

1. Procedimientos e Instrumentos de calificación.

En este curso las horas de la asignatura se reparten en clases teóricas, donde se imparten los contenidos conceptuales propios del área y clases prácticas, que se desarrollan en el aula taller durante los dos primeros trimestres del curso y en el aula de informática durante el otro trimestre. En estas horas se impartirán los contenidos procedimentales.

El profesor podrá disponer como estime oportuno de sus horas para uno u otro cometido, según las necesidades del grupo y el desarrollo del curso.

Los procedimientos e instrumentos de evaluaciones de la presente programación, tenemos los siguientes puntos de valoración:

- Contenidos conceptuales: En caso de realizarse varios exámenes por evaluación se procederá a calcular la nota media de los mismos con una sola cifra decimal (por redondeo a la más cercana). Cabe la posibilidad de que algún examen, debido a su complejidad, su extensión o su importancia, sea valorado en mayor porcentaje que otros. En este apartado se valora con un valor de 0 a 10 puntos:

Calificación: los exámenes supondrán un 30% de la nota.

En el caso en que el alumno no supere la nota mínima de 4 puntos en la media de todos los exámenes será calificado como máximo con 4 sean cuales sean sus notas en otros apartados.

Si un alumno faltara a un examen, se le evaluará teniendo en cuenta el resto de las notas que tenga el profesor. El profesor podrá repetirle el examen sólo si presenta debidamente un justificante legal. Si no presentase dicho justificante se considerará como no presentado.

Cualquier conducta fraudulenta (copiar, intercambiar folios, facilitar contenidos a un compañero, etc...) durante la realización de alguna prueba de examen comportará la interrupción inmediata de la misma para el alumno o alumnos afectados y la calificación de dicho examen será de cero.

- Contenidos procedimentales: Será calificado sin decimales con un valor de 0 a 10 puntos, los siguientes proyectos:
 - o Proyectos de taller.
 - o Informática. o
 - Presentaciones. o
 - Prácticas.
 - o Taller de robótica

La calificación de los trabajos deben tener una nota superior a 4 puntos. En caso contrario el alumno será calificado como insuficiente

Calificación: los proyectos supondrán un 60% de la nota. El taller de robótica tendrá un valor del 5% dentro de este 60% en cada evaluación.

- Contenidos actitudinales: La actitud será incluida como apartado de evaluación de los contenidos procedimentales de carácter grupal.
- Cuaderno: Será calificado sin decimales con un valor de 10 puntos:
Calificación: el cuaderno y las tareas supondrá en 10% de la nota.

Conocidos los porcentajes para cada apartado se procederá a calcular la nota final y se calificará sin decimales por redondeo a la más cercana.

La nota final de la evaluación: se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Nota} = (3A + 6B + 1C) / 10$$

Donde A es la nota obtenida en el apartado de contenidos conceptuales, B es la nota obtenida en el bloque de contenidos procedimentales, C es la nota obtenida en cuaderno.

La calificación obtenida de la operación aritmética indicada será redondeada a un valor entero, cuando el valor decimal sea igual o superior a 0,5 se redondeará al valor entero inmediatamente superior, y en caso de valor decimal inferior a 0,5 al valor entero inmediatamente inferior (excepto entre 4 y 5). Se considerará aprobado al alumno que obtenga nota, ya redondeada, igual o superior a cinco.

Aquel alumno que no supere una evaluación dispondrá de un examen de recuperación al término de la misma, que englobará toda la materia impartida en la evaluación. Para presentarse a dicha recuperación el alumno debe haber realizado el proyecto del aula taller o informática y entregar el cuaderno completo y trabajos en el examen de recuperación y tener una valoración positiva en la actitud.

La nota final de Junio:

Para la obtención de la calificación de junio se realizará la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones.

La evaluación final en junio será positiva en alguno de estos dos casos:

- si están las tres evaluaciones aprobadas.
- si hay una única evaluación suspendida con nota superior a 4 y la media de las tres evaluaciones es cinco o superior a cinco.

Los alumnos que no alcancen dicho valor en la calificación de junio se ajustarán a lo programado para la recuperación en la convocatoria de extraordinaria de junio.

Recuperación de Evaluaciones pendientes

Para poder recuperar las evaluaciones pendientes, los alumnos tendrán la posibilidad recuperar a lo largo de la evaluación siguiente (1ª y 2ª Evaluaciones) o bien antes de finalizar el curso en junio (3ª Evaluación) de realizar un examen escrito, en el que se englobará todas las unidades didáctica que se hayan impartido en la evaluación suspensa.

Para presentarse a dicha recuperación el alumno debe haber realizado el proyecto del aula taller o informática y entregar el cuaderno completo, y trabajos en el examen de recuperación y tener una valoración positiva en la actitud.

El examen será una prueba escrita que deberá aprobar con una puntuación igual o superior a 5 (sobre 10). Y el resultado de esta prueba se redondeará según los criterios seguidos para las calificaciones de las evaluaciones, y se considerará aprobado al alumno que obtenga nota, ya redondeada, igual o superior a cinco.

Al cómputo global le penalizamos con un 10% salvo en el caso en el que dicha penalización suponga una nota inferior a 5.

Actividades de refuerzo para recuperación de evaluación.

Se considera necesario realizar actividades de refuerzos y apoyo para los alumnos con dificultades de aprendizaje para lograr la recuperación, estas son las siguientes:

- Entrega de trabajos distintos a los realizados durante de la evaluación, basados en los contenidos mínimos exigibles para superar la asignatura.
- Uso de distintos materiales didácticos a los empleados en la evaluación que estén en consonancia con las capacidades de estos alumnos.
- Agrupaciones por niveles de alumnos en las propuestas de trabajo.
- Distintas propuestas de trabajo con distintos grados de complejidad, atendiendo a las capacidades de estos alumno.

Prueba extraordinaria de junio y actividades

La prueba extraordinarias de junio, será un examen escrito global de toda la materia, incluyendo toda las unidades didácticas impartidas en clase durante todo el curso. El examen será una prueba escrita que deberá aprobar con una puntuación igual o superior a 5 (sobre 10). Y el resultado de esta prueba se redondeará según los criterios seguidos para las calificaciones de las evaluaciones, y se considerará aprobado al alumno que obtenga nota, ya redondeada, igual o superior a cinco.

La duración de cada una de las pruebas estará sometida al tiempo asignado para cada grupo de acuerdo con el calendario elaborado por la Jefatura de Estudios.

2. Criterios de calificación

Aplicando los criterios establecidos anteriormente, la nota de la evaluación se hará según la tabla que sigue.

| Curso | 1° ESO | 2° ESO | 3° ESO |
|-----------------------|--------|--------|--------|
| Pruebas escritas | 30% | | |
| Proyectos y prácticas | 60% | | |
| Observación Directa | | | |
| Cuaderno | 10% | | |

La calificación final del curso es la media de las tres evaluaciones, existiendo la posibilidad de compensar una evaluación suspensa con 4 con otras dos con notas superiores a 5.

Se aprueba la asignatura cuando la nota media de las tres evaluaciones es igual o superior a 5 puntos, siempre que la nota de cualquiera de ellas, después de haber realizado el correspondiente examen de recuperación, no sea inferior a 4 puntos.

La nota correspondiente al boletín de notas se calculará de la siguiente forma:

- Se trunca durante las evaluaciones ordinarias. En la evaluación final, si la nota es menor que 5, se truncará, si es mayor que 5, se redondeará.

3. Procedimiento de recuperación para alumnos con la materia pendiente de 2° y 3° de la ESO

Alumnos de 3°ESO con pendiente Tecnología de 1°ESO

Al comienzo del curso se les informará a los alumnos con tecnología pendiente del segundo o tercer curso de la ESO de las fechas de los dos exámenes recuperación, personalmente por el Jefe de Departamento.

En esta información constará:

1. Fecha del examen 1° parte.
2. Fecha del examen 2° parte.
3. Temas del examen 1° parte
4. Temas del examen 2° parte

Además, a los alumnos se les hará entrega de un cuaderno de trabajo para preparar dichos exámenes. Este cuaderno deberá entregarse al profesor antes de la fecha del examen.

En caso de que algún alumno demande ayuda se coordinará reuniones (recreos o 7º horas) para ayudar al alumno a preparar los exámenes de pendiente.

4. Metodología y recursos didácticos

La manera de llevar a cabo esta integración es mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos por lo que las actividades procedimentales deberán estar planteadas de tal manera que el enfoque de las mismas esté relacionado con el objetivo a conseguir, dar solución a un problema tecnológico concreto. Esta solución puede ser un producto físico, como el prototipo de una máquina; o inmaterial, como por ejemplo, una presentación multimedia, un programa informático de un videojuego, etc. Se fomentará el aprendizaje de conocimientos y el desarrollo de destrezas que permitan, tanto la comprensión de los objetos técnicos, como su utilización.

Se pretende a través de esta metodología, por tanto, fomentar la creatividad del alumnado de manera que no sólo sean usuarios responsables y críticos de la tecnología, sino que además, se conviertan en creadores de tecnología.

La metodología de resolución de problemas técnicos implica, necesariamente, que el grupoclase se organice en grupos de trabajo. Las actividades deben estar planteadas de tal manera que contribuyan a la adquisición de las competencias clave, por lo que el trabajo en equipo, la asunción de roles y la interacción entre los miembros del grupo deben constituir la base del trabajo de los alumnos, sin menoscabo del trabajo y del esfuerzo individual.

El trabajo en el aula-taller es una parte fundamental para el desarrollo del currículo de la asignatura de Tecnología, programación y robótica. Este espacio favorece el trabajo colaborativo en el que cada uno de los integrantes aporta al equipo sus conocimientos y habilidades, asume responsabilidades y respeta las opiniones de los demás, así como la puesta en práctica de destrezas y la construcción de proyectos respetando las normas de seguridad y salud en el trabajo y aplicando criterios medioambientales y de ahorro.

Como resultado de este planteamiento la actividad metodológica se basará en las siguientes orientaciones:

- La adquisición de los conocimientos técnicos y científicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica.
- La aplicación de los conocimientos adquiridos al análisis de objetos tecnológicos existentes, y a su posible manipulación y transformación.
- La aplicación de esos conocimientos a un proyecto tecnológico como término del proceso de aprendizaje.

- La transmisión de la importancia social y cultural de los objetos tecnológicos desarrollados por el ser humano y las consecuencias sociales que han supuesto a lo largo de la historia de la humanidad.

Esta forma de trabajar en el aula/aula-taller permitirá al alumnado un aprendizaje autónomo, base de aprendizajes posteriores imprescindible en una materia que está en constante avance, además de contribuir notablemente a la adquisición de competencias como “Aprender a aprender”, “Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor” y por supuesto “Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología”. En el aula-taller se construirán aquellos circuitos, mecanismos o proyectos que requiere cada bloque de contenidos utilizando las herramientas adecuadas y siguiendo las normas de seguridad e higiene propias de un taller.

El uso de programas de simulación virtual es una herramienta muy utilizada en muchas actividades tecnológicas, así, en esta materia esta herramienta es muy útil y se deberá usar para verificar el funcionamiento de sistema tecnológicos y afianzar los contenidos teóricos. Consecuentemente, el uso de ordenadores es muy importante ya que, aparte de los programas de simulación, hay contenidos donde el ordenador es de uso obligatorio.

Con todo ello debemos conseguir que el aprendizaje sea significativo, es decir que parta de los conocimientos previamente adquiridos y de la realidad cercana al alumnado y a sus intereses de tal manera que se implique de manera activa y receptiva en el proceso de aprendizaje.

El Plan de lectura del Departamento contempla las siguientes actuaciones:

- Favorecer la comprensión de los enunciados de los problemas, para que los alumnos sean capaces de extraer las informaciones clave para su correcta resolución.
- Incluir preguntas teóricas en todas las pruebas escritas (vocabulario, cuestiones teóricas, definiciones,...) propiciando el cambio de actitud del alumno ante el estudio de la Física y la química y la adquisición de vocabulario específico y formalización lingüística de conceptos.
- Exigir la redacción de las respuestas en cualquier problema o ejercicio no estrictamente operacional y penalizar la ausencia de frases de respuesta a las preguntas realizadas.
- Corregir de forma sistemática los errores ortográficos y de acentuación, el uso inadecuado de abreviaturas y las incoherencias en la redacción.

A los alumnos se les va a sugerir se den de alta en el “Notiweb”, revista digital de prensa que diariamente envía un correo con noticias de ciencia y tecnología publicadas en diversos medios, tanto impresos como digitales.

Mensualmente se les pedirá que seleccionen una noticia sobre tecnología y la presenten al profesor. El día de entrega de dicha noticia será el último día del mes en curso y el primer día del siguiente. Para incentivar la participación, por cada noticia entregada en forma y modo, se les sumará 0.1 puntos en la nota final de la evaluación. Así mismo, de entre todos los alumnos

que hayan entregado noticia, se pedirá a uno o dos de ellos que expongan al resto el contenido de su noticia.

Además de los libros de texto se utilizarán diversos recursos didácticos tales como: - Materiales curriculares elaborados por el profesorado del departamento o externos. - Cuadernillos de ejercicios y fichas de actividades. - Prensa diaria y revistas de divulgación científica. - Libros de lectura. - Textos científicos para su comentario. - Medios audiovisuales: Videos didácticos y científicos, CDs educativos, diapositivas, transparencias, programas específicos de TV (Redes en TVE; Odisea en Vía Digital, Universo mecánico etc). - Páginas web educativas, de universidades, de organismos oficiales etc... - Objetos y materiales del entorno natural o social del alumno que se pueden encontrar en la vivienda, calle, museos, industrias, comercios, etc. - Ordenadores, pizarras, pizarra digital , etc....

Taller de robótica:

Todas las semanas un grupo de 4 alumnos de 3º de la ESO durante una de las sesiones de la asignatura, realizarán un taller de robótica.

En estas sesiones prácticas trabajaremos contenidos relacionados con la robótica y la programación a través de los autómatas M-Bot y la impresión 3D.

5. Medidas de atención a la diversidad y adaptaciones curriculares

Hay varios ACNEE que precisan ACI no significativas. Por otro lado, hay una alumna que precisa de ACI significativa pero no en esta asignatura.

Dichas ACI se abordarán en colaboración con el Departamento de Orientación.

En cuanto a las diversas capacidades dentro de cada clase se tratan de cubrir según las siguientes ideas.

Las tareas que genera el proceso de resolución de problemas pueden graduarse de tal forma que se puedan atender la diversidad de intereses, motivaciones y capacidades que, por lo general, coexisten en las aulas de la ESO, de tal modo que todos los alumnos experimenten un crecimiento efectivo, un desarrollo de sus capacidades.

Una primera forma de adecuación a la diversidad de capacidades e intereses puede producirse, a veces sin la intervención directa del profesor, en el reparto de las tareas entre los distintos miembros del equipo. No debe ser ésta la única forma de proceder, ya que podría ocurrir que a lo largo de toda la etapa los mismos alumnos se hagan cargo del mismo tipo de tareas sin ocuparse de otras que pueden ser importantes para su desarrollo personal.

Se puede atender la diversidad de capacidades mediante:

- Actividades de adiestramiento manual en el trabajo de la madera, metal, etc.

- Graduando la dificultad de las tareas mediante la mayor o menor concreción de su finalidad.
- Guiando en mayor o menor medida el proceso de solución.

Ofreciendo actividades de ampliación de cada una de las unidades con carácter voluntario La adecuación a la diversidad de intereses se puede conseguir:

Permitiendo la elección entre una amplia gama de problemas que sean semejantes respecto de las intenciones educativas.

Es particularmente importante atender la diversidad de intereses entre chicos y chicas, planteando problemas o propuestas respecto de las cuales las chicas se sientan interesadas, estimulándolas a superar su inhibición a la hora de ejecutar una tarea técnica o de asumir la dirección de un grupo, resistiéndose a su tendencia a agruparse entre sí, en grupos femeninos. Esto supone una cierta discriminación positiva.

ADAPTACIONES CURRICULARES PARA LOS ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

Para cada caso, si lo hubiera, se tratará individualmente según las pautas que sean dictadas por el Departamento de Orientación.

6. Actividades complementarias

Durante el presente curso se llevarán a cabo las siguientes actividades complementarias:

- 1º ESO:
 - o Visita al museo del aire. Cuatrovientos Madrid. Segundo trimestre. o Charla: Privacidad, identidad digital y reputación. Tercer trimestre.
- 2º ESO:
 - o Museo del Ferrocarril de Madrid. Pº Delicias 61 - 28045 Madrid. Tercer trimestre. o Charla: Protección virus y fraudes. Seguridad de los dispositivos. Primer trimestre.
- 3º ESO:
 - o MUNCYT. Alcobendas. Segundo trimestre.
 - o Participación en el concurso de Robótica: Desafío Las Rozas.