



IESO Juan Patiño Torres

Avenida de Europa 3. 45830 Miguel Esteban
(Toledo)



2017/2018

PROGRAMACIÓN EPV Y TECNOLOGÍA

**IESO JUAN PATIÑO TORRES
MIGUEL ESTEBAN (TOLEDO)
45006098**

Programación didáctica

**Dpto. EPV y Tecnología:
- Tecnología Creativa
1ºESO**

Curso 2017/2018

INDICE

1. INTRODUCCIÓN,	2
2. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS BÁSICAS	4
2.1 OBJETIVOS DEL DEPARTAMENTO Y PLAN DE ACTUACIÓN PARA SU CONSECUCIÓN	5
2.2 CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS	6
3. CONTENIDOS	9
4. EVALUACIÓN, aspectos generales de la materia	15
4.1 CRITERIOS Y ESTÁNDARES: TEMPORALIZACIÓN- HERRAMIENTAS Y PONDERACIONES	15
4.2- SUPERACIÓN DE LA ASIGNATURA	20
4.3 PRUEBA EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE	20
4.4. MEDIDAS DE RECUPERACIÓN (trimestrales)	21
4.5. RECUPERACIÓN DE PENDIENTES	21
4.6 EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA LABOR DEL PROFESOR	21
4.7. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	23
5. METODOLOGÍA	25
5.1 ORGANIZACIÓN DE LAS MATERIAS	25
5.2 DEFINICIÓN DE MATERIALES Y ESPACIOS FÍSICOS Y DIGITALES	26
5.3 METODOLOGÍA DE LA MATERIA	27
6.. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	28
7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	29
8. PLAN DE TRABAJO INDIVIDUALIZADO	30



1. INTRODUCCIÓN

La presente programación tiene como objeto desarrollar todos los objetivos, secuenciación de contenidos, herramientas de evaluación, criterios de evaluación y calificación con los que el **Departamento de Tecnología del IESO “JUAN PATIÑO TORRES” de Miguel Esteban** trabajará a lo largo del **curso 2017-18**, en la asignatura optativa de **TECNOLOGÍA CREATIVA de 1º de ESO**.

Esta programación se elabora con el consenso de todos los miembros del departamento, del cual dos de los profesores han trabajado anteriormente en el Centro por lo que conocen las características del mismo.

Para el desarrollo de esta asignatura nos hemos basado en el currículo establecido para Castilla la Mancha (**Decreto 40/2015, de 15-06-2015**, por el que se establece y ordena el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.) adecuando, obviamente, el mismo a las características de nuestro Centro.

El desarrollo tecnológico configura el mundo actual en todos los campos de actuación. La **tecnología** no solo engloba toda la actividad industrial, sino que también participa profundamente en cualquier tipo de actividad humana. La tecnología interactúa en nuestra vida continuamente en campos tan diversos como la salud, el trabajo, la comunicación y la vida cotidiana.

A lo largo de los siglos, el desarrollo tecnológico se ha visto motivado por las necesidades que la sociedad de cada época ha demandado, por sus tradiciones y su cultura, sin olvidar aspectos económicos y de mercado. La **innovación** y búsqueda de soluciones alternativas han facilitado estos avances, ya que la necesidad de cambio ha estado ligada siempre al ser humano. Por este motivo la sociedad en la que vivimos necesita una educación tecnológica amplia que facilite el conocimiento de las diversas tecnologías, así como las técnicas y los conocimientos científicos que las sustentan.

En la tecnología convergen el conjunto de técnicas que, con los conocimientos científicos, las destrezas adquiridas a lo largo de la historia y la capacidad de invención del ser humano, da lugar a nuevos objetos, sistemas o entornos que dan solución a problemas o necesidades.

Esta asignatura introduce a los alumnos en el apasionante mundo de la tecnología desde diversos puntos de vista. Pero, principalmente, lo hace a través de la creatividad, desarrollándola y utilizándola como recurso fundamental para que los alumnos sean usuarios responsables y también creadores de tecnología.

En lo referente a las características del alumnado podemos reseñar lo siguiente:

- El Centro está ubicado en una zona rural. Esto nos condiciona en cuanto a que habrá alumnos que a la hora de realizar trabajos monográficos no tendrán posibilidad de acceder a Internet, exceptuando la Biblioteca Municipal y la del centro sólo abierta en los recreos.
- La dispersión de los alumnos se hace patente sobre todo en 4º ESO, debido a la gran diferencia en cuanto a conocimientos que manifiestan. Sobre todo en los que no cursan Sección Europea.
- El nivel cultural de la zona de influencia está muy polarizado, esto se traduce en un escaso interés de algunas de las familias, y por tanto de los alumnos, hacia la cultura y las posibilidades de aprendizaje que el Centro ofrece.
- El Centro solamente está dedicado a la ESO. En las poblaciones cercanas existe la posibilidad de cursar Bachillerato Tecnológico y Ciclos Formativos. En muchos casos podemos actuar como introductores.

Los factores que podemos considerar influyentes en el desarrollo de la programación son:

- Los materiales y herramientas que disponemos son limitados, por lo que el seguimiento de la programación puede verse condicionado. Además el Taller de Tecnología es pequeño y se requiere de aulas auxiliares para poder compaginar las materias del Departamento.
- Los equipos informáticos de que dispone el aula de tecnología no están en condiciones de permitir desarrollar algunos de los contenidos que aparecen en la programación, debido al estado que presentan y a lo obsoletos que son. Debido a esto se hace necesario acudir con los alumnos al Aula de informática del centro, cuando ésta esté disponible. Y también al Aula Althia. Esto puede afectar en gran medida al seguimiento de la programación.
- Las actividades complementarias y extraescolares quedan condicionadas al interés que despierten en los alumnos, al presupuesto que requieran y la disponibilidad del profesorado.

El área de Tecnología será impartida por los siguientes profesores:

D. Ana Belén Rodríguez Manzaneque, profesora de Tecnología que impartirá la materia en 1º de E.S.O, grupos A y B.

D. José Ramón Rescalvo Patiño, profesor de Tecnología que impartirá la materia en 1º de E.S.O, grupo B.

Se llevará a cabo una reunión semanal del Departamento los Miércoles, en el cuarto periodo lectivo en la que se seguirá preferentemente el desarrollo y cumplimiento de la programación, así como la idoneidad de la metodología aplicada y de las oportunas modificaciones si fuesen necesarias.

En las RDP destinadas a evaluación (dos por trimestre), evaluaremos tanto la práctica docente en ese trimestre (resultados de los alumnos, seguimiento de los contenidos, proyectos o prácticas ejecutadas..), como la programación (adecuación criterios de evaluación, instrumentos de evaluación, secuenciación..) y el estado de los medios y recursos con los que contamos(estado de los talleres, material, necesidades detectadas..) Fin de curso: Sesiones de Departamento para la elaboración de la memoria del curso.

2. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS BÁSICAS.

A través de la Tecnología se pretende, por un lado, contribuir a la consecución de los Objetivos Generales de la Etapa y que resulten más abordables; y por otra parte, la consecución de los Objetivos Generales del Área. La normativa que rige el funcionamiento del área es la siguiente:

Decreto 40/2015, de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [2015/7558]

A efectos del presente decreto, las **competencias clave** del currículo serán las siguientes:

- a) Comunicación lingüística.**
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.**
- c) Competencia digital.**
- d) Aprender a aprender.**
- e) Competencias sociales y cívicas.**
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.**
- g) Conciencia y expresiones culturales.**

Para una adquisición eficaz de las competencias clave y su integración efectiva en el currículo, deberán diseñarse actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia clave al mismo tiempo.

Se potenciará el desarrollo de las competencias clave siguientes: Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

2.1 OBJETIVOS DEL DEPARTAMENTO.

Conforme al artículo 11 del **Real Decreto 1105/2014**, de 26 de diciembre, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan una discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de información y comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos, iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.

- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

2.2 CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS.

A efectos del presente decreto, las **competencias clave** del currículo serán las siguientes:

- a) **Comunicación lingüística.**
- b) **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.**
- c) **Competencia digital.**
- d) **Aprender a aprender.**
- e) **Competencias sociales y cívicas.**
- f) **Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.**
- g) **Conciencia y expresiones culturales.**

La asignatura optativa de **Tecnología Creativa** contribuye a la adquisición de las competencias clave de la siguiente manera:

Comunicación lingüística. La contribución a la competencia en comunicación lingüística se realiza a través de la adquisición de vocabulario específico, que ha de ser utilizado en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información. La lectura, interpretación y redacción de informes y documentos técnicos contribuye al conocimiento y a la capacidad de utilización de diferentes tipos de textos y sus estructuras formales.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. El uso instrumental de herramientas matemáticas de manera contextualizada contribuye a configurar la competencia matemática en la medida en que proporciona situaciones de aplicabilidad a diversos campos como la realización de cálculos, la representación gráfica y la medición de magnitudes.

La Tecnología contribuye a la adquisición de la competencia en ciencia y tecnología principalmente mediante el conocimiento y comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos, y a través del desarrollo de destrezas técnicas y habilidades para manipular objetos con precisión y seguridad. La interacción con un entorno en el que lo tecnológico constituye un elemento esencial se ve facilitada por el conocimiento y utilización del proceso de resolución técnica de problemas y su aplicación para identificar y dar respuesta a necesidades, evaluando el desarrollo del proceso y sus resultados. Por su parte, el análisis de objetos y sistemas técnicos desde distintos puntos de vista permite conocer cómo han sido diseñados y construidos, los elementos que los forman y su función en el conjunto, facilitando el uso y la conservación.

Competencia digital. El tratamiento específico de las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante TIC), integrado en esta asignatura, proporciona una oportunidad especial para desarrollar la competencia digital, y a este desarrollo están dirigidos específicamente una parte importante de los contenidos. Aunque en otras asignaturas se utilicen las TIC como herramienta de trabajo, es en la asignatura de Tecnología donde los alumnos adquieren los conocimientos y destrezas relacionados con el uso de las TIC que se aplicarán posteriormente.

Están asociados a su desarrollo los contenidos que permiten localizar, procesar, elaborar, almacenar y presentar información, así como intercambiar información y comunicarse a través de Internet de forma crítica y segura. Por otra parte, debe destacarse en relación con el desarrollo de esta competencia la importancia del uso de las TIC como herramienta de simulación de procesos tecnológicos y para la adquisición de destrezas con lenguajes específicos con la simbología adecuada.

Aprender a aprender. La contribución a la autonomía e iniciativa personal se centra en el modo particular que proporciona esta materia para abordar los problemas tecnológicos mediante la realización de proyectos técnicos, pues en ellos el alumnado debe resolver problemas de forma autónoma y creativa, evaluar de forma reflexiva diferentes alternativas, planificar el trabajo y evaluar los resultados. Mediante la obtención, análisis y selección de información útil para abordar un proyecto se contribuye a la adquisición de la competencia de aprender a aprender.

Competencias sociales y cívicas. La contribución de la asignatura de Tecnología en lo que se refiere a las habilidades para las relaciones humanas y al conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades vendrá determinada por el modo en que se aborden los contenidos, especialmente los asociados al proceso de resolución de problemas tecnológicos. El alumno tiene múltiples ocasiones para expresar y discutir adecuadamente ideas y razonamientos, escuchar a los demás, abordar dificultades, gestionar conflictos y tomar decisiones, practicando el diálogo, la negociación, y adoptando actitudes de respeto y tolerancia hacia sus compañeros.

Asimismo, la asignatura de Tecnología contribuye al conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades desde el análisis del desarrollo tecnológico de las mismas y su influencia en los cambios económicos y sociales que han tenido lugar a lo largo de la historia de la humanidad.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. La contribución al espíritu emprendedor e iniciativa personal de la asignatura se centra en la forma de desarrollar la habilidad de transformar las ideas en objetos y sistemas técnicos mediante el método de resolución de proyectos. La asignatura de Tecnología fomenta la creatividad, la innovación y la asunción de riesgos, así como la habilidad para planificar y gestionar proyectos tecnológicos. En esta asignatura se analizan las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.

Conciencia y expresiones culturales. La contribución de la asignatura de Tecnología a la adquisición de esta competencia se logra a través del desarrollo de aptitudes creativas que pueden trasladarse a una variedad de contextos profesionales. El diseño de objetos y prototipos tecnológicos requiere de un componente de creatividad y de expresión de ideas a través de distintos medios, que pone en relieve la importancia de los factores estéticos y culturales en la vida cotidiana.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA DE TECNOLOGIA

1. Utilizar el ordenador como dispositivo de control en el desarrollo de automatismos y sistemas de control a través de sensores.
2. Manejar con eficacia hojas de cálculo en el diseño de proyectos y planes y en la vida cotidiana.
3. Aplicar criterios de normalización y escalas en la representación de objetos mediante vistas y perspectivas.
4. Realizar interpretaciones a través de croquis y bocetos de productos tecnológicos.
5. Conocer los materiales de uso técnico, sus características, sus propiedades mecánicas, y sus usos más comunes, siendo capaz de identificar los beneficios de emplearlos con tales fines, así como plantear nuevos usos en base a sus propiedades.
6. Manejar operadores mecánicos integrados en estructuras máquinas o sistemas.
7. Demostrar tener destrezas técnicas en el uso de materiales, herramientas y máquinas en la construcción de prototipos.
8. Reconocer los elementos de un circuito eléctrico en continua, conociendo sus características y utilidad dentro del mismo.
9. Analizar, diseñar, simular, montar y medir circuitos eléctricos en continua.
10. Conocer, cumplir, exigir y respetar las normas de seguridad e higiene en el trabajo, siendo consciente de las consecuencias de posibles accidentes en el taller de Tecnología.
11. Emplear herramientas y recursos informáticos adecuados en el proceso de diseño y para generar la documentación asociada al proceso tecnológico.
12. Manejar sistemas de intercambio de información de forma segura optimizándolos como recurso educativo.
13. Utilizar los medios tecnológicos en la elaboración y comunicación de proyectos técnicos.
14. Emplear de forma adecuada y responsable un ordenador, tableta o teléfono móvil, como herramienta fundamental en el desarrollo de actividades relacionadas con el área de Tecnología.
15. Ser capaz de analizar los diferentes niveles de lenguajes de programación, como paso previo a su uso para el desarrollo de programas y aplicaciones.
16. Utilizar con destreza un entorno de programación gráfica por bloques, siendo capaz de interpretar el funcionamiento de un programa a partir de sus bloques, como diseñar el suyo propio.

3.- CONTENIDOS.

Tecnología Creativa se organiza en cuatro bloques de contenidos y sus correspondientes criterios de evaluación y estándares de aprendizaje:

El primer bloque de contenidos, El **Proceso Creativo en Tecnología**, se centra en la máxima “todos tenemos capacidad creativa”. Se trata, por tanto, de activarla, de provocarla para que salga a relucir y ésta se emplee para solucionar problemas tecnológicos. Por tratarse de la primera parte de la asignatura el planteamiento de estos problemas debe tener características comunes: han de ser variados, sencillos, para que puedan resolverse en poco tiempo y, sobre todo, deben permitir múltiples soluciones con objeto de fomentar la creatividad individual y grupal de los alumnos.

Diseño y Construcción de Prototipos. El Proceso Tecnológico. El segundo bloque de contenidos está diseñado para seguir profundizando en el proceso creativo, ahora desde un punto de vista más formal, siguiendo las fases del proceso tecnológico. Los contenidos, criterios de evaluación y estándares de evaluación incluidos aquí entroncan con la segunda parte del tercer bloque:

Inventos y máquinas. No se trata, en consecuencia, de seguir secuenciadamente los bloques 2 y 3, sino de tratarlos como un todo. Consiste en relacionar desde el punto de vista teórico, práctico y experimental todo el proceso tecnológico que conlleva el diseño, construcción y evaluación de un prototipo o sistema técnico.

Es el momento de proponer problemas o situaciones que necesiten ser resueltas mediante la construcción de artefactos y máquinas más complejas. Estas requerirán del alumnado, necesariamente, una mayor creatividad, esfuerzo y un trabajo en grupo más organizado. Una máquina de efectos encadenados, un juguete con movimiento, un sistema de alarma para personas invidentes, son algunos ejemplos de propuestas que pueden trabajarse.

Los contenidos del bloque 3, Inventos y Máquinas, se refieren al estudio e investigación de hitos históricos de la tecnología. Se dan varios ejemplos organizados cronológicamente. Sin embargo, no se pretende que se traten todos los inventos e inventores que se ofrecen. Simplemente, es necesaria una presentación breve de los inventos e inventores más importantes de la historia a fin de suscitar en el alumnado la curiosidad por conocer más sobre ellos. Una vez hecho esto por parte del profesor, los alumnos podrán profundizar en algunos, aquellos que más les atraigan e interesen, realizando trabajos de investigación que den como resultado una presentación multimedia.

El bloque 4, **Programación Creativa**, tiene contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje relacionados con la programación en un entorno de interfaz gráfica. La tecnología tiende a que cada vez haya más objetos tecnológicos que funcionen mediante un programa informático, de ahí que una iniciación a la programación de ordenadores resulte hoy día imprescindible.

Compartir proyectos y creaciones informáticas en internet, a través de comunidades educativas, y aprender de las soluciones que otros miembros de la comunidad hayan aportado resultará una experiencia de aprendizaje y colaboración enriquecedora para el alumnado.

PRIMER TRIMESTRE

Bloque 1. El Proceso Creativo en Tecnología

El primer bloque de contenidos, El **Proceso Creativo en Tecnología**, se centra en la máxima “**todos tenemos capacidad creativa**”. Se trata, por tanto, de activarla, de provocarla para que salga a relucir y ésta se emplee para solucionar problemas tecnológicos. Por tratarse de la primera parte de la asignatura el planteamiento de estos problemas debe tener características comunes: han de ser variados, sencillos, para que puedan resolverse en poco tiempo y, sobre todo, deben permitir múltiples soluciones con objeto de fomentar la creatividad individual y grupal de los alumnos.

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<ul style="list-style-type: none"> Técnicas y estrategias que fomentan creatividad: investigación de soluciones que se han adoptado a problemas similares, lluvia de ideas, planteamiento de problemas de múltiples soluciones, planteamiento de problemas con unas condiciones determinadas. Soluciones creativas a problemas técnicos. Análisis técnico de objetos: formal, funcional, estético, económico, medioambiental, 	1. Proponer ideas creativas que solucionen problemas técnicos planteados.	1.1. Aporta ideas creativas y adecuadas desde un punto de vista técnico para solucionar problemas tecnológicos	CAA CMCT SIEP
	2. Analizar objetos técnicos de uso habitual desde un punto de vista formal, funcional, estético, económico y medioambiental.	2.1. Analiza objetos y elabora un documento estructurado y con formato interpretando o adecuadamente los diferentes tipos de análisis.	CCL SIEP CSYC

		2.2 Extrae ideas del análisis de objetos que pueda utilizar de forma creativa como solución a otros problemas similares que se planteen.	
--	--	---	--

Bloque 2: Diseño y construcción de prototipos. El proceso Tecnológico

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<ul style="list-style-type: none"> Proceso de resolución técnica de problemas: el proceso tecnológico. Fases del proceso tecnológico: necesidades y problemas humanos, investigación y concepción de posibles soluciones, diseño de objetos y sistemas, realización y construcción de un prototipo siguiendo un plan de trabajo, evaluación del resultado y mejora del funcionamiento del prototipo. 	1. Detectar necesidades y problemas humanos que puedan resolverse mediante el diseño y construcción de objetos y sistemas técnicos.	1.1. Descubre necesidades y problemas que puedan resolverse mediante la aplicación de la tecnología y analiza técnicamente las soluciones adoptadas.	CAA CMCT SIEP
	2. Realizar diseños proporcionados de objetos y prototipos utilizando diferentes recursos gráficos.	2.1 Comunica ideas mediante el diseño de prototipos para resolver problemas determinados.	CCL SIEP CMCT
		2.2 Elabora diseños de prototipos con criterios técnicos y creativos, diferenciando las partes que lo componen.	
3. Utilizar de forma técnicamente correcta y respetando las normas de seguridad y salud:	3.1 Utiliza, siguiendo criterios técnicos y de seguridad, máquinas y herramientas en la construcción de objetos.		

<ul style="list-style-type: none"> Técnicas, útiles y herramientas básicas de trabajo en el aula-taller. Normas de seguridad y salud en el trabajo en el aula-taller. 	<p>los materiales, las herramientas y las máquinas necesarias para la construcción de prototipos de objetos y sistemas que resuelvan problemas y necesidades humanas y evaluar su funcionamiento.</p>	<p>3.2. Ejecuta correctamente diferentes técnicas de corte, acabado y unión de piezas y elementos en la construcción de prototipos.</p>	
--	--	---	--

SEGUNDO TRIMESTRE

Bloque 3: Inventos y máquinas

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<ul style="list-style-type: none"> Inventos e inventores destacados de la Historia. Evolución de la tecnología: hitos históricos. <ul style="list-style-type: none"> Tecnología en la Antigüedad: Arquímedes y su escuela. Las máquinas de Leonardo da Vinci. La máquina de vapor y la Revolución Industrial. La Tecnología moderna: Nikola Tesla y Thomas Alva Edison. La revolución electrónica: la invención del transistor. La tecnología del siglo XXI: Internet y los dispositivos móviles. Las mujeres y la tecnología: 	<p>1. Conocer y valorar la importancia de los principales inventos que han marcado los hitos de la evolución tecnológica.</p>	<p>1.1. Analiza cronológicamente en una línea del tiempo la evolución de la tecnología a lo largo de la historia o en una época concreta, marcando los principales hitos, inventos e inventores.</p>	<p>CAA CMCT SIEP</p>
	<p>2. Describir la influencia de los principales avances tecnológico en la sociedad a lo largo de la historia, identificando los cambios que han supuesto y sus consecuencias sociales, culturales y económicas.</p>	<p>1.2 Elabora un documento multimedia, debidamente documentado sobre algún invento o inventor de la historia de la tecnología.</p> <p>2.1 Describe y expone, valorando razonadamente, las aportaciones que ha realizado la evolución tecnológica a la sociedad y sus consecuencias en cada época.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> ○ Ada Lovelace y Hedi Lamarr. • Inventos e inventores españoles: Mónico Sánchez, Juan de la Cierva, Isaac Peral y Leonardo Torres Quevedo. • Influencia de los inventos en las costumbres de vida de la sociedad. • Máquinas: simples y complejas. • Elementos y sistemas que forman parte de las máquinas: sistema estructural, mecánico y eléctrico, 	<p>3. Conocer los elementos de máquinas de diferentes sistemas técnicos: estructurales, mecánicos y eléctricos para, posteriormente, diseñar, planificar, construir y evaluar un sistema técnico que solucione un problema propuesto.</p>	<p>3.1 Describe los elementos y sistemas que forman parte de una máquina, diferenciando su función en el conjunto.</p>	
		<p>3.2 Utiliza de forma adecuada elementos tecnológicos: estructurales, mecánicos y eléctricos en el diseño, construcción y evaluación de un prototipo.</p>	

TERCER TRIMESTRE

Bloque 4: Programación creativa

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<ul style="list-style-type: none"> • Lenguajes de programación de interfaz gráfica: entorno y herramientas. • Fundamentos de programación: movimiento, sonido, dibujo de objetos, bucles de iteración y estructuras condicionales, interacción del usuario con el programa. 	<p>1. Utilizar adecuadamente las herramientas básicas y el entorno de un lenguaje de programación de interfaz gráfica</p>	<p>1.1. Maneja con soltura las herramientas que ofrece el entorno de un lenguaje de programación de interfaz gráfica.</p>	<p>CAA CMCT CD</p>
	<p>2. Emplear recursos básicos de programación de forma efectiva y rigurosa para elaborar un programa informático.</p>	<p>2.1 Describe y expone, valorando razonadamente, las aportaciones que ha realizado la evolución tecnológica a la sociedad y sus consecuencias en cada época.</p>	<p>CCL SIEP CMCT CD</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Flujo de un programa. • Comunidades de aprendizaje de programación. Compartir y analizar proyectos de programación. 		<p>2.2 Utiliza apropiadamente diferentes recursos de programación, tales como: bucles de repetición, estructuras condicionales y otros propios del lenguaje de programación.</p>	
		<p>2.3 Elabora un programa ordenado que incluya algún recurso de programación cuya ejecución permita contar una historia, jugar a un videojuego o desarrollar una presentación interactivos.</p>	
	<p>3 Aprovechar las ventajas que ofrece una comunidad de aprendizaje en internet para aportar sus programas, así como para aprender y encontrar soluciones creativas de programación.</p>	<p>3.1 Aporta a una comunidad de aprendizaje de programación sus creaciones y analiza las soluciones encontradas por otros miembros de la comunidad como ideas para aplicarlas a sus programas.</p>	

4. EVALUACIÓN.

Se tomará como modelo la evaluación continua prestando especial interés a criterios globalizados como:

- Pruebas escritas individuales.
- Trabajos individuales.
- Trabajo en grupo.
- Comportamiento y actitud.

Los alumnos realizarán al empezar el curso una prueba inicial para poner de manifiesto los conocimientos que poseen y usarlos como punto de partida.

4.1 CRITERIOS Y ESTÁNDARES: TEMPORALIZACIÓN-HERRAMIENTAS Y PONDERACIONES.

Los criterios de evaluación que se refieren son los previstos en las enseñanzas de Tecnología Creativa para el curso 1º de la ESO. De acuerdo con ellos, además de con las competencias, los objetivos y los contenidos.

1. Proponer ideas creativas que solucionen problemas técnicos planteados.
2. Analizar objetos técnicos de uso habitual desde un punto de vista formal, funcional, estético, económico y medioambiental
3. Detectar necesidades y problemas humanos que puedan resolverse mediante el diseño y construcción de objetos y sistemas técnicos.
4. Realizar diseños proporcionados de objetos y prototipos utilizando diferentes recursos gráficos.
5. Utilizar de forma técnicamente correcta y respetando las normas de seguridad y salud: los materiales, las herramientas y las máquinas necesarias para la construcción de prototipos de objetos y sistemas que resuelvan problemas y necesidades humanas y evaluar su funcionamiento.
6. Conocer y valorar la importancia de los principales inventos que han marcado los hitos de la evolución tecnológica.
7. Describir la influencia de los principales avances tecnológico en la sociedad a lo largo de la historia, identificando los cambios que han supuesto y sus consecuencias sociales, culturales y económicas.
8. Conocer los elementos de máquinas de diferentes sistemas técnicos: estructurales, mecánicos y eléctricos para, posteriormente, diseñar, planificar, construir y evaluar un sistema técnico que solucione un problema propuesto.
9. Utilizar adecuadamente las herramientas básicas y el entorno de un lenguaje de programación de interfaz gráfica.

10. Emplear recursos básicos de programación de forma efectiva y rigurosa para elaborar un programa informático.
11. Aprovechar las ventajas que ofrece una comunidad de aprendizaje en internet para aportar sus programas, así como para aprender y encontrar soluciones creativas de programación.

1º ESO TECNOLOGÍA CREATIVA

CRITERIO DE EVALUACION Y CALIFICACION CURSO 2017-18

1ª EVALUACION

CRITERIO DE EVALUACION

VALOR TOTAL 5%	CE1- Proponer ideas creativas que solucionen problemas técnicos planteados.	VALOR	TIPO DE ESTANDAR
UNIDAD DIDACTICA:	ESTÁNDARES	VALOR %	B -I- A
PROCESO CREATIVO	E 1.1. Aporta ideas creativas y adecuadas desde un punto de vista técnico para solucionar problemas tecnológicos.	100%	B
TOTAL CE1 = E1.1		100%	

VALOR TOTAL 10%	CE2. Analizar objetos técnicos de uso habitual desde un punto de vista formal, funcional, estético, económico y medioambiental.	VALOR	TIPO DE ESTANDAR
UNIDAD DIDACTICA:	INDICADORES	VALOR %	B -I- A
PROCESO CREATIVO	E 2.1. Analiza objetos y elabora un documento estructurado y con formato interpretando adecuadamente los diferentes tipos de análisis.	50%	B
PROCESO CREATIVO	E 2.2 Extrae ideas del análisis de objetos que pueda utilizar de forma creativa como solución a otros problemas similares que se planteen.	50%	I
TOTAL CE2 = E 2.1 + E 2.2		100%	

VALOR TOTAL 10%	CE3. Detectar necesidades y problemas humanos que puedan resolverse mediante el diseño y construcción de objetos y sistemas técnicos.	VALOR	TIPO DE ESTANDAR
UNIDAD DIDACTICA:	INDICADORES	VALOR %	B -I- A
PROCESO TECNOLÓGICO	E3.1. Descubre necesidades y problemas que puedan resolverse mediante la aplicación de la tecnología y analiza técnicamente las soluciones adoptadas.	100%	B
TOTAL CE3 = E 3.1		100%	

VALOR TOTAL 10%	CE4-Realizar diseños proporcionados de objetos y prototipos utilizando diferentes recursos gráficos.	VALOR	TIPO DE ESTANDAR
UNIDAD DIDACTICA:	INDICADORES	VALOR %	B -I- A
PROCESO TECNOLÓGICO	E 4.1 Comunica ideas mediante el diseño de prototipos para resolver problemas determinados.	50%	B
PROCESO TECNOLÓGICO	E 4.2 Elabora diseños de prototipos con criterios técnicos y creativos, diferenciando las partes que lo componen.	50%	A
TOTAL CE3 = E 4.1 + E 4.2		100%	

VALOR TOTAL 10%	CE5- Utilizar de forma técnicamente correcta y respetando las normas de seguridad y salud: los materiales, las herramientas y las máquinas necesarias para la construcción de prototipos de objetos y sistemas que resuelvan problemas	VALOR	TIPO DE ESTANDAR
UNIDAD DIDACTICA:	INDICADORES	VALOR %	B -I- A
PROCESO TECNOLÓGICO	E 5.1 Utiliza, siguiendo criterios técnicos y de seguridad, máquinas y herramientas en la construcción de objetos.	50%	B
PROCESO TECNOLÓGICO	E 5.2. Ejecuta correctamente diferentes técnicas de corte, acabado y unión de piezas y elementos en la construcción de prototipos.	50%	B
TOTAL CE5 = E 5.1 + E 5.2		100%	

CALIFICACIÓN 1ª EVALUACION N= CE1+CE2+CE3+CE4+CE5

**Es una suma ponderada del valor total de cada criterio de evaluación.*

2ª EVALUACION

VALOR TOTAL 10%	CE 6- Conocer y valorar la importancia de los principales inventos que han marcado los hitos de la evolución tecnológica.	VALOR	TIPO DE ESTANDAR
UNIDAD DIDACTICA:	INDICADORES	VALOR %	B -I- A
INVENTOS Y MÁQUINAS	E 6.1. Analiza cronológicamente en una línea del tiempo la evolución de la tecnología a lo largo de la historia o en una época concreta, marcando los principales hitos, inventos e inventores.	50%	B
INVENTOS Y MÁQUINAS	E 6.2 Elabora un documento multimedia, debidamente documentado sobre algún invento o inventor de la historia de la tecnología.	50%	I
TOTAL CE6 = E 6.1 + E 6.2		100%	

VALOR TOTAL 10%	CE 7. Describir la influencia de los principales avances tecnológico en la sociedad a lo largo de la historia, identificando los cambios que han supuesto y sus consecuencias sociales, culturales y económicas.	VALOR	TIPO DE ESTANDAR
UNIDAD DIDACTICA:	INDICADORES	VALOR %	B -I- A
INVENTOS Y MÁQUINAS	E 7.1 Describe y expone, valorando razonadamente, las aportaciones que ha realizado la evolución tecnológica a la sociedad y sus consecuencias en cada época.	100%	B
TOTAL CE7 = E 7.1		100%	

VALOR TOTAL 10%	CE 8. Conocer los elementos de máquinas de diferentes sistemas técnicos: estructurales, mecánicos y eléctricos para, posteriormente, diseñar, planificar, construir y evaluar un sistema técnico que solucione un problema	VALOR	TIPO DE ESTANDAR
UNIDAD DIDACTICA:	INDICADORES	VALOR %	B -I- A
INVENTOS Y MÁQUINAS	E 8.1 Describe los elementos y sistemas que forman parte de una máquina, diferenciando su función en el conjunto.	50%	B
INVENTOS Y MÁQUINAS	E 8.2 Utiliza de forma adecuada elementos tecnológicos: estructurales, mecánicos y eléctricos en el diseño, construcción y evaluación de un prototipo.	50%	A
TOTAL CE8 = E 8.1 + E 8.2		100%	

CALIFICACIÓN 2ª EVALUACION N= CE6+CE7+CE8

**Es una suma ponderada del valor total de cada criterio de evaluación.*

3ª EVALUACION

VALOR TOTAL 10%	CE 9- Utilizar adecuadamente las herramientas básicas y el entorno de un lenguaje de programación de interfaz gráfica	VALOR	TIPO DE ESTANDAR
UNIDAD DIDACTICA:	INDICADORES	VALOR %	B -I- A
PROGRAMACION CREATIVA	9.1. Maneja con soltura las herramientas que ofrece el entorno de un lenguaje de programación de interfaz gráfica.	100%	B
TOTAL CE9 = E 9.1		100%	

VALOR TOTAL 10%	CE 10. Emplear recursos básicos de programación de forma efectiva y rigurosa para elaborar un programa informático.	VALOR	TIPO DE ESTANDAR
UNIDAD DIDACTICA:	INDICADORES	VALOR %	B -I- A
PROGRAMACION CREATIVA	E 10.1 Describe y expone, valorando razonadamente, las aportaciones que ha realizado la evolución tecnológica a la sociedad y sus consecuencias en cada época.	40%	B
PROGRAMACION CREATIVA	E 10.2 Utiliza apropiadamente diferentes recursos de programación, tales como: bucles de repetición, estructuras condicionales y otros propios del lenguaje de programación	30%	I
PROGRAMACION CREATIVA	E 10.3 Elabora un programa ordenado que incluya algún recurso de programación cuya ejecución permita contar una historia, jugar a un videojuego o desarrollar una presentación interactivos.	30%	I
TOTAL CE 10 = E 10.1 + E 10.2 + E 10.3		100%	

VALOR TOTAL 5%	CE 11 Aprovechar las ventajas que ofrece una comunidad de aprendizaje en internet para aportar sus programas, así como para aprender y encontrar soluciones creativas de programación.	VALOR	TIPO DE ESTANDAR
UNIDAD DIDACTICA:	INDICADORES	VALOR %	B -I- A
PROGRAMACION CREATIVA	E 11.1 Aporta a una comunidad de aprendizaje de programación sus creaciones y analiza las soluciones encontradas por otros miembros de la comunidad como ideas para aplicarlas a sus programas.	100%	B
TOTAL CE 11 = E 11.1		100%	

CALIFICACIÓN 3ª EVALUACION N= CE9+CE10+CE11

**Es una suma ponderada del valor total de cada criterio de evaluación.*

CALIFICACIÓN FINAL CURSO

TOTAL C.EVAL CURSO	N =CE1+CE2+CE3+CE4+CE5+CE6+CE7+CE8+CE9+CE10+CE11
--------------------	--

**Es una suma ponderada del valor total de cada criterio de evaluación.*

4.2- SUPERACIÓN DE LA ASIGNATURA

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

Los alumnos serán calificados de 0 a 10 puntos en cada estándar evaluable. La nota resultante por evaluación será la obtenida al calcular la media de los estándares utilizados en cada criterio de valuación ponderados con el peso indicado en cada unidad didáctica.

El total de la suma de los porcentajes ponderados de los estándares utilizados debe ser 100. (Obteniéndose la excelencia con el máximo por estándar que equivaldría numéricamente a 10 puntos en el sistema de calificaciones para la ESO de la LOMCE).

El alumno obtendrá la calificación de **SUFICIENTE** si cumple los estándares evaluables de suficiencia e **INSUFICIENTE** cuando tenga una valoración negativa en alguno de ellos.

*Para superar un **estándar evaluable** el alumno deberá obtener un 5 en la graduación de dificultad del mismo que es de 0 a 10 puntos.

La **nota de cada evaluación** será la obtenida al calcular la **media** de los **criterios de evaluación** utilizados en cada trimestre con sus estándares y su ponderación correspondiente.

La **nota final** será la obtenida al calcular la **media** de los **criterios de evaluación** utilizados en las 3 evaluaciones.

Al principio de cada trimestre el profesor informará a los alumnos de los criterios de calificación. Se hará público el sistema de estándares de evaluación utilizados en cada unidad y su peso. (Ver anexo de criterios de calificación por cursos).

4.3 PRUEBA EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE

Examen Extraordinario

Para el examen extraordinario de **septiembre** el alumno deberá realizar y entregar todas las **actividades propuestas** en el **informe de área individualizado** sobre los **estándares evaluables** de los criterios no superados en **junio**.

4.4. MEDIDAS DE RECUPERACIÓN

Recuperación de Evaluaciones Trimestrales.

Para la recuperación de las evaluaciones trimestrales el alumno deberá realizar y entregar todas las actividades propuestas en el trimestre así como la realización de una posible prueba escrita o trabajo práctico que refleje los estándares de los criterios no superados.

La calificación de los alumnos que superen esta **recuperación** de evaluación suspena será de **5 puntos** como **máximo**.

4.5. RECUPERACIÓN DE PENDIENTES

Para los alumnos con la asignatura de Tecnología Creativa no superada se les ofrecerá la posibilidad de recuperarla de dos formas:

- a) Mediante la realización de actividades, trabajos y varias pruebas escritas a lo largo de todo el curso.
- b) Realizando una única prueba extraordinaria.

4.6 EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA LABOR DEL PROFESOR

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA:

Tiene por finalidad de conseguir un conocimiento lo más exacto posible acerca de las capacidades, limitaciones, intereses y experiencias de los alumnos.

Las **competencias clave** consideradas en los distintos apartados de la evaluación diagnóstica son aquellas de las que se derivan los **estándares evaluables** y competencias en los que se vertebra la programación didáctica de Tecnología Creativa, por lo tanto, es claro el interés del Departamento en la adquisición y mejora de las competencias necesarias para la plena capacitación del alumnado en el proceso de aprendizaje de la Educación Secundaria Obligatoria. De este modo, es determinante la implicación de toda la comunidad educativa, y por tanto de los miembros del departamento en la consecución de los objetivos planteados como metas plausibles a largo plazo de puesta en práctica y aplicación del modelo de competencias clave y estándares de evaluación.

Se propone como **propuesta de mejora** del proceso repetir la evaluación de diagnóstico con los mismos grupos de alumnos durante dos años consecutivos para obtener más fiabilidad en los resultados. Así como adaptar más las pruebas a los contenidos del curso donde se ejecuta la evaluación.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA:

Esta evaluación, tendrá también un carácter continuo y formativo e incluirá referencias a aspectos tales como:

- La organización del aula.
- El aprovechamiento de los recursos del centro.
- La relación entre profesor y alumnos.
- La relación entre profesores.
- La convivencia entre alumnos.

Instrumentos para evaluación de la enseñanza:

- Cuestionarios: alumnos, padres...
- Reflexión personal
- Observador externo
- Contraste de experiencias con compañeros.

Se hará una evaluación de la **propia práctica docente**, viendo si los objetivos educativos se han conseguido, de tal manera que se realizará una actualización y revisión de la programación didáctica si fuera necesario.

Los alumnos también podrán intervenir en esta evaluación usando herramientas como test, etc.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE:

Se hará un análisis del aprendizaje del alumno viendo si han alcanzado los objetivos y competencias básicas con las herramientas descritas anteriormente.

EVALUACIÓN DE LA PROPIA PROGRAMACIÓN:

Se hará una evaluación continua de la propia programación a lo largo del curso, durante la aplicación de la misma, así como al final de curso, viendo en todo momento, los aspectos mejorables, cambios que ha habido que introducir en las unidades, dificultades que ha habido para su aplicación. Toda esta evaluación de la propia programación quedará reflejada en la memoria de final de curso, donde se indicarán el grado de alcance de los objetivos propuestos, así como las actuaciones que se han hecho para conseguirlos y las modificaciones que haya habido que realizar.

La Programación así mismo tiene un carácter flexible por lo que se intentará en todo momento adaptarse a las condiciones en las que se encuentre el proceso educativo.

Para conseguir realizar una evaluación efectiva de la programación se utilizará un guión en el que se analizarán los siguientes ámbitos:

1. Los contenidos y su distribución temporal.
2. Los criterios de evaluación.
3. Los criterios de calificación.
4. La metodología.
5. Los materiales y recursos didácticos.
6. Las actividades complementarias y extraescolares.
7. La atención a la diversidad y las adaptaciones curriculares.
8. La incorporación de los temas relacionados con la educación en valores.

4.7. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los **estándares** 1.1, 1.2, 1.3,..... derivados de los **criterios de evaluación** (E) 1, 2 ,3y su relación con las **competencias clave** trabajadas.

Los procedimientos e instrumentos que se aplicarán para la evaluación serán:

- **La observación directa de su actuación en clase.** Es un instrumento válido para evaluar contenidos y competencias básicas adquiridas. Esta técnica permite obtener información de **estándares evaluables de actitud** como aspectos afectivos, motrices, de relación interpersonal, de hábitos de trabajo, de actitudes, habilidades físicas, de adaptación social, etc.

- **Cuaderno de trabajo y documentos elaborados por los alumnos.** A través de estos elementos se pueden evaluar directamente una serie de aspectos importantes: expresión gráfica y escrita, orden, limpieza, hábitos de trabajo, capacidad para elaborar trabajos monográficos, utilización de fuentes de información, técnicas de trabajo personal, etc.

- **Informe técnico.** En él se reflejan una parte de los contenidos del área en cuanto a representación, materiales, planificación del trabajo y recursos, elaboración de documentos, etc.

- **Objeto o máquina construida.** Desde el punto de vista de la evaluación, en el objeto construido se reflejan una parte importante de los **estándares evaluables de prácticas** relacionados con las técnicas de fabricación, uso de herramientas y materiales, operadores, fuentes de información utilizadas, nivel de creatividad, capacidad organizativa del equipo constancia, interés por el acabado, etc. La máquina construida da una idea del grado de desarrollo de los aprendizajes que se pretenden con la propuesta de trabajo, hecho que, además, puede observar el alumno lo que facilita la auto evaluación.

- **Pruebas escritas.** Entendidas como un elemento más del proceso de evaluación, se utilizarán para comprobar los **estándares de adquisición de conceptos** que han realizado el alumno/a, su estructuración, capacidad de transferencia y para iniciarles en situaciones donde solo pueden depender de sí mismos.

REGISTRO DE DATOS:

La observación, los cuestionarios, las pruebas, las escalas de valoración y autoevaluación, las listas de control, los **registros de datos**, cuyos resultados figurarán en la **ficha personal** de cada alumno, serán los medios de evaluar.

El análisis de los trabajos individuales y de grupo, las entrevistas, debates y discusiones, las pruebas orales y escritas serán otros tantos elementos de referencia.

El alumnado deberá estar informado de todos los datos observados, para tomar las medidas correctoras oportunas.

INFORMACION, ORIENTACION Y PROMOCION

En las sesiones de evaluación en las que participan el equipo de docentes, bajo la coordinación del tutor, se analizará el progreso a partir del análisis inicial, considerándose imprescindible la adopción de unos criterios generales.

- La evaluación incluye también el desarrollo de la autoevaluación y de la coevaluación, fundamentalmente en lo concerniente a actitudes y valores.
- La evaluación requiere una posterior información sobre el proceso de cada alumno y alumna, a ellos mismos y a sus padres o tutores.
- Finalmente, la evaluación debe de orientar sobre el proceso de integración del alumnado en la sociedad y abrirle vías de elección para el futuro.

Para la promoción del alumnado se tendrán en cuenta las disposiciones oficiales y las concreciones que establece el Proyecto educativo del Centro. En la materia de **Tecnología Creativa**, como tal, habrá de constatar que se han alcanzado las capacidades medidas con los criterios de evaluación establecidos.

Los **criterios de evaluación** y los **mínimos exigibles** cobran especial interés en el momento de la evaluación sumativa-final, no sólo al término de cada una de las Unidades didácticas, sino también al final del curso.

5. METODOLOGÍA.

5.1 ORGANIZACIÓN DE LA MATERIA

Se utilizará generalmente el **método de proyectos** basado en un aprendizaje activo, progresivo que vaya en un grado de complejidad ascendente y adaptado en todo lo posible a las características del alumnado. También se llevarán a cabo estrategias expositivas y **demostraciones prácticas** por parte del profesor o los alumnos cuando sea preciso.

Para abordar la construcción progresiva del conocimiento tecnológico es preciso partir de los conocimientos de que ya dispone el alumno adquiridos tanto en el ámbito escolar como fuera de él. Por eso, este será el punto de partida de la acción educativa incidiendo especialmente en los aspectos en los que se aprecien mayores deficiencias. Para detectar esas carencias se realizará un control de conocimientos durante los primeros días de curso.

A lo largo del curso se pretende que los alumnos asuman de forma definitiva el método de trabajo del tecnólogo, es decir, ordenado y sistemático para resolver las situaciones problemáticas, que aprendan a documentarse, realicen informes ordenados y completos, etc.

Agrupamientos

La dinámica de trabajo que se empleara será la de pequeños grupos de trabajo (como máximo 5 alumnos). Se prestará especial interés en que cada alumno asuma sus responsabilidades dentro del grupo adquiriera conciencia de lo que significa ser miembro de un equipo.

Aunque la dinámica de grupos sea la que más se utilizara también se propondrán actividades individuales cuando se considere conveniente.

Tiempos

La Tecnología Creativa se impartirá en primer curso de la ESO con una carga lectiva de 2 horas semanales.

Espacios

La materia se impartirá en el aula-taller y, cuando sea necesario, se utilizaran otros espacios del centro (Informática, etc.)

5.2 DEFINICIÓN DE MATERIALES Y ESPACIOS FÍSICOS Y DIGITALES

Espacios

La materia se impartirá en el aula-taller y, cuando sea necesario, se utilizarán otros espacios del centro (Aula Althia, Informática, etc.)

Materiales y recursos didácticos

Para este curso se dispone de:

- **Blog del Departamento** de Tecnología.
- **Biblioteca de aula**, con libros de consulta que los alumnos podrán usar libremente, también disponen de la biblioteca del centro.
- **Pizarra digital** para apoyo de las explicaciones del profesor.
- **Medios audiovisuales**. Aunque no están en el aula se podrán emplear vídeo y proyector digital.

- **Medios informáticos**. Los componen los ordenadores del aula de Informática y el aula Althia.
- **Zona de taller**. Con seis bancos de trabajo.
- **Material experimental**. Formado por operadores didácticos.
- **Material básico de tecnología**. Herramientas, útiles y máquinas
- **Material fungible**. Restos de cursos anteriores y aportado por alumnos.

NOTA.- Las herramientas y maquinaria del taller se pondrán a disposición de los alumnos excepto en los casos en los que se estime que no es conveniente por razones de seguridad personal o colectiva.

Los materiales fungibles serán aportados por los alumnos cuando se estime oportuno y se resaltará la conveniencia del reciclaje de material. Esta medida conllevará una mayor responsabilidad del alumno en el cuidado del material. El Departamento proporcionará los materiales de uso general.

Los alumnos que no aporten el material necesario para la ejecución de proyectos realizarán otras actividades didácticas tales como prácticas, informes de proyectos simulados, fichas de herramientas, trabajos de investigación, etc. Aquellos alumnos que por no traer el material necesario no acaben sus proyectos y no hayan realizado esas actividades alternativas serán calificados negativamente.

Como material didáctico de trabajo:

Para **1º ESO**: Material propio elaborado por el Departamento. Los apuntes estarán a disposición de los alumnos en la Conserjería para su adquisición.

5.3 METODOLOGÍA DE LA MATERIA

La metodología del proceso de resolución técnica de proyectos implica, necesariamente, que el grupo-clase se organice en **grupos de trabajo**. De esta forma, se fomenta el aprendizaje 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 con el fin de obtener un producto que solucione el problema planteado.

La realización de prácticas es otro interesante recurso que se adapta perfectamente en la metodología de la asignatura. Así, el profesor, mostrará prácticas que los alumnos van reproduciendo, a la vez que se dan las explicaciones de su fundamentación, para después, proponer retos que, con ligeras modificaciones de lo realizado, puedan acometer con creatividad.

Por tanto, es muy importante el uso del aula-taller para la realización de proyectos y prácticas donde el alumno puede comprobar que lo aprendido en los contenidos teóricos se cumple en la práctica, afianzando los conceptos y verificando el funcionamiento de los sistemas tecnológicos.

Durante este proceso, el alumno utilizará las herramientas adecuadas y seguirá 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, la mayoría de los contenidos implican el uso de ordenador.

Los bloques de contenidos están muy relacionados entre sí y se recomienda utilizar como eje conductor los bloques de programación de sistemas técnicos y robótica, impartiendo en paralelo, aportando en cada momento los contenidos de los demás bloques que van siendo necesarios para la mejor comprensión del alumno, hasta poder plasmarlo en la fabricación, montaje y control de un robot.

En la realización de proyectos y prácticas los alumnos trabajaran en grupo de forma autónoma y colaborativa fomentando los valores de tolerancia, respeto y compromiso. Además, deberá buscar información necesaria y de ampliación utilizando diferentes soportes.

Otras estrategias metodológicas que se pueden utilizar son exposiciones de contenidos por parte del profesor, buscar la participación activa del alumno mediante exposiciones de trabajo y resolución de ejercicios y problemas.

6. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Teniendo en cuenta que el alumnado que configura el grupo es normalmente heterogéneo y diverso, se han de establecer criterios y recursos para simultanearlos dentro del mismo grupo.

Con este fin, y dada la naturaleza del área, donde teoría y práctica se complementan, hemos de aprovechar las tareas que genera el proceso de resolución técnica de problemas, para atender a la diversidad de motivaciones, capacidades e intereses, alcanzando en cualquier caso las intenciones educativas propuestas.

Podemos empezar por el reparto de tareas entre los distintos miembros del grupo, eligiendo o asignando responsabilidades acordes a las posibilidades de cada alumno.

Pero, cuando mayor nivel de atención a la diversidad podremos alcanzar es graduando la dificultad de los proyectos y problemas a resolver en función de las capacidades e intereses de los alumnos.

Para ello, hemos de dar la posibilidad de elección por parte del alumnado entre distintas propuestas:

Es importante señalar que estas medidas que se aplicaran siempre con carácter general para todos los alumnos cobran especial importancia cuando en clase tengamos alumnos de los siguientes grupos.

1.- Al alumnado que precise de algún tipo de adaptación específica podríamos además prestarle mayor atención guiándoles durante el proceso de solución de problemas, reduciendo de este modo las dificultades sobre todo en las primeras fases del proceso.

2.- Debemos prestar también especial atención a los **alumnos con necesidades educativas especiales** que requieran una modificación del currículo. Esta variación del currículo se procurará que afecte lo menos posible a la significatividad buscando el óptimo desarrollo del alumno según sus capacidades y siguiendo la secuencia de adaptación siguiente:

- evaluación
- metodología
- contenidos
- objetivos

Para llevar a cabo la propuesta de adaptación Curricular se buscará en todo momento la participación de los especialistas de los servicios educativos.

3.- También serán objeto de un especial cuidado los alumnos con **altas capacidades o sobre dotación** intelectual situaciones a veces enmascarada con malos resultados académicos producidos por el aburrimiento y la desmotivación que padecen estos alumnos. Para atajar estos problemas se propondrán ejercicios, actividades y proyectos con un nivel de dificultad superior y se les interpelará continuamente para detectar su grado de implicación.

En cualquier caso el método general de actuación para adaptarnos a la diversidad del alumnado en todos los casos anteriores será siempre el mismo:

- Determinar con el mayor grado de exactitud posible la situación del alumno (capacidades, necesidades, carencias, etc.).
- Consultar con los compañeros del Departamento de Orientación sobre la actuación más conveniente en cada caso.
- Proponer las medidas correspondientes.
- Ejecutar las medidas elegidas reflejándolas por escrito usando los modelos disponibles especialmente en el caso de adaptaciones significativas.

7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Las actividades que el Departamento tiene recogidas en el Plan de Trabajo para el presente curso son las siguientes:

- Realización de exposiciones periódicas con una selección de los proyectos contruidos en el aula-taller de Tecnología en cada una de las evaluaciones.
 - Visita a un taller / empresa de la localidad.
 - Molinos de Campo de Criptana y Museo del Alambre.

También se colaborará en las Jornadas Culturales que el Centro organice. Se propondrán actividades desde el Departamento.

8. PLAN DE TRABAJO INDIVIDUALIZADO

El plan de trabajo individualizado supone la concreción del conjunto de actuaciones educativas dirigidas al alumno y a su entorno con la finalidad de favorecer una atención personalizada y de facilitar el logro de las competencias básicas y los objetivos educativos.

Plan de trabajo individualizado para alumnos que no alcancen el nivel suficiente en la materia en cualquiera de las fases del curso, alumnos que permanecen un año más en el mismo curso y alumnos que promocionan al curso siguiente con evaluación negativa en la materia.

El plan de trabajo contemplará:

- Los aprendizajes imprescindibles (contenidos mínimos exigibles y criterios de evaluación) que permitan al alumno/a superar la materia.
- Medidas de apoyo y refuerzo necesarias para facilitar el desarrollo de los objetivos propuestos y que le permitan continuar con aprovechamiento sus estudios.

El Plan de Trabajo Individualizado para alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo. Este plan contemplará:

- Los contenidos, que se secuenciarán de forma que garanticen al alumnado un proceso gradual y coherente desde que inicia los aprendizajes hasta que los generaliza y transfiere a nuevas situaciones.
- Los procedimientos y criterios de evaluación que, además de permitir la valoración del tipo y grado de aprendizaje adquirido, se convertirán en referente fundamental para valorar el desarrollo de las competencias básicas.
- La organización de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el que se incluirán actividades individuales y cooperativas, los agrupamientos, los materiales y recursos didácticos necesarios, los responsables y la distribución de tiempos y espacios.

Al finalizar cada trimestre el tutor o tutora entregará a las familias un informe que aporta información complementaria al alumno/a y a su familia sobre el nivel de desarrollo alcanzado en los objetivos, contenidos y criterios de evaluación que se ha desarrollado a lo largo del trimestre determinados en su plan de trabajo individualizado.

Se les entregará a los alumnos correspondientes el plan de trabajo individualizado en el momento que lo necesiten. Se escribirá una comunicación en la agenda del alumno donde se informará a los padres del plan de trabajo. Asimismo también siempre que sea posible se usarán otros medios de comunicación como es el programa Papas.