

1. OBJETIVOS

La tecnología es omnipresente en nuestra sociedad. Por esta razón la Educación Secundaria Obligatoria está obligada a formar ciudadanos con un buen conocimiento de los materiales, los objetos y los procesos tecnológicos, capaces de tomar decisiones bien fundadas en una sociedad profundamente tecnificada.

Los objetivos de la asignatura de Tecnología y Digitalización en 3º de ESO son:

- Conocer las etapas del proceso tecnológico y aplicarlas al desarrollo de algún proyecto particular.
- Calcular, a partir de la distribución de las resistencias (en serie, en paralelo o en configuraciones mixtas) la resistencia total de un circuito, las intensidades de corriente en cada línea del mismo y la potencia consumida.
- Reconocer la ley de inducción electromagnética como el proceso que facilita la generación de electricidad en centrales hidroeléctricas, térmicas, nucleares o eólicas y la transformación de la energía eléctrica en energía mecánica a través del motor eléctrico.
- Entender el funcionamiento de los dispositivos electrónicos básicos (diodo y transistor) y su operación en circuitos electrónicos básicos.
- Conocer la estructura básica de Internet y familiarizarse con los procedimientos que garantizan la seguridad y la privacidad en Internet.
- Crear una página web y familiarizarse con las herramientas de publicación (blogs), colaboración (wikis) y almacenamiento y compartición de documentos.
- Aprender los rudimentos de algún lenguaje de programación por bloques o textual.
- Conocer la diferencia entre sensores y actuadores. Diseñar un proyecto robótico sencillo.

En nuestro colegio esta materia se imparte en inglés. Ello comporta una dificultad añadida para el alumno, pero, al mismo tiempo, proporciona una oportunidad excepcional para profundizar en el conocimiento y la práctica de esta lengua extranjera. No debe olvidarse, por otra parte, que el inglés es, en la actualidad, el idioma científico por excelencia, que la bibliografía científica y técnica en este idioma es la más abundante, y que son muy numerosos los préstamos lingüísticos que el español ha tomado del inglés para designar objetos y procesos tecnológicos. En cualquier caso, el profesor dará prioridad (en el proceso de enseñanza/aprendizaje y especialmente en la evaluación) a la adquisición de los contenidos propios de la materia por delante del dominio del inglés (o, por decirlo de otra forma, si bien la materia de Tecnología y Digitalización es una clase *en inglés*, no se trata de una clase *de inglés*).

2. CONTENIDOS (SABERES BÁSICOS)

La materia se articula en torno a cinco bloques:

- Proceso de resolución de problemas
- Comunicación y difusión de ideas
- Pensamiento computacional, programación y robótica
- Digitalización del entorno personal de aprendizaje
- Tecnología sostenible

3. SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS (SITUACIONES DE APRENDIZAJE)

La asignatura se imparte dos horas a la semana. El 50 % de las horas lectivas se dedica a los contenidos teóricos descritos arriba y el otro 50 %, al desarrollo del proyecto *bMaker* (un proyecto educativo digital desarrollado por la editorial *Macmillan* y la compañía de telefonía *BQ* centrado principalmente en la programación y la robótica) a través del trabajo práctico en grupos en el Aula de Informática.

La secuenciación de los contenidos de la asignatura es, por tanto, la siguiente:

1ª evaluación:

El proyecto tecnológico

Proyectos de *bMaker*

2ª evaluación:

Electricidad y electrónica

Proyectos de *bMaker*

3ª evaluación:

Web 2.0

Proyectos de *bMaker*

Esta distribución es susceptible de modificaciones en función de las necesidades del grupo.

4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos de evaluación empleados a lo largo del curso serán los siguientes:

- La realización de **pruebas objetivas escritas**. Pese a que dichas pruebas se realizarán en inglés, lo que se busca con las mismas no es la evaluación del dominio de esa lengua por parte del alumno, sino la evaluación de sus conocimientos de la asignatura de Tecnología y Digitalización. Por esta razón estas pruebas consistirán principalmente en preguntas de respuesta breve. Asimismo, los alumnos pueden, si así lo desean, responder en español, aun cuando esto les acarrearé una penalización (descrita más abajo, en los criterios de corrección).
- La realización de **proyectos** dentro del horario escolar (en particular, proyectos de *bMaker*) y **tareas** fuera del horario de clase. La realización de proyectos y tareas será, en unos casos, individual y, en otros, grupal.
- La valoración de la **actitud y participación en clase** de cada alumno: calidad de las observaciones, sugerencias y preguntas que el alumno formule durante las sesiones; corrección de las respuestas a preguntas del profesor; capacidad para establecer relaciones entre distintas partes del temario y entre éste y el de otras materias; interés de las propuestas para ampliar los contenidos impartidos; etc.

Los **criterios de corrección** serán los siguientes:

a) En el caso de las **pruebas objetivas escritas**:

- Si se trata de una pregunta teórica, sólo existen dos opciones: la respuesta es correcta, en cuyo caso el alumno recibe la puntuación máxima, o es incorrecta, en cuyo caso no se le otorga ningún punto por ella. En caso de que el alumno dé la respuesta correcta en español (o con errores gramaticales u ortográficos graves en inglés), sólo se le dará el 75% de la puntuación máxima.
- Si se trata de un problema, un planteamiento correcto recibe un 25% de la puntuación. El 75% restante corresponde a la resolución correcta del mismo. Si en la resolución el alumno comete algún fallo operativo que no conlleva la mala aplicación o el desconocimiento de una regla operacional fundamental, sólo se le penalizará con un 25% de la puntuación máxima. En caso de errores operativos graves, que denoten el desconocimiento o la aplicación incorrecta de una regla operacional que el alumno debería conocer, sólo se le otorgará el 25% de la puntuación, es decir, la parte correspondiente al planteamiento.
- Si, durante la realización de una prueba escrita, un alumno es sorprendido poniendo en práctica cualquier procedimiento no reglamentario, como ayudarse de fuentes escritas (en papel o digitales), recibir información (directamente o por medios electrónicos) de otros compañeros o de personas ajenas al grupo, adjuntar respuestas realizadas por otros (o por él mismo con anterioridad a la prueba), o proporcionar ayuda a un compañero sobre el contenido de las preguntas, su calificación en el conjunto de la prueba será 0 (cero). La misma penalización se aplicará en el caso de que el uso de alguno de los procedimientos no reglamentarios mencionados arriba se establezca de forma incontrovertible con posterioridad a la realización de la prueba (por ejemplo, durante la corrección de la misma).
- En el texto de las pruebas escritas, junto al enunciado de las preguntas, se indicarán las puntuaciones máximas por pregunta y por apartado. En caso de que no se indique nada debe entenderse que todas las preguntas y apartados tienen la misma valoración.

b) En el caso de los **proyectos y tareas**, individuales o grupales:

- Si se trata de proyectos o tareas **individuales**, se valorará, sobre todo, la corrección y/o calidad del trabajo presentado, pero también se tendrá en cuenta la pulcritud en la presentación y la puntualidad en la entrega.
- Si se trata de proyectos **grupales**, además de los aspectos señalados para las tareas individuales, se valorará la capacidad de trabajo en equipo exhibida por el alumno (diligencia en la proposición de soluciones, capacidad de diálogo, respeto hacia los compañeros y por las decisiones alcanzadas por el grupo, etc.). Esto significa que en las tareas grupales no se asignará automáticamente la misma nota a todos los miembros del grupo, sino que se valorará el grado de participación y la dificultad de las tareas acometidas por cada uno de ellos.

5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La nota de cada evaluación será el resultado de la media ponderada de las calificaciones correspondientes a los instrumentos de evaluación indicados en la sección anterior. Las ponderaciones son las siguientes: un 50% de la nota procederá de las pruebas objetivas escritas; un 40%, de los proyectos y tareas; y un 10%, de la actitud y participación en clase.

Si se lleva a cabo más de una prueba escrita en una evaluación, la ponderación de las notas obtenidas en cada una de ellas queda a criterio del profesor, pero, en cualquier caso, debe guardar relación con el volumen de la materia incluida en cada prueba.

Para que un alumno apruebe el curso en la evaluación final debe aprobar las tres evaluaciones. En ese caso, su calificación final será el promedio de sus calificaciones en las tres evaluaciones (cada una de las cuales contará lo mismo). Si un alumno no aprueba alguna evaluación suspenderá la asignatura (aunque la media de las calificaciones en las tres evaluaciones sea superior a 5).

6. RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

Si un alumno suspende la 1ª o la 2ª evaluación podrá recuperarlas, en el curso de la siguiente evaluación, realizando una prueba escrita que incluya todos los contenidos de la evaluación suspendida. La nota final de la evaluación será la obtenida en esta prueba. El requisito para aprobar es obtener, al menos, un 5.

En los casos en que el profesor así lo disponga, el alumno podrá recuperar la evaluación realizando un trabajo escrito sobre un tema relacionado con alguno de los contenidos de la evaluación suspendida. El tema del trabajo, su extensión, formato, fecha de entrega y demás requisitos serán los marcados por el profesor. La nota final de la evaluación será la obtenida en el trabajo. Como en el caso del examen, la condición para aprobar es obtener, al menos, un 5.

Si, al terminar la 3ª evaluación, un alumno tiene suspensa alguna evaluación (es decir, si no ha conseguido recuperar la 1ª o la 2ª, o ha suspendido la 3ª), hará un examen que incluya todo los contenidos de las evaluaciones pendientes. La nota obtenida en este examen será la asignada a las correspondientes evaluaciones.

7. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN PARA LOS ALUMNOS QUE PIERDEN EL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA

Si un alumno, en virtud de lo establecido en el Reglamento de Régimen Interno del colegio, pierde el derecho a la evaluación continua se le asignará una colección de ejercicios y será examinado, al final del período de evaluación correspondiente, mediante un control escrito que abarcará todos los contenidos de la misma. Los alumnos deberán entregar los ejercicios en la fecha fijada por el centro para la celebración de la prueba escrita. La entrega de los ejercicios es un requisito obligatorio para aprobar la evaluación. La nota será la media ponderada de la calificación de la prueba escrita y la calificación de los ejercicios, teniendo en cuenta que la ponderación de ambos instrumentos es: 80% para la prueba escrita y 20% para los ejercicios. Para aprobar es preciso obtener una nota igual o superior a 5.

En caso de que la pérdida del derecho a la evaluación continua vaya más allá de una evaluación, el alumno será evaluado mediante un examen global final y una colección de ejercicios de todo el curso, con la misma ponderación de 80 % y 20 %. Para aprobar la asignatura es preciso obtener una nota igual o superior a 5.