Departamento de Tecnología.

IES San Severiano, Cádiz **CURSO 2026/2027**

INFORME INICIAL (Programación resumida) **1º ESO**

ASIGNATURA: COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Descriptores operativos
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.	1.1. Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.	**CYR.1.C.1.** Definición de robot. **CYR.1.B.1.** Definición y componentes IoT. **CYR.1.B.2.** Conexión dispositivo a dispositivos. **CYR.1.B.3.** Conexión BLE.	CL3, STEM2, STEM3, CD1, CD4, CPSAA1, CC4 y CE1
	1.2. Reconocer el papel de la robótica en nuestra sociedad.	**CYR.1.C.2.** Leyes de la robótica.	
	1.3. Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.	**CYR.1.A.1.** Introducción a los lenguajes de programación visuales. **CYR.1.A.3.** Secuencia de instrucciones. **CYR.1.A.4.** Tareas repetitivas y condicionales.	
	1.4. Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.	**CYR.1.C.3.** Aproximación a los componentes de un robot: sensores, efectores y actuadores. **CYR.1.C.4.** Mecanismos de locomoción y manipulación. **CYR.1.C.5.** Programación con lenguaje de texto de microprocesadores.	
2. Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando	2.1. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones.	**CYR.1.A.1.** Introducción a los lenguajes de programación visuales. **CYR.1.A.2.** Lenguaje de bloques. **CYR.1.A.3.** Secuencia de instrucciones. **CYR.1.A.4.** Tareas repetitivas y condicionales.	STEM1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CE3, CCEC3.

las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.		**CYR.1.A.5.** Determinación de los elementos para la interacción con el usuario.	
	2.3. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil, particularizando las soluciones	**CYR.1.D.1.** Introducción a los IDEs de enguajes de bloques para móviles. **CYR.1.D.2.** Introducción a la programación orientada a eventos. **CYR.1.D.4.** Generadores de eventos: los sensores. **CYR.1.D.5.** Introducción a las E/S: captura de eventos y su respuesta.	
3. Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.	3.1. Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.	**CYR.1.F.1.** Sistemas de computación. **CYR.1.F.2.** Microcontrolador es. **CYR.1.F.3.** Hardware y Software. **CYR.1.F.4.** Seguridad eléctrica.	STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CD5, CC3, CE3
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.	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.	**CYR.1.G.1.** Introducción al Big data. **CYR.1.G.2.** Visualización, transporte y almacenaje de datos generados. **CYR.1.G.3.** Entrada y Salida de datos. **CYR.1.G.4.** Introducción a los metadatos.	STEM5, CD1, CD4, CPSAA5, CC3.
	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	**CYR.1.H.1.** Definición e historia de la Inteligencia Artificial. **CYR.1.H.2.** Ética y responsabilidad social de los algoritmos. **CYR.1.H.3**. Agentes inteligentes simples.	

	situaciones mediante la Inteligencia Artificial	**CYR.1.H.4.** Aprendizaje automático. **CYR.1.H.5.** Tipos de aprendizaje.	
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.	5.1 Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web , entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.	**CYR.1.E.1.** Páginas web, estructura básica. **CYR.1.E.2.** Servidores web: Funcionamiento.	STEM1, STEM3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3.
	5.2. Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.	**CYR.1.E.3.** Tipos de lenguajes para la edición de páginas webs. **CYR.1.E.4.** Animación web.	
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.	6.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.	**CYR.1.I.2.** Exposición de los usuarios.	STEM1, STEM3, CD1, CD4, CD5, CPSAA3, CC3, CCEC4.
	6.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable.	**CYR.1.I.4.** Interacción básica de plataformas virtuales.	
	6.3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.	**CYR.1.I.5.** Introducción al concepto de propiedad intelectual	
	6.4. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.	**CYR.1.I.1.** Seguridad activa y pasiva. **CYR.1.I.3.** Peligros en Internet	

Propuesta de temporalización inicial, dado el carácter flexible de la programación

EVALUACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS	SITUACIONES DE APRENDIZAJE
1º EVALUACIÓN	UD1. COMPETENCIA DIGITAL UD2. INTRODUCCIÓN PROGRAMACIÓN	SACYR.1.1 “Pulsa START: de usuario a creador de videojuegos”
2º EVALUACIÓN	UD3. INTELIGENCIA ARTIFICIAL UD4.BIG DATA	SACYR.1.2 “Detectives de datos: ¿cómo aprende una máquina?”
3º EVALUACIÓN	UD5. CIBERSEGURIDAD UD6. INTRODUCCIÓN A LA ROBÓTICA	SACYR.1.3 “Guardianes digitales: la caja fuerte inteligente”

Libro de texto

-No procede

Instrumentos de evaluación

Entre los instrumentos y técnicas más importantes podemos destacar: Registro personal, recogida de actividades (por medio electrónico), seguimiento del proyecto de programación o de investigación y portfolio.

Criterios de calificación

Todos los **criterios de evaluación** contribuirán de la misma manera a la consecución de las competencias específicas, tal y como establece la ley. En cuanto a la **calificación** de la materia, como los referentes de la evaluación son las competencias específicas, las competencias específicas estarán ponderadas en función del número de criterios que la componen. Se considerará superada la misma, cuando la calificación final sea igual o superior a 5.

CALIFICACIÓN DE LA MATERIA Nota numérica 1 a 10 Porcentaje 100%	Reparto de porcentajes que componen el 100% de la calificación de la materia:				**ACTIVIDADES EVALUABLES** (Asociadas a uno o más criterios de evaluación)
	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**		
La materia de Computación y Robótica se evalúa mediante un total de 6 competencias específicas, cuyo peso está ponderado en función de la	CE1	26,3%	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5	5,26% 5,26% 5,26% 5,26% 5,26%	Las actividades evaluables calificadas mediante los instrumentos de evaluación estarán asociadas a los criterios de

cantidad de criterios de evaluación que la componen. Cada una de las competencias específicas es evaluada mediante uno, dos, tres, cuatro o cinco criterios de evaluación, por lo tanto: Si la competencia específica sólo tiene un criterio, ésta supondrá un 5,26% de la nota final. Si la competencia específica tiene dos criterios, ésta supondrá un 10,52% de la nota final. Si la competencia específica tiene tres criterios, ésta supondrá un 15,78% de la nota final. Si la competencia específica tiene cuatro criterios, ésta supondrá un 21,04% de la nota final. Si la competencia específica tiene cinco criterios, ésta supondrá un 26,30% de la nota final.	CE2	21,04 %	2.1 2.2 2.3 2.4	5,26% 5,26% 5,26% 5,26%	evaluación descritos. La calificación de cada criterio de evaluación será la media aritmética de todas las calificaciones asociadas a dichas actividades evaluables.
	CE3	5,26%	3.1	5,26%	
	CE4	10,52 %	4.1 4.2	5,26% 5,26%	
	CE5	15,78 %	5.1 5.2 5.3	5,26% 5,26% 5,26%	
	CE6	21,04 %	6.1 6.2 6.3 6.4	5,26% 5,26% 5,26% 5,26%	
TOTAL:		100%		100%	

Pautas para la recuperación de la asignatura de cursos anteriores

Cuando esta materia tenga **continuidad** de un curso a otro, y se evalúen similares competencias específicas que la materia impartida en el curso actual, se entenderá superada la competencia de la materia pendiente cuando obtenga calificación superior a 5 en la competencia de la materia que corresponde al curso matriculado.

Tratamiento de la lectura

El departamento de Tecnología seguirá la Instrucción de 21 de junio de 2023, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la Competencia en Comunicación Lingüística en educación secundaria obligatoria seleccionando los textos oportunos para su desarrollo durante el curso, con una dedicación de media hora semanal.

Razonamiento matemático.

En el departamento de Tecnología seguirá la instrucción del 18 de Junio de 2024, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a Través del Planteamiento y la Resolución de Retos y Problemas en Educación Secundaria Obligatoria seleccionando las actividades con carácter matemático para su desarrollo durante el curso.