AREA/MATERIA: Tecnología Robótica

CURSO: 4º ESO

FECHA: Abril 2020

1. RELACIÓN DE CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN POR EVALUACIONES.

UNIDAD DIDÁCTICA O TEMA		Nº SESIONES	EVALUACIÓN
1	Electrónica analógica	12	1
2	Electrónica digital	12	1
3	Sistemas de control	10	1-2
4	Programación de sistemas técnicos	10	2
5	Robótica	14	2-3
6	Proyecto	8	3
7	Impresoras 3D	6	3
8			

En el tercer trimestre se han seleccionado exclusivamente los contenidos que se consideran más relevantes para el desarrollo de las competencias claves en la educación obligatoria
También se aprovechará el tercer trimestre para desarrollar las actividades de recuperación, repaso y refuerzo de los estándares trabajados durante el periodo de clases presenciales.

2. INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TRIMESTRALES.

Se indican los estándares que se trabajarán en cada una de las evaluaciones y una tabla en la que se pondera cada uno de estos estándares y se indica el instrumento de evaluación que se utilizará en cada caso.
La ponderación puede sufrir variaciones en el caso de que algún estándar no se pueda trabajar en una evaluación y se trabaje en la siguiente. Se indicará este cambio en el seguimiento de la programación de la evaluación correspondiente.
El profesor podrá cambiar el instrumento de evaluación indicado para cada estándar si lo considera conveniente para la valoración del mismo.

Primera evaluación

1. Identifica los elementos que componen un circuito electrónico analógico.

2. Explica las características y funcionamiento básico de los componentes electrónicos analógicos aplicados a la robótica
3. Realiza ejercicios de conversión entre los diferentes sistemas de numeración y codificación.
4. Distinguir y conocer el funcionamiento de puertas lógicas básicas en circuitos electrónicos digitales
5. Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos electrónicos, utilizando la simbología adecuada.
6. Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente, verificando su funcionamiento y siguiendo las normas de seguridad adecuadas en el aula-taller.
7. Asiste a clase regularmente, participa y trabaja diariamente en las tareas propuestas por el profesor.

Estándares de aprendizaje	Instrumento evaluación	%
1 y 2	Prueba	20
3 y 4	Prueba	20
5	Cocodrile	20
6	Montaje de circuitos en el taller	20
7	Actitud	20

Segunda evaluación

1. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado.
2. Identifica y clasifica los diferentes componentes que forman un sistema automático de control.
3. Interpreta un esquema de un sistema de control.
4. Conoce la sintaxis y las diferentes instrucciones o estructuras del lenguaje de programación elegido para usar una plataforma de control.
5. Realiza programas sencillos utilizando un lenguaje de programación, aplicando dichos programas a una plataforma de control
6. Utiliza correctamente la plataforma de control, realizando el montaje de los diferentes componentes electrónicos que necesita para resolver un problema tecnológico.
7. Identifica y conoce los elementos básicos que forman un robot.
8. Comprueba mediante programas de simulación el funcionamiento de sensores y actuadores, y realiza su montaje físico en el aula-taller.
9. Realiza programas informáticos que son utilizados en plataformas de hardware libre para resolver problemas de control y verifica su funcionamiento físicamente.
10. Asiste a clase regularmente, participa y trabaja diariamente en las tareas propuestas por el profesor.

Estándares de aprendizaje	Instrumento evaluación	%

1	Trabajo	5
2, 3	Prueba control	10
4	Prueba	10
5	Programa de control	10
6	Prácticas arduino	10
7	Prueba	15
8	Montaje de control	10
9	Programa de control	10
10	Actitud	20

Tercera evaluación

1. Comprueba mediante programas de simulación el funcionamiento de un robot.
2. Describe las fases necesarias para crear una pieza en impresión 3D.
3. Construye una pieza sencilla con la impresora 3D diseñándola o utilizando repositorios de piezas imprimibles en Internet.
4. Asiste a clase regularmente, participa y trabaja diariamente en las tareas propuestas por el profesor.

Estándares de aprendizaje	Instrumento evaluación	%
1	Simulación Robot	20
2	Prueba Impresión 3D	30
3	Sketch up	30
4	Cuaderno Google Sites	20

3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN FINAL ORDINARIA.

Para garantizar que las tareas realizadas durante el confinamiento supongan un valor añadido en la evaluación del alumnado:

Para 4º de ESO la calificación final será la más alta entre:

- Nota media 1ª y 2ª Evaluación (80%) + notas de actividades del tercer trimestre (20%)

- Nota media 1ª y 2ª Evaluación

4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN FINAL EXTRAORDINARIA.

Los alumnos que como resultado de la evaluación final ordinaria no hubieran superado la materia deberán acudir a la convocatoria Extraordinaria.

Esta convocatoria consistirá en la realización de una prueba que versará sobre aquellos aspectos básicos del currículo que el alumno no haya superado durante el curso. Se acudirá a esta convocatoria con las evaluaciones suspensas durante el curso.

En esta prueba solo se evaluará la primera y segunda evaluación,

Se hará la nota media de la prueba Extraordinaria con las notas de las evaluaciones aprobadas durante el curso.

5. PROCEDIMIENTO PARA LA RECUPERACIÓN DE CONTENIDOS PENDIENTES.

Los alumnos que suspendan la materia en cada evaluación podrán recuperarla en la evaluación siguiente mediante la realización de una prueba basada en los contenidos mínimos correspondientes. El profesor proporcionará toda la información que sea necesaria y atenderá todas las dudas que surjan.

6. PROCEDIMIENTO PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE DE CURSOS ANTERIORES.

No procede

7. NORMAS A CUMPLIR

No procede