

SALIDA	29701261 - Fuente Luna
	2023/29701261/M000000000160
	Fecha: 13/11/2023



## EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2023/24

### DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

MATERIA: COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA

NIVEL: 3ºESO

#### 1. Aspectos generales de la evaluación.

Para valorar el proceso de aprendizaje del alumnado se realizarán dos sesiones de seguimiento a lo largo del curso, además de la evaluación inicial y la evaluación ordinaria o final.

Se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, así como los criterios de calificación incluidos en las programaciones didácticas.

#### 2. Instrumentos y procedimientos de evaluación.

El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de la materia.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos, tales como:

1. Pruebas objetivas de conocimiento, que contendrán cuestiones teóricas y prácticas que permitan valorar el dominio de los saberes básicos y de los procedimientos de trabajo intelectual desarrollados en las unidades objeto de la prueba.
2. Actividades, ejercicios y prácticas resueltos de forma individual.
3. Trabajos e informes realizados de forma individual o en equipo.
4. Registro de observación de la participación en clase (preguntar dudas, establecer ideas y argumentos, corrección de tareas o exposiciones de trabajos realizados individualmente o en grupo).

Copiar en una prueba de evaluación se considera una falta grave. En caso de que el profesorado tenga sospechas de que un alumno o alumna ha cometido alguna irregularidad (copias, plagios, etc.), o ha ayudado a un compañero a copiar, anulará ese instrumento, debiendo el alumno o la alumna repetirlo a lo largo del curso, o realizar otro establecido por el profesor o profesora responsable de la materia.

Cuando el alumnado no acuda a alguna prueba evaluable por ausencia justificada o injustificada, los criterios contenidos en esa prueba serán evaluados a lo largo del curso. El profesorado no tendrá obligación de repetir la prueba, pudiendo utilizar cualquier otro instrumento de evaluación.

#### 3. Criterios de evaluación.

SALIDA	29701261 - Fuente Luna
	2023/29701261/M000000000160
	Fecha: 13/11/2023

Saberes Básicos	Criterios de Evaluación
CYR.3.B.1 Aplicaciones de los sensores IoT.	1.1 Comprender el funcionamiento global de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.
CYR.3.B.2 Conexión de dispositivo a la nube.	
CYR.3.B.3 Características básicas de los protocolos de comunicación: Zigbee, Bluetooth (BLE), Z-Wave, etc.	
CYR.3.B.4 Aplicaciones móviles IoT.	
CYR.3.C.1 Concepto de grado de libertad.	
CYR.3.C.1 Concepto de grado de libertad.	1.2 Reconocer el papel de la robótica en nuestra sociedad, conociendo las aplicaciones más comunes.
CYR.3.C.2 Tipología de las articulaciones.	
CYR.3.C.3 Configuraciones morfológicas y parámetros característicos de los robots industriales.	
CYR.3.C.4 Análisis de los AGV (Automated Guided Vehicles).	
CYR.3.A.1 Conexión de los lenguajes de programación visuales con los lenguajes de programación textuales.	1.3 Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.
CYR.3.A.2 Generación de programas con especificaciones básicas en lenguajes de bloques.	
CYR.3.A.3 Secuencia de instrucciones. Implementación de algoritmos.	

SALIDA	29701261 - Fuente Luna
	2023/29701261/M000000000160
	Fecha: 13/11/2023

Saberes Básicos	Criterios de Evaluación
CYR.3.A.4 Bucles y condicionales anidadas básicas.	1.4 Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.
CYR.3.A.5 Entornos de interacción con el usuario.	
CYR.3.C.1 Concepto de grado de libertad.	
CYR.3.C.2 Tipología de las articulaciones.	
CYR.3.C.3 Configuraciones morfológicas y parámetros característicos de los robots industriales.	
CYR.3.C.4 Análisis de los AGV (Automated Guided Vehicles).	
CYR.3.C.5 Programación con lenguaje de texto de microprocesadores.	
CYR.3.A.1 Conexión de los lenguajes de programación visuales con los lenguajes de programación textuales.	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.
CYR.3.A.2 Generación de programas con especificaciones básicas en lenguajes de bloques.	
CYR.3.A.3 Secuencia de instrucciones. Implementación de algoritmos.	

SALIDA	29701261 - Fuente Luna
	2023/29701261/M000000000160
	Fecha: 13/11/2023

Saberes Básicos	Criterios de Evaluación
CYR.3.A.4 Bucles y condicionales anidadas básicas.	
CYR.3.A.5 Entornos de interacción con el usuario.	
CYR.3.A.3 Secuencia de instrucciones. Implementación de algoritmos.	
CYR.3.A.4 Bucles y condicionales anidadas básicas.	2.2 Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.
CYR.3.D.1 Uso básico de IDEs de lenguajes de bloques para móviles.	
CYR.3.D.2 Programación orientada a eventos.	
CYR.3.D.3 Definición de eventos.	
CYR.3.B.4 Aplicaciones móviles IoT.	
CYR.3.D.1 Uso básico de IDEs de lenguajes de bloques para móviles.	2.3 Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil y generalizando las soluciones.
CYR.3.D.2 Programación orientada a eventos.	
CYR.3.D.4 Generadores de eventos: los sensores.	

SALIDA	29701261 - Fuente Luna
	2023/29701261/M000000000160
	Fecha: 13/11/2023

Saberes Básicos	Criterios de Evaluación
CYR.3.D.5 E/S: captura de eventos y su respuesta.	
CYR.3.F.1 Sistemas de computación: aplicaciones.	
CYR.3.F.2 Microcontroladores: tipología.	
CYR.3.F.3 Hardware: clasificación de los componentes y Software: ciclo de vida.	
CYR.3.F.4 Seguridad eléctrica: cortafuegos o firewall de hardware, y módulos de seguridad de hardware (HSM).	
CYR.3.G.1 Clasificación de los metadatos.	
CYR.3.G.2 Uso de Metadatos.	
CYR.3.G.3 Almacenamiento de Metadatos.	
CYR.3.H.1 Situación actual de la Inteligencia Artificial.	

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.

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

SALIDA	29701261 - Fuente Luna
	2023/29701261/M000000000160
	Fecha: 13/11/2023

Saberes Básicos	Criterios de Evaluación
CYR.3.H.2 Ética y responsabilidad social en el uso de IA: análisis y consecuencias del mal uso.	aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial de forma ética y responsable.
CYR.3.H.3 Agentes inteligentes simples: funcionamiento.	
CYR.3.H.4 Aprendizaje automático: casos prácticos.	
CYR.3.H.5 Aprendizaje por refuerzo: aplicaciones.	
CYR.3.G.4 Data scraping.	
CYR.3.G.4 Data scraping.	4.3 Comprender los principios de funcionamiento del Data Scraping.
CYR.3.E.1 Análisis de la estructura de las páginas web.	5.1 Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.
CYR.3.E.2 Servidores web: tipología.	
CYR.3.E.3 Formatos de animación web.	5.2 Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.
CYR.3.E.4 Herramientas de animación web.	
CYR.3.I.1 Ciberseguridad: tipologías.	6.1 Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección activa del individuo en su interacción en la red.
CYR.3.I.2 Ciberseguridad: necesidad y concienciación.	

SALIDA	29701261 - Fuente Luna
	2023/29701261/M000000000160
	Fecha: 13/11/2023

Saberes Básicos	Criterios de Evaluación
CYR.3.I.3 Tipos de Malware y antimalware: protección.	
CYR.3.I.4 Interacción de plataformas virtuales: soluciones.	6.2 Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable.
CYR.3.I.5 Ley de propiedad intelectual.	6.3 Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la Internet.
CYR.3.I.2 Ciberseguridad: necesidad y concienciación.	6.4 Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.
CYR.3.I.3 Tipos de Malware y antimalware: protección.	

SALIDA	29701261 - Fuente Luna
	2023/29701261/M000000000160
	Fecha: 13/11/2023

#### 4. Temporalización de las unidades o situaciones de aprendizaje.

Evaluación	Unidades / SdA
1ª	UD 1. Introducción a la programación. UD 2. Programación por bloques (Proyectos CODE) SA1. ¿Par o impar? (micro:bit v2)
2ª	UD 3. Proyectos de robótica con micro:bit y Maqueen (Feria FANTEC) SA 2. ¡Adiós, agenda escolar, adiós! (Aplicaciones móviles con app Inventor)
3ª	SA 3. Nos comunicamos con la Lengua de Signos (Inteligencia artificial) UD 4. Datos masivos (Big data). Internet de las cosas (IoT) SA 5. Computación y Robótica para todos (Diseño web HTML)

El profesorado responsable de la materia en cada grupo podrá alterar la secuenciación de unidades o SdA según estime oportuno.

#### 5. Criterios de calificación.

##### ▪ Criterios de calificación sesiones de seguimiento:

Las calificaciones de las sesiones de seguimiento reflejan una calificación parcial, que recoge el grado de consecución de los criterios de evaluación asociados a las competencias específicas de la materia.

Dicha calificación tiene carácter informativo y se expresará en los términos de insuficiente (para el 1, 2, 3 y 4), suficiente (para el 5), bien (para el 6), notable (para el 7 y el 8) y sobresaliente (para el 9 y el 10).

##### ▪ Criterios de calificación evaluación ordinaria:

La calificación de la sesión ordinaria o final corresponde a una valoración final, que indicará si el alumno o alumna ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes.

Se expresará en los términos de insuficiente (para el 1, 2, 3 y 4), suficiente (para el 5), bien (para el 6), notable (para el 7 y el 8) y sobresaliente (para el 9 y el 10), siendo calificación

SALIDA	29701261 - Fuente Luna
	2023/29701261/M000000000160
	Fecha: 13/11/2023

negativa el término Insuficiente (IN), y positiva para los términos Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT), o Sobresaliente (SB).

▪ **Criterios de calificación evaluación extraordinaria**

El alumnado que no supere la materia en la evaluación ordinaria podrá presentarse a la convocatoria extraordinaria, facilitándole el profesorado correspondiente un informe individualizado donde se recogerán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no adquiridos, así como las actividades recomendadas para preparar dicha convocatoria.

Se considerarán calificación negativa los resultados inferiores a 5, obtenidos en esta evaluación extraordinaria.

Cuando un alumno o alumna no se presente a la evaluación extraordinaria de alguna materia, en el acta de evaluación se consignará No Presentado (NP). La situación No Presentado (NP) equivaldrá a la calificación numérica mínima establecida para cada etapa, salvo que exista una calificación numérica obtenida para la misma materia en prueba ordinaria, en cuyo caso se tendrá en cuenta dicha calificación.