

SISTEMAS DE CONTROL Y ROBÓTICA 3º ESO

1.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia específica 1.

1.1. Conocer la influencia de la robótica y de los sistemas de control en el mundo actual y a lo largo de la historia, reconociendo su labor en el progreso de la humanidad.

1.2. Identificar los principales hitos históricos relativos a la robótica y a los sistemas de control, así como las aplicaciones y sistemas robóticos actuales más destacados.

Competencia específica 2.

2.1. Iniciarse en el diseño y creación de soluciones originales a problemas o necesidades definidas, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares con actitud innovadora y creativa.

Competencia específica 3.

3.1. Aprender a trabajar en equipo con actitudes de respeto y tolerancia hacia las ideas de los demás participando activamente en la consecución de los objetivos planteados.

Competencia específica 4.

4.1. Comprender conceptos básicos de la funcionalidad de los dispositivos computarizados y desarrollos robóticos, analizando sus partes (hardware), qué información utilizan, cómo la procesan y cómo la representan (software).

4.2. Iniciarse en el diseño y construcción de un sistema automático o un robot y desarrollar un programa para controlarlo y hacer su funcionamiento de forma autónoma.

4.3. Analizar sistemas automáticos, diferenciando los diferentes tipos de sistemas de control, describiendo los componentes que los integran y valorando la importancia de estos sistemas en la vida cotidiana.

Competencia específica 5.

5.1. Adquirir las habilidades y los conocimientos básicos para elaborar programas informáticos gráficos.

5.2. Describir, interpretar y diseñar soluciones utilizando algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera ágil y creativa.

5.3. Iniciarse en la resolución de problemas a partir de su descomposición en partes pequeñas y aplicando diferentes estrategias, utilizando entornos de programación gráfica, con distintos propósitos, incluyendo el control, la automatización y la simulación de sistemas físicos.

Competencia específica 6.

6.1. Diseñar componentes en 3D necesarios para la construcción de robots y/o sistemas de control utilizando software libre.

6.2. Conocer las diferentes técnicas de fabricación en impresión 3D y los pasos adecuados para la correcta impresión de piezas y el mantenimiento de los equipos.

2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION.

Se aplican todos ellos en la adquisición de cada una de las competencias específicas.

Actitud (20% de la nota final)

Participación en las actividades.

Hábito de trabajo.

Notas de clase.

Trabajos realizados en el taller y en los pcs

Actitud en el aula.

Aportación de ideas y soluciones.

Colaboración con el grupo.

Respeto de las normas de seguridad y de comportamiento en el taller.

Utilización de medios.

Esta nota se evaluará de la siguiente manera. El alumno partirá con un 5. La actitud en clase se valorará mediante puntos positivos y negativos. Al final de la evaluación se restarán los puntos negativos de los positivos, el resultado final en valor absoluto se dividirá por dos y se sumará (caso de haber más positivos que negativos) o se restará (caso de haber más negativos que positivos) al cinco inicial.

Cuaderno del alumno (20% de la nota final)

El cuaderno incluirá las memorias de las prácticas realizadas en cada trimestre. Se valorará fundamentalmente que el cuaderno sea completo conteniendo todo lo tratado y explicado en clase, todas las actividades realizadas y las fotocopias proporcionadas.

También se calificarán dentro de este apartado las actividades hechas por el alumno en los PCs y que se guardarán como archivos en los ordenadores de los alumnos.

Un cuaderno que incluya todo lo anterior con una memoria de las prácticas realizadas con suficiente corrección, y si el alumno ha desarrollado con corrección las actividades esenciales del trimestre en los PCs obtendrá como mínimo 7 puntos, pudiendo llegar hasta al 10 teniendo

en cuenta la presentación, la ortografía y la brillantez en la realización de las memorias y las actividades de nuevas tecnologías.

El cuaderno se observará varias veces durante el trimestre, siendo la calificación del apartado la media aritmética de las notas recogidas durante el trimestre.

La copia de alguna práctica de informática, tendrá como consecuencia obtener un 0 en la calificación de la parte de informática de este apartado del cuaderno del alumno.

Pruebas individuales de destreza o de conceptos(20% de la nota final)

Su intención principal será la de afianzar los aprendizajes realizados. Se considera una evaluación formativa, un instrumento de ayuda más para otorgar una calificación. Podrán incluir elementos curriculares desarrollados en el aula de nuevas tecnologías, además de los desarrollados en el aula. Será necesario para poder superar la asignatura un mínimo de un tres y medio en este apartado, en caso contrario, la asignatura quedará suspensa.

Las pruebas se realizarán con medios informáticos cuando corresponda.

Se valorará lo siguiente:

Adquisición de conceptos.

Comprensión.

Razonamientos.

Proyecto(40% de la nota final).

En este apartado se pretende valorar el resultado final del proyecto y el trabajo de cada alumno en el aula-taller. Se valorará el trabajo de los alumnos de forma individual cada día que se elabore el proyecto físico o de simulación. Se puntuará al menos con 7 puntos en este apartado a los proyectos que cumplan las condiciones expresadas cuando se propone el proyecto. La corrección del acabado, el aspecto estético y la creatividad del proyecto podrán servir para llegar a 10 puntos. Se restarán puntos por las condiciones que no se cumplan restando más o menos puntos en función de la importancia de estas condiciones.

Para aprobar la materia será necesario obtener más de 3,5 en el apartado de pruebas individuales y no obtener un 0 en ninguno de los criterios de calificación. En caso de que el alumno copie o sea sorprendido copiando durante una prueba escrita suspenderá la prueba con un 0 y deberá recuperar la prueba de forma oral en la siguiente evaluación.

Para obtener la nota final de cada trimestre se basará en la tabla del apartado **PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA NOTA FINAL**

PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA NOTA FINAL

La nota final será la media aritmética de cada uno de los trimestres, adecuándolo a lo requerido en la normativa educativa de la siguiente manera:

Nota numérica final o en el trimestre	Equivalencia en la nota final o en el trimestre
0	Insuficiente (IN)
1	Insuficiente (IN)
2	Insuficiente (IN)

3	Insuficiente (IN)
4	Insuficiente (IN)
5	Suficiente (SU)
6	Bien (BI)
7	Notable (NT)
8	Notable (NT)
9	Sobresaliente (SB)
10	Sobresaliente (SB)

3.- MEDIDAS DE REFUERZO Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.

Se considerarán recuperados los apartados de actitud, proyecto, no superados durante un trimestre, si en el siguiente trimestre se superan. El cuaderno se considerará recuperado, una vez que el alumno complete o mejore los aspectos que le han llevado a suspenderlo.

En cuanto al apartado de pruebas escritas, se dará por superado si el alumno consigue superar este apartado en dos de los tres trimestres, y en el que se ha suspendido el alumno ha puesto buena disposición para superarlo y tiene evaluación positiva en el resto de criterios, las pruebas de recuperación se llevarán a cabo en el mismo trimestre o el siguiente al suspendido.

La recuperación de una prueba escrita a causa de que el alumno/a haya sido sorprendido copiando en una prueba escrita, se realizará mediante una prueba individual en la siguiente evaluación. En caso de producirse en la tercera evaluación, se realizará una prueba individual justo antes de terminar el curso en Junio.

4.- ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DE 3º ESO

La materia se recuperará mediante una prueba escrita por trimestre, que se calificará junto a las actividades del programa de refuerzo. Los exámenes se realizarán en las fechas propuestas por los responsables de pendientes del centro

PROGRAMA DE REFUERZO

ELEMENTOS CURRICULARES: Todos los contenidos de Sistemas de Control y Robótica de 3º de ESO.

PLAN DE TRABAJO y PREVISIONES ORGANIZATIVAS: El programa consistirá en que el alumno realice un conjunto de actividades sobre los contenidos de los bloques citados anteriormente. Se realizará el bloque1 en el primer trimestre, el bloque 2 en el segundo, y el bloque 4 en el tercero. Los exámenes de cada evaluación tratarán sobre los bloques tratados en cada trimestre. Para su corrección y ayudarle a realizarlos se establecerá un recreo con periodicidad de dos semanas, durante el cual se podrá realizar la aplicación práctica de los ejercicios.

VALORACIÓN DEL PROGRAMA DE REFUERZO: Se valorará que el alumno/a realice correctamente las actividades y que sea él o ella el que las realice. Estas actividades se valorarán como el 40% de la nota siendo la prueba escrita/práctica el 60% restante.