.

Criterios de evaluación

2.1. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma

adecuada.

2.2. Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.

2.3. Conocer y resolver la variedad de problemas posible desarrollando una aplicación móvil, particularizando las soluciones.

Competencia específica 3.

3. Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.

Criterios de evaluación

3.1. Ser capaz de construir un sistema de computación o robótica, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.

Competencia específica 4.

4. Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.

Criterios de evaluación

4.1. Conocer las aplicaciones actuales del Big Data, así como la naturaleza de los distintos tipos de datos y metadatos generados, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.

4.2. Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial de forma ética y responsable.

Competencia específica 5.

5. Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.

Criterios de evaluación

5.1. Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.

5.2. Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.

Competencia específica 6.

6. Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

Criterios de evaluación

6.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.

6.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios básicos de seguridad y uso responsable.

6.3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.

6.4. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

LOS TEMAS QUE SE IMPARTE SON:

UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN AL DISEÑO 3D APLICADO A CyR

UNIDAD 2: DATOS MASIVOS (BIG DATA)

UNIDAD 3: PROGRAMACIÓN CON SCRATCH.

UNIDAD 4: INTRODUCCIÓN A LA ROBÓTICA

UNIDAD 5: ROBÓTICA CON MICROBIT

UNIDAD 6: PÁGINAS WEB. SEGURIDAD EN LA RED.

UNIDAD 7: PROYECTOS DE ROBÓTICA.

La secuenciación y temporalización aproximada será:

Evaluación	Unidades	Nº Sesiones
1ª Evaluación	UNIDAD 1	8
	UNIDAD 2	8
	UNIDAD 3	8
2ª Evaluación.	UNIDAD 4	9
	UNIDAD 5	9

3ª Evaluación.	UNIDAD 6	8
	UNIDAD 7	14
TRABAJAMOS ASÍ:		ASÍ EVALUAMOS:
<p>Conocimiento de las ideas previas de los alumnos sobre la materia.</p> <p>Ejercicios orales de preguntas y comentarios.</p> <p>Explicación del profesor.</p> <p>Realización y revisión de actividades escritas en el cuaderno y/o en Moodle.</p> <p>Confección de trabajos obligatorios y voluntarios</p>		<p>Participación, atención e interés.</p> <p>Trabajo diario en el aula con el material proporcionado.</p> <p>Entrega, en el plazo acordado, de las actividades subidas a Moodle.</p> <p>Actividades de refuerzo para aquel alumnado que se considere oportuno.</p>

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.



CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: TECNOLOGÍA

MATERIA: TECNOLOGÍA y DIGITALIZACIÓN

CURSO: 2º ESO

LOS ALUMNOS TIENEN QUE SABER...

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias clave por medio de las siguientes competencias específicas, concretadas en criterios de evaluación:

1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.

Criterios de evaluación.

- 1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.
- 1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistema sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.
- 1.3. 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.

2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.

Criterios de evaluación.

- 2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.

2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.

3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.

Criterios de evaluación.

3.1. Fabricar objetos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas elementales adecuadas, aplicando los fundamentos introductorios de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.

Criterios de evaluación.

4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.

5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.

Criterios de evaluación.

5.1. 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.

5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores, dispositivos y móviles, empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.

5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control básicos.

6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sen-

cillos.

Criterios de evaluación.

6.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.

6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.

6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

Criterios de evaluación.

7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental, a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano.

LOS TEMAS QUE SE IMPARTE SON:

1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos.
2. Técnicas de expresión y comunicación gráfica.
3. Materiales de uso técnico.
4. Estructuras y mecanismos.
5. Tecnologías de la información y la comunicación.
6. Electricidad.
7. El ordenador como transmisor de ideas.

La secuenciación y temporalización aproximada será:

Evaluación	Unidades	Nº Sesiones
1ª Evaluación	1	15
	2	5
	3	5
2ª Evaluación.	4	16
	5	9
3ª Evaluación.	6	16
	7	10

TRABAJAMOS ASÍ:	ASÍ EVALUAMOS:
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de las ideas previas de los alumnos sobre la materia. • Ejercicios orales de preguntas y comentarios. • Explicación del profesor. • Realización y revisión de actividades escritas en el cuaderno. • Confección de trabajos obligatorios y voluntarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación, atención e interés. • Revisión del cuaderno de trabajo y en el aula taller. • Trabajos e informes monográficos. • Controles y exámenes escritos, si fuera necesario. • Exámenes de recuperación si fuese preciso (uno por evaluación). • Examen final de las evaluaciones no superadas.

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.



CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: TECNOLOGÍA

MATERIA: TECNOLOGÍA E INGENIERÍA

CURSO: 1º BACHILLERATO

LOS ALUMNOS TIENEN QUE SABER...

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias clave por medio de las siguientes competencias específicas, concretadas en criterios de evaluación:

Competencia específica 1.

1. Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.

Criterios de evaluación

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

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

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

1.4. Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.

1.5. Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas.

Competencia específica 2.

2. Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.

Criterios de evaluación

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.

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 responsable y ética.

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

Competencia específica 3.

3. Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.

Criterios de evaluación

3.1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma.

3.2. Realizar la presentación de proyectos empleando digitales adecuadas.

Competencia específica 4.

1. Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.

Criterios de evaluación

4.1. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos de transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión al desarrollo de montajes o simulaciones.

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

Competencia específica 5.

1. Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.

Criterios de evaluación

5.1. Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación informática, estructurados o no, y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como inteligencia artificial, internet de las cosas, big data, etc.

5.2. Automatizar, programar y evaluar movimientos de robots, mediante la modelización, la aplicación de algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas.

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

Competencia específica 6

1. Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.

Criterios de evaluación

6.1. Evaluar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia.

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

LOS TEMAS QUE SE IMPARTE SON:

UNIDAD 1: SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.

UNIDAD 2: MATERIALES Y FABRICACIÓN.

UNIDAD 3: SISTEMAS MECÁNICOS.

UNIDAD 4: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.

UNIDAD 5: SISTEMAS AUTOMÁTICOS. PROGRAMACIÓN.

UNIDAD 6: TECNOLOGÍA SOSTENIBLE.

La secuenciación y temporalización aproximada será:

Evaluación	Unidades	Nº Sesiones
1ª Evaluación	UNIDAD 1	24
	UNIDAD 2	24
2ª Evaluación.	UNIDAD 3	18
	UNIDAD 4	20
3ª Evaluación.	UNIDAD 5	21
	UNIDAD 6	21

TRABAJAMOS ASÍ:

Conocimiento de las ideas previas de los alumnos sobre la materia.

Ejercicios orales de preguntas y comentarios.

Explicación del profesor.

Realización y revisión de actividades escritas en el cuaderno y/o en Moodle.

Tareas prácticas realizadas con el ordenador.

Prácticas realizadas en el aula de Tecnología

Confeción de trabajos obligatorios y volunta

ASÍ EVALUAMOS:

Participación, atención e interés.

Trabajo diario en el aula.

Trabajo en casa.

Realización de prácticas tanto de ordenador como con materiales.

Entrega, en el plazo acordado, de las actividades subidas a Moodle.

Pruebas escritas para demostrar conocimientos adquiridos.

Valoración de exposiciones de trabajos.

Actividades de refuerzo para aquel alumnado que se considere oportuno.

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.



CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: TECNOLOGÍA

MATERIA: COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA

CURSO: 3º ESO

LOS ALUMNOS TIENEN QUE SABER...

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias clave por medio de las siguientes competencias específicas, concretadas en criterios de evaluación:

Competencia específica 1.

1. Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.

Criterios de evaluación

1.1. Comprender el funcionamiento global de los sistemas de computación física, sus componentes y sus principales características.

1.2. Reconocer los conceptos básicos de la robótica, así como las configuraciones morfológicas más comunes.

1.3. Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.

1.4. Comprender los principios básicos de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.

Competencia específica 2.

2. Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.

Criterios de evaluación

2.1. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma

adecuada.

2.2. Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.

2.3. Conocer y resolver la variedad de problemas posible desarrollando una aplicación móvil, particularizando las soluciones.

Competencia específica 3.

3. Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.

Criterios de evaluación

3.1. Ser capaz de construir un sistema de computación o robótica, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.

Competencia específica 4.

4. Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.

Criterios de evaluación

4.1. Conocer las aplicaciones actuales del Big Data, así como la naturaleza de los distintos tipos de datos y metadatos generados, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.

4.2. Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial.

4.3 Comprender los principios de funcionamiento del Data.

Competencia específica 5.

5. Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.

Criterios de evaluación

5.1. Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.

5.2. Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.

Competencia específica 6.

6. Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

Criterios de evaluación

6.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.

6.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios básicos de seguridad y uso responsable.

6.3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la red de la internet.

6.4. Conocer las estrategias de ciberseguridad que garantizan protección a los usuarios de Internet.

LOS TEMAS QUE SE IMPARTE SON:

UNIDAD 1: DATOS MASIVOS. INTELIGENCIA ARTIFICIAL.

UNIDAD 2: PROGRAMACIÓN. DESARROLLO MÓVIL. DESARROLLO WEB.

UNIDAD 3: FUNDAMENTOS DE LA COMPUTACIÓN FÍSICA. INTERNET DE LAS COSA. ROBÓTICA.

La secuenciación y temporalización aproximada será:

Evaluación	Unidades	Nº Sesiones	Fechas
1ª Evaluación	UNIDAD 1	28	17/09/24 al 19/12/24
2ª Evaluación.	UNIDAD 2	25	09/01/25 al 10/04/25
3ª Evaluación.	UNIDAD 3	17	2/04/25 al 19/06 /25

TRABAJAMOS ASÍ:	ASÍ EVALUAMOS:
<p>Conocimiento de las ideas previas de los alumnos sobre la materia.</p> <p>Ejercicios orales de preguntas y comentarios.</p> <p>Explicación del profesor.</p> <p>Realización y revisión de actividades escritas en el cuaderno y/o en Moodle.</p> <p>Confección de trabajos obligatorios y voluntarios</p>	<p>Participación, atención e interés.</p> <p>Trabajo diario en el aula con el material proporcionado.</p> <p>Entrega, en el plazo acordado, de las actividades subidas a Moodle.</p> <p>Actividades de refuerzo para aquel alumnado que se considere oportuno.</p>

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.



CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: TECNOLOGÍA

MATERIA: TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

CURSO: 3º ESO

LOS ALUMNOS TIENEN QUE SABER...

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias clave por medio de las siguientes competencias específicas, concretadas en criterios de evaluación:

1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.

Criterios de evaluación.

1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.

1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.

1.3. 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.

2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.

Criterios de evaluación.

2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.

2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.

3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.

Crterios de evaluacin.

3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulacin y conformacin de materiales, empleando herramientas y mquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrnica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnolgicos o digitales, utilizando medios de representacin, simbologa y vocabulario adecuados, as como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir informacin y propuestas.

Crterios de evaluacin.

4.1. Representar y comunicar el proceso de creacin de un producto, desde su diseo hasta su difusin, elaborando documentacin tcnica y grfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario tcnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.

5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologas emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robtica.

Crterios de evaluacin.

5.1. Describir, interpretar y disear soluciones a problemas informticos a travs de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y tcnicas de programacin de manera creativa.

5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores, dispositivos y mviles, empleando los elementos de programacin de manera apropiada y aplicando herramientas de edicin, as como mdulos de inteligencia artificial que aadan funcionalidades a la solucin.

5.3. Automatizar procesos, mquinas y objetos de manera autnoma, con conexin a internet, mediante el anlisis, construccin y programacin de robots y sistemas de control.

6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustndolos a sus necesidades para hacer un uso ms eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas tcnico sencillos.

Criterios de evaluación.

6.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.

6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.

6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

Criterios de evaluación.

7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental, a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

7.2. Identificar las aportaciones básicas de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental del entorno más cercano, en especial de Andalucía, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.

LOS TEMAS QUE SE IMPARTE SON:

1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos.
2. Comunicación de ideas mediante representación gráfica.
3. Diseño e impresión 3D. Fabricación sostenible.
4. Electricidad y electrónica básicas.
5. Pensamiento computacional, programación y robótica.
6. Herramientas digitales para la publicación y difusión de información.

La secuenciación y temporalización aproximada será:

Evaluación	Unidades	Nº Sesiones	Fechas
1ª Evaluación	TEMA 1	12 SESIONES	16/10/24--23/10/24
	TEMA 2	12 SESIONES	25/10/24--20/12/24
2ª Evaluación.	TEMA 3	12 SESIONES	8/01/25--12/02/25
	TEMA 4	14 SESIONES	13/02/25--10/04/25
3ª Evaluación.	TEMA 5	10 SESIONES	21/04/25--21/05/25
	TEMA 6	8 SESIONES	23/05/25--18/06/25

TRABAJAMOS ASÍ:	ASÍ EVALUAMOS:
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de las ideas previas de los alumnos sobre la materia. • Ejercicios orales de preguntas y comentarios. • Explicación del profesor. • Realización y revisión de actividades escritas en el cuaderno. • Confección de trabajos obligatorios y voluntarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación, atención e interés. • Revisión del cuaderno de trabajo y en el aula taller. • Trabajos e informes monográficos. • Controles y exámenes escritos, si fuera necesario. • Exámenes de recuperación si fuese preciso (uno por evaluación). • Examen final de las evaluaciones no superadas.

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.



CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: TECNOLOGÍA

MATERIA: TECNOLOGÍA

CURSO: 4º ESO

LOS ALUMNOS TIENEN QUE SABER...

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias clave por medio de las siguientes competencias específicas, concretadas en criterios de evaluación:

Competencia específica 1.

1. Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.

Criterios de evaluación

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.

1.2. Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.

1.3. Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.

Competencia específica 2.

2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.

Criterios de evaluación

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

2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados

Competencia específica 3.

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

2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados

Criterios de evaluación

3.1. Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.

3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.

Competencia específica 4.

4. Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.

Criterios de evaluación

4.1. Diseñar, construir, controlar y simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.

4.2. *Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, el big data y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético.*

Competencia específica 5.

5. Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.

Criterios de evaluación

5. Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinarios, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.

Competencia específica 6.

6. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.

Criterios de evaluación

6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.

6.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.

6.3. *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.*

LOS TEMAS QUE SE IMPARTE SON:

UNIDAD 1: PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

UNIDAD 2: ELECTRÓNICA ANALÓGICA.

UNIDAD 3: ELECTRÓNICA DIGITAL.

UNIDAD 4: NEUMÁTICA.

UNIDAD 5: PENSAMIENTO COMPUTACIONAL, AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA.

UNIDAD 6: TECNOLOGÍA SOSTENIBLE.

La secuenciación y temporalización aproximada será:

Evaluación	Unidades	Nº Sesiones	Fechas
1ª Evaluación	UNIDAD 1	18	16/09/24—25/10/24
	UNIDAD 2	18	28/10/24—20/12/24
2ª Evaluación.	UNIDAD 3	18	09/01/24—21/02/25
	UNIDAD 4	18	24/02/25—11/04/25
3ª Evaluación.	UNIDAD 5	11	21/04/25—19/05/25
	UNIDAD 6	10	22/05/25—20/06/25

TRABAJAMOS ASÍ:	ASÍ EVALUAMOS:
<p>Conocimiento de las ideas previas de los alumnos sobre la materia.</p> <p>Ejercicios orales de preguntas y comentarios.</p> <p>Explicación del profesor.</p> <p>Realización y revisión de actividades escritas en el cuaderno y/o en Moodle.</p> <p>Confección de trabajos obligatorios y voluntarios</p>	<p>Participación, atención e interés.</p> <p>Trabajo diario en el aula con el material proporcionado.</p> <p>Entrega, en el plazo acordado, de las actividades subidas a Moodle.</p> <p>Actividades de refuerzo para aquel alumnado que se considere oportuno.</p>

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.

CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: TECNOLOGÍA

MATERIA: TECNOLOGÍA E INGENIERÍA

CURSO: 2º BACHILLERATO

LOS ALUMNOS TIENEN QUE SABER...

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias clave por medio de las siguientes competencias específicas, concretadas en criterios de evaluación:

Competencia específica 1.

1. Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.

Criterios de evaluación

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.

1.2. Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria.

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.

2. Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.

Criterios de evaluación

2.1. Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, estudiando su estructura interna, propiedades, tratamientos de modificación y mejora de sus propiedades.

2.2. Elaborar informes sencillos de evaluación de impacto ambiental, de manera

Fundamentada y estructurada.

Competencia específica 3.

3. Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinarios, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.

Criterios de evaluación

3.1. Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto (diseño, simulación y montaje y presentación), utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales.

Competencia específica 4.

4. Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.

Criterios de evaluación

4.1. Calcular y montar estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se puedan ver sometidas y su estabilidad.

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

4.3. Interpretar y solucionar esquemas de sistemas neumáticos e hidráulicos, a través de montajes o simulaciones, comprendiendo y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad.

4.4. Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, mediante montajes o simulaciones, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento.

4.5. Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, y comprendiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas.

Competencia específica 5.

5. Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.

Criterios de evaluación

5.1. Comprender y simular el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado, aplicando técnicas de simplificación y analizando su estabilidad.

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

Competencia específica 6

6. Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.

Criterios de evaluación

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.

LOS TEMAS QUE SE IMPARTE SON:

UNIDAD 1: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. TECNOLOGÍA SOSTENIBLE.

UNIDAD 2: MATERIALES Y FABRICACIÓN.

UNIDAD 3: ESTRUCTURAS.

UNIDAD 4: MÁQUINAS TÉRMICAS.

UNIDAD 5: NEUMÁTICA E HIDRÁULICA.

UNIDAD 6: CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA.

UNIDAD 7: ELECTRÓNICA DIGITAL.

UNIDAD 8: SISTEMAS INFORMÁTICOS EMERGENTES.

UNIDAD 9: SISTEMAS AUTOMÁTICOS.

La secuenciación y temporalización aproximada será:

Evaluación	Unidades	Nº Sesiones	Fechas
1ª Evaluación	UNIDAD 2	19	17/0/24—18/10/24
	UNIDAD 7	15	22/10/24—15/11/24
	UNIDAD 6	19	19/11/25—20/12/24
2ª Evaluación.	UNIDAD 4	15	08/01/25—07/02/25
	UNIDAD 5	18	12/02/25—14/03/25
	UNIDAD 3	16	18/03/25—11/04/25
3ª Evaluación.	UNIDAD 1	7	22/04/25—06/05/25
	UNIDAD 8	7	07/05/25—16/05/25
	UNIDAD 9	8	20/05/25—30/05/25

TRABAJAMOS ASÍ:

Conocimiento de las ideas previas de los alumnos sobre la materia.

Ejercicios orales de preguntas y comentarios.

Explicación del profesor.

Realización y revisión de actividades escritas en el cuaderno y/o en Moodle.

Tareas prácticas realizadas con el ordenador.

Prácticas realizadas en el aula de Tecnología

Confeción de trabajos obligatorios y voluntarios.

ASÍ EVALUAMOS:

Participación, atención e interés.

Trabajo diario en el aula.

Trabajo en casa.

Realización de prácticas tanto de ordenador como con materiales.

Entrega, en el plazo acordado, de las actividades subidas a Moodle.

Pruebas escritas para demostrar conocimientos adquiridos.

Valoración de exposiciones de trabajos.

Actividades de refuerzo para aquel alumnado que se considere oportuno.

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.



CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: INFORMÁTICA

MATERIA: Digitalización 4º ESO

CURSO: 4º ESO

LOS ALUMNOS TIENEN QUE SABER...

1. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos, para gestionar de forma sostenible las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.

1.1. Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.

1.2. Instalar y mantener sistemas operativos, configurando sus características en función de sus necesidades personales, de forma sostenible.

1.3. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario, fomentando un consumo y reposición de los sistemas digitales y/ o tecnológicos de manera sostenible y responsable.

2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.

2.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.

2.2. Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.

2.3. Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso.

2.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.

3. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.

3.1. Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.

3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.

3.3. Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.

4. Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.

4.1. Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red, basadas en el respeto mutuo.

4.2. Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas, y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.

4.3. Valorar la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados, analizando de forma crítica los mensajes que se reciben y transmiten teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad.

4.4. Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.

LOS TEMAS QUE SE IMPARTEN SON:

UD 1: Arquitectura de ordenadores y dispositivos móviles. Software. Redes

UD 2: Aplicaciones de productividad.

UD 3: Creación y edición de contenidos multimedia.

UD 4: Publicación y difusión de contenidos.

UD 5: Ciberseguridad.

UD 6: Interactividad en la red.

La secuenciación y temporalización aproximada será:

Evaluación	Bloque	Unidades	Nº Sesiones
1ª Evaluación	Bloque B	UNIDAD 2	18
		UNIDAD 3	18
2ª Evaluación.	Bloque A	UNIDAD 1	18
	Bloque C	UNIDAD 4	18
3ª Evaluación.	Bloque D	UNIDAD 5	11
		UNIDAD 6	10

TRABAJAMOS ASÍ:	EVALUAMOS ASÍ:
<p>La asignatura tendrá contenidos teóricos, pero se dedicará más tiempo a la parte práctica en general. Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partiremos del nivel de desarrollo del alumnado y de los conocimientos previos que posee. • Favorecemos la adquisición de aprendizajes significativos y funcionales. • Fomentaremos un clima de aceptación mutua y cooperación. • Adoptaremos un planteamiento metodológico dinámico y flexible, eligiendo las estrategias más adecuadas, que permitan la integración y la participación. • Realizaremos una evaluación formativa del proceso y, en función de los resultados, modificaremos la ayuda metodológica. • Aplicaremos una metodología que tendrá un carácter interactivo, dinámico, integral y participativo. • Desarrollo de una secuencia lógica de actividades de enseñanza aprendizaje en las unidades didácticas. <p>Se utilizará el entorno de aprendizaje online (Moodle) dinamizando el proceso de enseñanza-aprendizaje y facilitando tres aspectos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La interacción con el alumnado • La atención personalizada • La evaluación <p>Se utilizarán, para cada tema, los apuntes elaborados por el profesor y se harán numerosos ejercicios prácticos.</p> <p>Se tratará de enfocar la enseñanza desde una perspectiva próxima al mundo real para concienciar al alumno de la utilidad de los conocimientos que está adquiriendo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas teórico-prácticas. • Tareas propuestas. • Observación, se valorará: <ul style="list-style-type: none"> ➤ La asistencia a clase ➤ La puntualidad ➤ Participación e interés ➤ Entrega puntual de las prácticas y tareas. ➤ Respeto a compañeros y material del centro. <p>Para aprobar la asignatura, deberán ser entregadas todas las prácticas y trabajos y deberán ser entregados en las fechas establecidas por el profesor.</p> <p>La calificación será de 1 a 10 puntos al final de cada unidad didáctica.</p> <p>Se considera al alumnado aprobado si alcanza la calificación de 5 o más.</p> <p>Formula nota trimestre:</p> <p>Media de las unidades didácticas de cada trimestre. Fórmula nota final:</p> <p>$(1^{\text{a}} \text{ EVAL} + 2^{\text{a}} \text{ EVAL} + 3^{\text{a}} \text{ EVAL}) / 3$</p>

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.



I.E.S. MANUEL DE FALLA
Avda. de Palestina s/n Puerto Real (Cádiz)

CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: INFORMÁTICA

MATERIA: TIC 1º BACHILLERATO

CURSO: 1º BACHILLERATO

LOS ALUMNOS TIENEN QUE SABER...

1. Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.

1.1. Analizar y valorar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual.

1.2. Explicar cómo se representa digitalmente la información en forma de secuencias binarias y describir los mecanismos de abstracción empleados.

2. Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.

2.1. Describir el funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componentes, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.

2.2. Configurar, utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.

3. Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.

3.1. Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos.

3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.

3.3. Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.

3.4. Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL. **4. Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.**

4.1. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.

4.2. Buscar recursos digitales en internet, entendiendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red,

5. Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

5.1. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, analizar la estructura de programas sencillos y desarrollar pequeñas aplicaciones,

5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento información de la dividiéndolos subproblemas definiendo algoritmos que los resuelvan.

TRABAJAMOS ASÍ:	EVALUAMOS ASÍ:
<p>La asignatura tendrá contenidos teóricos, pero se dedicará más tiempo a la parte práctica. Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partiremos del nivel de desarrollo del alumnado y de los conocimientos previos que posee. • Favoreceremos la adquisición de aprendizajes significativos y funcionales. • Fomentaremos un clima de aceptación mutua y cooperación. • Adoptaremos un planteamiento metodológico dinámico y flexible, eligiendo las estrategias más adecuadas, que permitan la integración y la participación. • Realizaremos una evaluación formativa del proceso y, en función de los resultados, modificaremos la ayuda metodológica. • Aplicaremos una metodología que tendrá un carácter interactivo, dinámico, integral y participativo. • Desarrollo de una secuencia lógica de actividades de enseñanza aprendizaje en las unidades didácticas. <p>Se utilizará el entorno de aprendizaje online (Moodle) dinamizando el proceso de enseñanza-aprendizaje y facilitando tres aspectos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La interacción con el alumnado • La atención personalizada • La evaluación <p>Se utilizarán, para cada tema, los apuntes elaborados por el profesor y se harán numerosos ejercicios prácticos.</p> <p>Se tratará de enfocar la enseñanza desde una perspectiva próxima al mundo real para concienciar al alumno de la utilidad de los conocimientos que está adquiriendo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas teórico-prácticas. • Tareas propuestas. • Observación, se valorará: <ul style="list-style-type: none"> ➤ La asistencia a clase ➤ La puntualidad ➤ Participación e interés ➤ Entrega puntual de las prácticas y tareas. ➤ Respeto a compañeros y material del centro. <p>Para aprobar la asignatura, deberán ser entregadas todas las prácticas y trabajos y deberán ser entregados en las fechas establecidas por el profesor.</p> <p>La calificación será de 1 a 10 puntos al final de cada unidad didáctica.</p> <p>Se considera al alumnado aprobado si alcanza la calificación de 5 o más.</p> <p>Formula nota trimestre:</p> <p>Media de las u. didácticas de cada trimestre. Fórmula nota final:</p> <p>$(1^{\text{a}} \text{ EVAL} + 2^{\text{a}} \text{ EVAL} + 3^{\text{a}} \text{ EVAL}) / 3$</p>

LOS TEMAS QUE SE IMPARTEN SON:

- UD 1: Impacto de la informática.
- UD 2: Información digital.
- UD 3: Arquitectura de ordenadores.
- UD 4: Sistemas operativos.
- UD 5: Software.
- UD 6: Procesadores de texto.
- UD 7: Hojas de cálculo.
- UD 8. Bases de datos.
- UD 9. Internet.
- UD 10. Buscadores.
- UD 11. Fundamentos de programación.

La secuenciación y temporalización aproximada será:

Evaluación	Unidades	Nº Sesiones
1ª Evaluación	UNIDAD 1	7
	UNIDAD 2	7
	UNIDAD 3	7
	UNIDAD 4	7
2ª Evaluación.	UNIDAD 5	7
	UNIDAD 6	7
	UNIDAD 7	7
	UNIDAD 8	7
3ª Evaluación.	UNIDAD 9	6
	UNIDAD 10	6
	UNIDAD 11	6

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.



I.E.S. MANUEL DE FALLA
Avda. de Palestina s/n Puerto Real (Cádiz)

CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: INFORMÁTICA

MATERIA: TIC 2º BACHILLERATO

CURSO: 2º BACHILLERATO

LOS ALUMNOS TIENEN QUE SABER...

1. Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.

1.1. Analizar y valorar el impacto de la industria de desarrollo de software en la sociedad actual, en especial en la innovación y el empleo.

2. Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.

2.1. Emplear medidas de seguridad informática necesarias para la protección de las personas y de sus datos, comprendiendo los principios de la ciberseguridad, identificando amenazas y riesgos.

2.2. Proteger la privacidad en Internet y reconocer contenido, contactos o conductas inapropiadas, sabiendo informar al respecto,

3. Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.

3.1. Elaborar y publicar contenidos en la web, integrando información multimedia, teniendo en cuenta a quién va dirigida y el objetivo que se pretende conseguir, midiendo, recogiendo y analizando datos de uso.

4. Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.

4.1. Trabajar colaborativamente en la creación de contenidos digitales, herramientas comunicación productividad, comprendiendo, respetando los derechos de autor en el entorno digital.

5. Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

5.1. Desarrollar una variedad de aplicaciones informáticas en las que se emplee una aproximación modular y diferentes estructuras de datos.

5.2. Aplicar los principales pasos del ciclo de vida de una aplicación, trabajando de forma colaborativa, empleando un entorno de desarrollo integrado.

5.3. Analizar y resolver problemas de tratamiento de información, dividiéndolos en subproblemas, empleando mecanismos de abstracción, definiendo algoritmos que los resuelvan e identificando problemas y soluciones similares.

TRABAJAMOS ASÍ:	EVALUAMOS ASÍ:
<p>La asignatura tendrá contenidos teóricos, pero se dedicará más tiempo a la parte práctica en general. Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partiremos del nivel de desarrollo del alumnado y de los conocimientos previos que posee. • Favoreceremos la adquisición de aprendizajes significativos y funcionales. • Fomentaremos un clima de aceptación mutua y cooperación. • Adoptaremos un planteamiento metodológico dinámico y flexible, eligiendo las estrategias más adecuadas, que permitan la integración y la participación. • Realizaremos una evaluación formativa del proceso y, en función de los resultados, modificaremos la ayuda metodológica. • Aplicaremos una metodología que tendrá un carácter interactivo, dinámico, integral y participativo. • Desarrollo de una secuencia lógica de actividades de enseñanza aprendizaje en las unidades didácticas. <p>Se utilizará el entorno de aprendizaje online (Moodle) dinamizando el proceso de enseñanza-aprendizaje y facilitando tres aspectos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La interacción con el alumnado • La atención personalizada • La evaluación <p>Se utilizarán, para cada tema, los apuntes elaborados por el profesor y se harán numerosos ejercicios prácticos.</p> <p>Se tratará de enfocar la enseñanza desde una perspectiva próxima al mundo real para concienciar al alumno de la utilidad de los conocimientos que está adquiriendo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas teórico-prácticas. • Tareas propuestas. • Observación, se valorará: <ul style="list-style-type: none"> ➤ La asistencia a clase ➤ La puntualidad ➤ Participación e interés ➤ Entrega puntual de las prácticas y tareas. ➤ Respeto a compañeros y material del centro. <p>Para aprobar la asignatura, deberán ser entregadas todas las prácticas y trabajos y deberán ser entregados en las fechas establecidas por el profesor.</p> <p>La calificación será de 1 a 10 puntos al final de cada unidad didáctica.</p> <p>Se considera al alumnado aprobado si alcanza la calificación de 5 o más.</p> <p>Formula nota trimestre:</p> <p>Media de las u. didácticas de cada trimestre. Fórmula nota final:</p> <p>$(1^{\text{a}} \text{ EVAL} + 2^{\text{a}} \text{ EVAL} + 3^{\text{a}} \text{ EVAL}) / 3$</p>

LOS TEMAS QUE SE IMPARTEN SON:

UD 1: Programación.

UD 2: Ingeniería del software.

UD 3: Diseño de software y resolución de problemas.

UD 4: La industria del desarrollo de software.

UD 5: La web.

UD 6: Trabajo colaborativo.

UD 7: Ciberseguridad.

UD 8. Privacidad y uso responsable.

La secuenciación y temporalización aproximada será:

Evaluación	Unidades	Nº Sesiones
1ª Evaluación	UNIDAD 1	10
	UNIDAD 2	9
	UNIDAD 3	9
2ª Evaluación.	UNIDAD 4	9
	UNIDAD 5	10
	UNIDAD 6	9
3ª Evaluación.	UNIDAD 7	9
	UNIDAD 8	9

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.