

BLOQUE 1: INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	
Bloque 1	
Contenidos	Estándares de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> • La programación como resolución de problemas cotidianos. • Estructuración y diseño de un programa. • Entornos gráficos, programación por bloques y lenguajes • Creación de aplicaciones sencillas nativas o multiplataforma. "Apps". Software libre de programación 	1.1. Identifica las estructuras condicionales, repetitivas y secuenciales comunes en la programación.
	1.2. Diseña la solución a problemas de manera esquemática utilizando estructuras de programación.
	1.1. Programa o genera una aplicación o "app" sencilla.
	2.2 Presenta una aplicación nativa o multiplataforma utilizando las TIC.

BLOQUE 2: CONSTRUCCIÓN Y PROGRAMACIÓN DE ROBOTOS	
Bloque 2	
Contenidos	Estándares de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> • Construcción y montaje de un dispositivo mecánico. Normas de seguridad e higiene en el trabajo. • Robotización de dispositivos mecánicos para dotarlos de autonomía. • Dispositivos de captación de información del entorno. Sensores. • Creación de programas de control. 	1.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción de robots de forma colaborativa.
	1.2. Construye un robot ensamblando sus piezas de manera adecuada.
	1.3. Aplica las normas de seguridad, higiene y orden en el trabajo con herramientas y elementos mecánicos.
	1.1. Implementa un programa para controlar el funcionamiento de un robot que interactúe con el medio a través de sensores.
	1.2. Elabora un sencillo manual de instrucciones acompañado de información gráfica donde se muestren las funcionalidades del robot.

BLOQUE 3: AUTOMÁTICA APLICADA	
Bloque 3	
Contenidos	Estándares de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas automáticos y su funcionamiento. Domótica. • Implementación de un sistema automático para mejorar la eficiencia energética y sostenibilidad. 	1.1. Planifica el diseño de una instalación automatizada.
	1.2. Construye un dispositivo con sensores para captar información de su entorno.

<ul style="list-style-type: none"> • Normas de seguridad en el manejo de dispositivos eléctricos y electrónicos. 	1.3. Sigue las normas de seguridad en la construcción de dispositivos eléctricos y electrónicos.
	1.4. Implementa un programa que permita la automatización de una instalación o dispositivo con el fin de aumentar su eficiencia energética y sostenibilidad.
	2.1 Elabora un videotutorial para defender las mejoras que aporta su instalación a la vida diaria

Nº ESTAND.	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE ROBÓTICA 2º ESO	BLOQUES			COMPETENCIAS			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		
		1	2	3						
1.1	Identifica las estructuras condicionales, repetitivas y secuenciales comunes en la programación.	X			CDIG	CMCT		Trabajos	Taller	Proyectos
1.2	Diseña la solución a problemas de manera esquemática utilizando estructuras de programación	X			CDIG	CMCT		Trabajos	Aula inform.	Proyectos
2.1	Programa o genera una aplicación o "app" sencilla	X			CDIG	CMCT		Presentación	Aula inform.	Proyectos

2.2	Presenta una aplicación nativa o multiplataforma utilizando las TIC				CDIG	CMCT	CSC	Presentación	Aula inform.	Proyectos
1.1	Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción de robots de forma colaborativa.				CDIG	CMCT	AA	Trabajos	Aula inform.	Proyectos
1.2	Construye un robot ensamblando sus piezas de manera adecuada.				CDIG	CMCT		Trabajos	Taller	Proyectos
1.3	Aplica las normas de seguridad, higiene y orden en el trabajo con herramientas y elementos mecánicos.				CDIG	CMCT	AA	Observacional	Taller	Proyectos
2.1	Implementa un programa para controlar el funcionamiento de un robot que interactúe con el medio a través de sensores.				CDIG	CMCT		Trabajos	Aula inform.	Proyectos
2.2	Elabora un sencillo manual de instrucciones acompañado de información gráfica donde se muestren				CDIG	CMCT		Trabajos	Aula inform.	Proyectos

	las funcionalidades del robot.									
1.1	Planifica el diseño de una instalación automatizada.				CDIG	CMCT		Trabajos	Aula inform.	Proyectos
1.2	Construye un dispositivo con sensores para captar información de su entorno.				CDIG	CMCT		Trabajos	Taller	Proyectos
1.3	Sigue las normas de seguridad en la construcción de dispositivos eléctricos y electrónicos.				CDIG	CMCT	AA	Observacional	Taller	Proyectos
1.4	Implementa un programa que permita la automatización de una instalación o dispositivo con el fin de aumentar su eficiencia energética y sostenibilidad.				CDIG	CMCT		Trabajos	Aula inform.	Proyectos
2.1	Elabora un videotutorial para defender las mejoras que aporta su instalación a la vida diaria				CDIG	CMCT	AA	Exposiciones	Aula inform.	Proyectos

Cada estándar se evaluará de varias formas obteniendo la valoración como un promedio de las actividades evaluadoras. Estas se evaluarán siempre de 0 a 10, así cada estándar tendrá una nota de 0 a 10. Es muy importante que el alumno se autoevalúe por lo que dicha nota se les dirá a los alumnos periódicamente.

La nota de la primera y segunda evaluación será la media de las notas de los estándares evaluados en ese momento y se aproximará a un número entero siguiendo la aproximación estándar (decimal menor de 4 deja el entero igual, decimal igual o superior a 5 eleva el entero)

La nota final de curso será la media de los estándares evaluados durante todo el curso. Teniendo en cuenta:

1. Si es un estándar es sólo evaluado en la primera o segunda evaluación la calificación de dicho estándar es la obtenida en la evaluación correspondiente
2. Si algún estándar es evaluado varias veces (es repetido en las evaluaciones por su importancia o continuidad) se tomará la media aritmética de la nota de dichas evaluaciones.

En el caso de no superar la asignatura el alumno tendrá la posibilidad de ir recuperando estándares durante la siguiente evaluación, mediante cuestiones de forma escrita sobre los estándares no superados o entrega de trabajos propuestos por el profesor que demuestren la adquisición de las competencias necesarias para superar dichos estándares.

Recuperación de estándares

1. Debido a la continuidad de la materia los estándares serán evaluados varias veces lo que permite que un alumno pueda recuperar un estándar en las siguientes pruebas.
2. Si un alumno lleva suspensa alguna evaluación durante el curso, además de la recuperación anterior, tendrá una prueba mediante cuestiones de forma escrita sobre los estándares no superados o entrega de trabajos propuestos por el profesor que demuestren la adquisición de las competencias necesarias para superar dichos estándares.
3. Aquel alumno que llegue a junio con una nota inferior a 5 tendrá una prueba mediante cuestiones de forma escrita sobre los estándares no superados o entrega de trabajos propuestos por el profesor que demuestren la adquisición de las competencias necesarias para recuperar la asignatura.
4. Los alumnos que obtengan una calificación negativa en la evaluación final tendrán una prueba extraordinaria a principios de septiembre. En esta prueba se evaluará una selección de los estándares del curso que han sido evaluados mediante pruebas o actividades en el aula. Estos se evaluarán mediante una prueba escrita o la entrega de actividades en la fecha acordada.
5. Si el alumno pasa al curso siguiente con la asignatura suspensa tendrá una evaluación diferenciada, se le hará un plan de trabajo individualizado

que contará de ejercicios, trabajos y pruebas escritas donde se le evaluarán los estándares de la asignatura. Así la calificación del alumno será la media aritmética de los estándares evaluados. Si el plan de trabajo continuo no funcionara se le hará una prueba a final de curso de todos los estándares evaluados.

El indicador de logro nos muestra el grado de cumplimiento de un estándar. Al estar evaluados de 0 a 1, el nivel de logro coincidirá con la nota del estándar. En la siguiente tabla se muestran niveles para distintos tipos de preguntas, siendo 0 el menos y 10 el máximo equivalente al 1. En el caso de preguntas cerradas, tipo test, el nivel de logro será de 0 o 1 ya que no es divisible.

	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	DESARROLLO TEORÍA	RESOLUCIÓN CUESTIONES	PRÁCTICAS LABORATORIO
0-2	No identifica ni interpreta los datos planteados en el problema. Demuestra baja comprensión del problema. Coloca los datos e identifica el significado de la variable en el problema.	No responde nada, lo deja en blanco. 1- Introduce la pregunta	No identifica ni interpreta los datos planteados en la cuestión. Demuestra baja comprensión. El esquema realizado no está muy claro o no corresponde en su totalidad con el enunciado del problema.	No cumple las normas del laboratorio. No entrega la práctica en la fecha acordada.
3-4	Esquematiza parcialmente el enunciado.	No responde correctamente. Desarrolla con errores pero hay cosas bien.	Reconoce la teoría a utilizar pero no es capaz de aplicarla o comete errores.	No desarrolla bien la práctica siguiendo los pasos adecuados o comete grandes errores.
5	5 Consigue aplicar estrategias en el desarrollo del problema sin llegar a resolverlo.	Responde al 50% de la pregunta correctamente.	Consigue aplicar estrategias en el desarrollo de la cuestión pero no está completo.	Entrega la práctica pero el desarrollo no es el adecuado.
6-7	La aplicación es correcta pero comete errores.	No responde a todo. Responde un 75%.	Más del 30% de los pasos tienen errores o solo resuelve el 75%.	No completa todo. Responde un 75%.
8-9	Resuelve el problema cometiendo pocos errores o errores debido a despistes.	Responde mayoritariamente bien, pero comete pequeños errores teóricos, de redacción o	Responde mayoritariamente bien, pero comete pequeños errores teóricos, matemáticos, de	Responde mayoritariamente bien, pero comete pequeños errores teóricos, de

	No interpreta la solución del problema según el enunciado. No indica unidades.	faltas de ortografía.	redacción o faltas de ortografía.	redacción o faltas de ortografía.
10	Resuelve e interpreta la solución correctamente mediante un pequeño análisis de este.	Redacta perfectamente todos los contenidos.	Finaliza la cuestión sin errores. Interpreta la solución correctamente mediante un pequeño análisis de este.	Redacta perfectamente todos los contenidos.