Tecnología y Digitalización – 2º ESO

PROGRAMA DE TRABAJO PARA EL CURSO 2026-2027

1.- DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS TEÓRICOS

1ª evaluación:

- Método de proyectos: Proyecto del parchís: Septiembre
- Situación de aprendizaje 1: ¿Qué noticia tecnológica te gustaría contar al mundo?: octubre-noviembre
- Práctica de taller 1: Aerogeneradores: una opinión con fundamento: noviembre-diciembre
- Práctica de taller 2: Nuestro tangram navideño: diciembre

2ª evaluación:

- Práctica de taller 2: Nuestro tangram navideño: diciembre
- Situación de aprendizaje 2: Salvar Portman: Enero
- Situación de aprendizaje 4: Un puente hacia la sostenibilidad: Febrero
- Práctica de taller: Estructura para un escenario: Marzo

3ª Evaluación

- Situación de aprendizaje 6. SOS Titanic: Abril
- Práctica de taller 6. Ilumina tus reuniones: Mayo
- Proyecto subir nota: Documental: ¿Cómo podemos potabilizar el agua?: Junio
-

2.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA

La materia se organiza en cinco bloques: Proceso de resolución de problemas; Comunicación y difusión de ideas; Pensamiento computacional, programación y robótica; Digitalización del entorno personal de aprendizaje y Tecnología sostenible.

La puesta en práctica del bloque de Proceso de resolución de problemas exige un componente científico y técnico y ha de considerarse un eje vertebrador a lo largo de toda la asignatura. En él se trata el desarrollo de habilidades y métodos que permitan avanzar desde la identificación y formulación de un problema técnico, hasta la solución constructiva del mismo y, todo ello, a través de un proceso planificado y que busque la optimización de recursos y de soluciones.

El bloque Comunicación y difusión de ideas, propias de la cultura digital, implican el desarrollo de habilidades en la interacción personal mediante herramientas digitales. El bloque Pensamiento computacional, programación y robótica, abarca los fundamentos de algorítmica para el diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles, siguiendo con la automatización programada de procesos, la conexión de objetos cotidianos a internet y la robótica.

Un aspecto importante de la competencia digital se aborda en el bloque Digitalización del entorno personal de aprendizaje, enfocado a la configuración, ajuste y mantenimiento de

equipos y aplicaciones para que sea de utilidad al alumnado y optimice su capacidad para el aprendizaje a lo largo de la vida. En el bloque de Tecnología sostenible se contempla el desarrollo de proyectos que supongan la puesta en marcha de acciones para desarrollar estrategias sostenibles.

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo, requiere metodologías específicas que lo fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones, por ejemplo. Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo, complementándose entre sí, y la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia, deben promover la participación de alumnos con una visión integral de la disciplina, resaltando su esfera social ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad.

La metodología se establece en función de las orientaciones del currículo, añadiendo los elementos propios de la materia y las orientaciones del Proyecto Innovador del Centro.

En este sentido la asignatura de Tecnología y Digitalización en el curso de 2º de ESO, utilizará una metodología que respetará los siguientes principios:

- **Clase magistral**: El profesor explica y los alumnos toman nota, participan en clase y hacen un examen. Es la metodología más tradicional, sin embargo, puede ayudar a aclarar conceptos teóricos.

- **Rutinas de pensamiento**: son una serie de herramientas compuestas por secuencias sencillas que pretenden ayudar a los alumnos a pensar e ir más allá de la intuición. Sirven como apoyo para empezar a desarrollar el conocimiento. Se usarán para introducir cada unidad didáctica.

- **Destrezas de Pensamiento**: constituyen una metodología que pretende mejorar el pensamiento creativo y crítico de los alumnos para hacerlo más efectivo. Son más complejas que las rutinas de pensamiento. Aprenderemos a usar una durante este curso.

- **Cine en el aula**: los alumnos de hoy en día son audiovisuales y muchas veces comprenden mejores conceptos complicados como los que se trabajan en la asignatura de TPR a través del vehículo del cine que en una explicación teórica.

- **Evaluación con rúbricas**: de modo especial a la hora de hacerse conscientes del propio aprendizaje y también a la hora de evaluar de modo lo más objetivo posible,

Algunos aspectos que se destacan en el desarrollo metodológico de la asignatura

Nuestro Centro se halla inmerso en un programa de innovación educativa en colaboración con Escuelas Católicas de Madrid que se llama *Innovación 43,19*. Pensamos que la asignatura de Tecnología y digitalización tiene todas las características para encarnar los principios educativos innovadores que plantea este programa. Concretamente estas son las metodologías activas que se llevarán a cabo. Se indica también en qué unidades se van a emplear las distintas metodologías y herramientas.

- **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).** A partir de un tópico elegido por los

alumnos y motivado por el profesor, elaboramos un proyecto que tiene un producto final claro y en el que los alumnos son protagonistas del aprendizaje. Las clases se organizan para dejar trabajar en este proyecto y se cambia la estructura. Este modo de enseñar implica todos los demás que se exponen en este documento. Partiendo de las situaciones de aprendizaje que orientan cada unidad didáctica del curso, cada una se convierte en sí misma en un Proyecto del que aprender. También colaboramos en el Proyecto de Centro en el que la asignatura de Tecnología y digitalización aporta su particular visión al proyecto que se realiza en todo el Centro.

- **Desarrollo del aprendizaje cooperativo (AC)**. El estudio y reflexión de esta asignatura nos hace ver que el ser humano es un ser social, que requiere de otros para vivir en sociedad y que las decisiones económicas afectan a más personas de las que pueda parecer a simple vista. Por eso la naturaleza del AC, basada en la heterogeneidad y en la realidad de que compartir en grupo es más que la suma de individualidades, hacen de la asignatura que el AC no solamente sea una metodología adecuada, sino un contenido a aprender para desarrollar en la vida. Se trabajará en todas las Unidades Didácticas.

Uso integrado de las TIC. La tecnología está presente en todas nuestras acciones cotidianas, y nos proponemos enseñar a usar la tecnología de la información y la comunicación (TIC) no sólo de una manera instrumental, que resulte útil al estudiante en la búsqueda de información o en la resolución de problemas planteados en la clase, sino procurando su integración en la vida del alumno y su uso ético. Las redes sociales o las herramientas de construcción y manipulación de imágenes, por ejemplo, son instrumentos que permiten nuevas formas de expresión de la cultura y la identidad personal que hay que aprender a dominar. Por tanto, las Clases TIC, son aquellas en las que predomina el uso de dispositivos electrónicos, y aprendizaje de diversas herramientas TIC. Usaremos la sala de ordenadores del Centro o bien se desarrollarán en el aula: móviles, tablets, portátiles. Además, todos los trabajos de los alumnos, se presentarán a través de la plataforma TEAMS. No obstante, aprenderemos a usar una herramienta TIC en cada Unidad trabajada.

3.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN

Tal como especifica el citado Decreto, La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora. La evaluación de los alumnos tendrá un carácter formativo y será instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje

Qué evaluamos

Los criterios de evaluación vienen determinados por los elementos del currículo vigente para la asignatura. Los criterios de calificación se detallan a continuación:

100% Proyectos o trabajos: se dividen de la siguiente manera:

- 40 % Proyectos que se desarrollen en el taller-aula e informática
- 60 % Situaciones de aprendizaje: tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la

autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

En ambos porcentajes, no se puntuará sólo el acabado del trabajo, sino que también se tendrán en cuenta otros aspectos como el cuaderno individual donde escribirán las diferentes fases del proyecto, el proceso de creación, las habilidades sociales para trabajar en equipo, el espíritu emprendedor para afrontar las dificultades y el respeto a las normas de seguridad e higiene en el taller-aula y presentación oral (defensa). Las entregas fuera del plazo establecido no justificadas no serás evaluadas. Para aprobar esta parte de la asignatura y poder sumar el resto de porcentajes que conforman la nota final de la evaluación, la calificación media obtenida en dichas pruebas será de 5,0 puntos o superior.

Cuándo se evalúa

- La nota de cada unidad: se obtiene mediante porcentajes tal como se ha especificado previamente.
- La nota de cada Evaluación: se obtiene mediante la media ponderada de las unidades correspondientes.
- La nota final de la asignatura se hace con la media de las tres evaluaciones. No hay examen global en junio, pero hay otras actividades que permiten subir nota.

Para aprobar cada evaluación se deberá obtener una nota mayor o igual a cinco. La nota de cada evaluación y la nota final se obtendrá por redondeo a la cifra entera más cercana, y en caso de equidistancia a la superior, siempre que se supere el cinco como nota base.

Criterios para la atribución de menciones honoríficas

A los alumnos que obtengan la calificación de diez podrá otorgárseles una mención honorífica, siempre que el resultado obtenido sea consecuencia de un excelente aprovechamiento académico unido a un esfuerzo e interés por la materia especialmente destacable. Las menciones honoríficas serán atribuidas por el departamento de coordinación didáctica responsable de la materia, a propuesta del profesor. El número de menciones honoríficas por materia en un curso no podrá superar en ningún caso el 10 por 100 del número de alumnos matriculados en esa materia en el curso.
En resumen:
- Haber obtenido sobresaliente en las tres evaluaciones

Procedimientos extraordinarios de evaluación para los alumnos que superen el máximo de faltas de asistencia fijado en el plan de convivencia para la pérdida del derecho a la evaluación continua.
La evaluación continua del alumnado requiere su asistencia regular a las clases y a las actividades programadas para las distintas materias que constituyen el plan de estudios. De
conformidad con el artículo 36.2 del Decreto 32/2019, de 9 de abril, los procedimientos extraordinarios de evaluación para los alumnos que superen el máximo de faltas de asistencia fijado en el plan de convivencia, que consiste en la acumulación de un 25% de faltas en la asignatura, conllevan la pérdida del derecho a la evaluación continua.
Para poder superar la asignatura, el alumno deberá realizar un trabajo con todos las situaciones de aprendizaje y prácticas de taller vistas en clase de la asignatura y presentarse a un examen global previo a la junta de evaluación final. Se le facilitará una rúbrica para el trabajo. Estos son los porcentajes de los criterios de evaluación para

obtener la calificación final del alumno:
- Trabajo: 60%
- Examen de contenidos: 40%

Sistema de recuperación de materias pendientes

Quienes promocionen sin haber superado todas las materias o ámbitos seguirán los planes de refuerzo que se darán a conocer durante el mes de octubre. Se revisará el progreso de los alumnos y su aplicación personalizada en dos momentos a lo largo del curso: segunda semana de enero y segunda semana posterior a las vacaciones de Semana Santa.
Si el profesor considera que ha superado los objetivos y adquirido las competencias correspondientes tras estos dos momentos de seguimiento, no será necesario presentarse a las pruebas globales de evaluación final. Si por el contrario no se superan, los alumnos con esta materia pendiente de cursos anteriores deben presentarse a las citadas pruebas.
Estos son los instrumentos de evaluación y criterios de calificación que se utilizarán:
- En enero:
  - Entregará la mitad del trabajo solicitado de conceptos de la materia
- En abril
  - Entregará la mitad del trabajo solicitado de conceptos de la materia
- En junio
  - Entregar el trabajo completo.

Calificación de la expresión escrita

- Penalización por error ortográfico: 0,10 por cada tilde, 0,20 por cada falta
- No se podrá bajar más de dos puntos ni se podrá suspender por faltas de ortografía.

Normas de presentación

- Los trabajos: se presentarán en Edmodo. Se tendrán en cuenta todas las observaciones ortográficas y de presentación.
- Los textos deberán respetar los principios de orden, coherencia, cohesión y adecuación al contexto.
- Se recomienda utilizar enunciados cortos, evitar las repeticiones y las palabras comodín, aplicar correctamente los tecnicismos de la materia y presentar el escrito con una ortografía correcta, cuidando también la división silábica al cortar una palabra y prestando atención a las mayúsculas y los signos de puntuación.
- No se admitirán abreviaturas del tipo xq, tb, ke y serán consideradas faltas de ortografía.

Instrumentos de evaluación

- Exámenes tipo test mediante diversas plataformas (porcentaje de trabajo en clase 30%)

- Proyectos tecnológicos (forma parte del porcentaje de trabajos en clase 35%)
- Situaciones de aprendizaje (forma parte del porcentaje de trabajos en clase 35%)
- Para obtener una nota objetiva se utilizará:
    - Rúbricas para el ABP, Podcasts y todos aquellos elementos que requieran entregas de trabajos con posibilidad de valoración.

Observación directa en las clases

4.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El profesor en coordinación con el Departamento de Orientación, irá ajustando la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades del alumnado y desde la materia se facilitarán recursos y estrategias metodológicas variadas que permitan dar respuesta a las diversas motivaciones, intereses y capacidades que presentan los alumnos.

Se llevarán a cabo siempre que se precisen adaptaciones metodológicas: en relación con los procedimientos o instrumentos de evaluación, materiales, actividades de aprendizaje, presentación de contenidos (facilitando la fijación de los mismos suscitando puntos de interés y estimulando a los alumnos que tienen otro ritmo de aprendizaje o valorando cualquier esfuerzo realizado, no solo al rendimiento, sino al hecho de estar sobre las tareas).

Además, se tendrán en cuenta adaptaciones en aspectos organizativos (formando agrupaciones flexibles o favoreciendo las técnicas de trabajo en grupo donde se favorezca la motivación del alumno con dificultades al ser acompañado en el proceso de aprendizaje por sus compañeros y hacerle participar de manera activa en el desarrollo de la clase).

En cuanto a los alumnos repetidores, se consultará el expediente académico para ver si esta materia fue una de las que suspendieron el curso anterior y se unirán al trabajo correspondiente al seguimiento de estos alumnos. Si estaba suspensa el curso anterior se establecerá un especial seguimiento del alumno para ayudarle a superarla mediante tutorías personalizadas, según las necesidades de cada alumno, que se registrarán en la plataforma del colegio.