

**PROGRAMACIÓN
DE TECNOLOGÍA, PROGRAMACIÓN
Y ROBÓTICA
3º E.S.O.**

CURSO 2017-2018

INDICE

1. BASE LEGAL Y PROGRAMACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS.....	3
1.1. BASE LEGAL	3
1.2 PROGRAMACIÓN POR UNIDADES.....	4
2. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES	15
3. SISTEMA DE RECUPERACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA	15
4. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES	16
5. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE IMPOSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA.....	16
6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	17
7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS POR EL DEPARTAMENTO.....	18
8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES	18
9. ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA Y DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA	20
10. COMISIONES DE CIENCIAS, LETRAS Y TRABAJOS	20
11. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACION DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	21
12. PROCEDIMIENTO POR EL QUE LAS FAMILIAS CONOCEN LOS ASPECTOS MÁS RELEVANTES DE LA PROGRAMACIÓN.....	21
13.PROCEDIMIENTO DE RECLAMACIÓN DE LA CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA MATERIA.....	21

1. BASE LEGAL Y PROGRAMACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS

1.1. BASE LEGAL

- 12886 Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. LOMCE. BOE Núm. 295, Martes 10 de diciembre de 2013.
- DECRETO 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria. BOCM Núm. 118, Miércoles 20 de mayo de 2015.
- Orden 2398/2016, de 22 de julio, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se regulan determinados aspectos de organización, funcionamiento y evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de 24 de junio de 2016 de la Dirección General de Educación Infantil, Primaria y Secundaria sobre diversos aspectos de los Programas de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento en la Educación Secundaria Obligatoria.
- Resolución de 11 de febrero de 2015, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, por la que se publica el currículo de la enseñanza de Religión Católica de la Educación Primaria y de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato
- Orden 2160/2016, de 29 de junio, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se aprueban materias de libre configuración autonómica en la Comunidad de Madrid.

1.2 PROGRAMACIÓN POR UNIDADES

Unidad didáctica: Introducción al uso de las Aplicaciones de Google		Temporalización (en semanas): 2 semanas	
Contenido	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables / Competencias clave	Instrumentos de evaluación / Criterios de calificación
Contenidos de la unidad 1. Introducción a las aplicaciones de Google para Educación. (Drive, Google Classroom y Google Docs) 2. Drive 3. Classroom 4. Google Docs. Procesador de texto. Presentaciones. Contenidos del currículo 1. Aplicaciones para internet 2. Servicios para internet 3. Nuevas tendencias en la red	1. Describir la utilidad de las aplicaciones 2. Utilizar las aplicaciones de Google para Educación con soltura e incorporar su uso a la actividad diaria 3. Identificar y aprovechar las ventajas derivadas del uso de estas aplicaciones.	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES 1. Enumera las aplicaciones, sus ventajas y utilidades que las hacen preferibles a otras similares. 2. Maneja con soltura las diferentes aplicaciones COMPETENCIAS DESARROLLADAS 1. Comunicación lingüística. 2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. 3. Competencia digital. 4. Aprender a aprender. 5. Competencias sociales y cívicas. 6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	Instrumentos de evaluación – Observación directa del profesor – El resultado de trabajos realizados teniendo en cuenta la consecución de estándar, la calidad y la innovación reflejadas. – El cumplimiento de Normas de trabajo y participación – El cumplimiento de plazos de entrega – Calidad del cuaderno del alumno – Prueba objetiva escrita Criterios de calificación – 40% Prueba objetiva – 30% Trabajo en el aula virtual – 30% Procedimientos y Actitud
Metodología – Breve exposición teórica de los contenidos de la unidad. – Realización de prácticas en el aula de informática. – Elaboración de un documento con cada una de las aplicaciones de Google Docs estudiadas (documento de texto y presentación)			
Uso de los recursos TIC Utilización de las Aplicaciones de <i>Google: Gmail, Google Classroom, Drive, y Google Docs</i> (procesador de textos y presentaciones). Elaboración de documentos.			

Unidad didáctica: El proceso de resolución de problemas tecnológicos		Temporalización (en semanas): 3 semanas	
Contenido	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables / Competencias clave	Instrumentos de evaluación / Criterios de calificación
Contenidos de la unidad 1. La tecnología como respuesta a las necesidades humanas. 2. La resolución técnica de problemas. 3. El método de proyectos. 4. Documentos básicos para la elaboración de un proyecto. 5. El trabajo en el taller. 6. Manejo y uso seguro de las herramientas. Contenidos del currículo 1. Fases del proyecto tecnológico y su documentación. 2. Innovación y creatividad tecnológica.	1. Describir las fases y procesos del diseño de proyectos tecnológicos. 2. Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica. 3. Analizar y valorar de manera crítica el desarrollo tecnológico y su influencia en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo a lo largo de la historia de la humanidad.	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES 1. Analiza los objetos y sistemas técnicos para explicar su funcionamiento, distinguir sus elementos y las funciones que realizan. 2. Enumera las fases principales del proyecto tecnológico y planifica adecuadamente su desarrollo. 3. Proyecta con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica. COMPETENCIAS DESARROLLADAS 1. Comunicación lingüística. 2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. 3. Competencia digital. 4. Aprender a aprender. 5. Competencias sociales y cívicas. 6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	Instrumentos de evaluación – Comprende y valora la importancia de la tecnología en el día a día y su relación con el arte y la ciencia. – Conoce y comprende la importancia de los hitos más significativos en la evolución de la tecnología a lo largo de la historia. – Identifica problemas o necesidades y es capaz de resolverlos tecnológicamente por medio de la búsqueda de información, el diseño, la planificación, el desarrollo y la evaluación de la solución. – Valora y utiliza el proyecto técnico como instrumento de resolución de necesidades. – Es capaz de identificar y contrastar similitudes y diferencias entre los procesos científico y tecnológico. – Utiliza correctamente la simbología y el lenguaje técnico. Criterios de calificación – 40% Prueba objetiva – 30% Cuaderno y Actividades ((Incluidos resúmenes, esquemas y mapas conceptuales)
Metodología			
Materializar un proyecto técnico —individual o en grupo— que integre las tecnologías trabajadas, elaborando la memoria técnica en soporte informático y realizando la exposición en público y con soporte multimedia.			
Uso de los recursos TIC			
Utilización de Google Docs para elaboración de documentos y presentación			

Unidad didáctica: Diseño y representación gráfica		Temporalización (en semanas): 5 semanas Final 1ª Evaluación	
Contenido	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables / Competencias clave	Instrumentos de evaluación / Criterios de calificación
Contenidos de la unidad <ol style="list-style-type: none"> Diseño de un producto Normalización Escalas normalizadas. Representación de objetos en el sistema diédrico. Vistas. Representación de objetos en perspectiva. Dibujar una figura en perspectiva Líneas normalizadas. Acotación Representación de figuras en 2D y 3D por ordenador. Contenidos del currículo <ol style="list-style-type: none"> Diseño y representación gráfica de los elementos de un proyecto tecnológico 	<ol style="list-style-type: none"> Elaborar documentos técnicos, adecuados al nivel de los procesos acometidos y al de su madurez, iniciándose en el respeto a la normalización. Emplear herramientas y recursos informáticos adecuados en el proceso de diseño y para generar la documentación asociada al proceso tecnológico. Realizar dibujos geométricos (vistas, acotaciones, representaciones a escala, objetos en perspectiva, bocetos y croquis) con instrumentos manuales y con software de diseño gráfico en 2 dimensiones, respetando la normalización. 	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES <ol style="list-style-type: none"> Identifica la simbología estandarizada de los elementos básicos para los proyectos que desarrolla. Utiliza software de diseño CAD Confecciona representaciones esquemáticas de los circuitos y prototipos que desarrolla. COMPETENCIAS DESARROLLADAS <ol style="list-style-type: none"> Comunicación lingüística. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. Competencia digital. Aprender a aprender. Competencias sociales y cívicas. Conciencia y expresiones culturales. 	Instrumentos de evaluación <ul style="list-style-type: none"> Se realizarán pruebas escritas y se valorarán el trabajo en el aula taller y en el aula de informática, así como los ejercicios realizados en la plataforma digital. Criterios de calificación <ul style="list-style-type: none"> 40% Prueba objetiva 30% Cuaderno y Actividades (Incluidos resúmenes, esquemas y mapas conceptuales) 30% Procedimientos y Actitud
Metodología La actividad metodológica se basará en las siguientes orientaciones: <ul style="list-style-type: none"> 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. 			
Uso de los recursos TIC			
Utilización de programas de diseño 2D y 3D			

Unidad didáctica: Los plásticos. Diseño e impresión en 3D		Temporalización (en semanas): 5 semanas	
Contenido	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables / Competencias clave	Instrumentos de evaluación / Criterios de calificación
<p>Contenidos de la unidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Materiales plásticos. 2. Tipos de plásticos. 3. Conformado de plásticos. 4. Mecanizado de plásticos. 5. Repercusiones medioambientales. 6. Impresión 3D. Materiales utilizados. 7. Impresoras 3D. Características. 8. Proceso de impresión 3D. 9. Impresión 3D. Próximos pasos. 10. Programas de diseño y control de impresión. <p>Contenidos del currículo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño y fabricación de los elementos mecánicos de un proyecto tecnológico mediante impresión 3D. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Emplear herramientas y recursos informáticos adecuados en el proceso de diseño y para generar la documentación asociada al proceso tecnológico. 2. Utilizar software de diseño en 3D y señalar las posibilidades de la impresión 3D para la creación de objetos sencillos. 3. Demostrar tener destrezas técnicas en el uso de materiales, herramientas y máquinas en la construcción de prototipos respetando las normas de seguridad e higiene en el trabajo. 	<p>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Emplear herramientas y recursos informáticos adecuados en el proceso de diseño y para generar la documentación asociada al proceso tecnológico. 2. Utilizar software de diseño en 3D y señalar las posibilidades de la impresión 3D para la creación de objetos sencillos. 3. Demostrar tener destrezas técnicas en el uso de materiales, herramientas y máquinas en la construcción de prototipos respetando las normas de seguridad e higiene en el trabajo. <p>COMPETENCIAS DESARROLLADAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicación lingüística. 2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. 3. Competencia digital. 4. Aprender a aprender. 	<p>Instrumentos de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> – Se realizarán pruebas escritas y se valorarán el trabajo en el aula taller y en el aula de informática, así como los ejercicios realizados en la plataforma digital. <p>Criterios de calificación</p> <ul style="list-style-type: none"> – 40% Prueba objetiva – 30% Cuaderno y Actividades (Incluidos resúmenes, esquemas y mapas conceptuales) – 30% Procedimientos y Actitud
Metodología			
La actividad metodológica se basará en las siguientes orientaciones: <ul style="list-style-type: none"> – 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. 			
Uso de los recursos TIC			
Diseño 3D : Open Scad Sketch Up			

Unidad didáctica: Circuitos eléctricos y electrónicos		Temporalización (en semanas): 9 semanas Final 2ª Evaluación	
Contenido	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables / Competencias clave	Instrumentos de evaluación / Criterios de calificación
Contenidos de la unidad 1. Electricidad y electrónica. 2. Circuitos de corriente continua. 3. Magnitudes eléctricas de corriente continua. 4. Ley de Ohm. 5. Energía y potencia. Ley de Joule. 6. Asociación de resistencias. Cálculos eléctricos. 7. Componentes eléctricos y electrónicos de los circuitos. 8. Análisis y montaje de circuitos característicos. Contenidos del currículo 1. Diseño, montaje y medida de los circuitos electrónicos de un proyecto tecnológico.	1. Analizar y diseñar circuitos eléctricos en continua. 2. Señalar las características básicas y la aplicación de algunos componentes pasivos. 3. Analizar las características básicas de funcionamiento de diferentes componentes electrónicos activos. 4. Describir las características de los sensores. 5. Analizar las características de actuadores y motores. 6. Determinar aspectos básicos de electrónica digital a nivel de circuitos.	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES 1. Clasifica los elementos básicos de un circuito eléctrico en continua: generadores, resistencias, conmutadores, bombillas. 2. Interpreta el significado y calcula las magnitudes que explican el funcionamiento de dichos circuitos: tensión, intensidad, resistencia eléctrica, potencia y energía. 3. Distingue el significado del circuito abierto y del cortocircuito. 4. Utiliza otros elementos sencillos como motores o zumbadores. 5. Mide, utilizando adecuadamente la instrumentación, las magnitudes básicas (tensión, intensidad) de un circuito eléctrico. 6. Calcula la potencia y la energía consumida por el circuito y lo relaciona con el sistema de alimentación utilizado (pilas, baterías, fuentes). 7. Describe las condiciones de reciclado de los materiales eléctricos y electrónicos. 8. Conoce el funcionamiento de los los componentes electrónicos : resistores fijos, condensadores, bobinas, resistores variables, diodos como rectificadores, diodos tipo zener para estabilización, diodo led como emisor de luz, diodos y transistores como detectores de luz (fotodetectores), transistor en régimen lineal (amplificador de corriente). 9. Define un sensor como conversor a magnitudes eléctricas de otras variables. 10. Determina las características básicas y las diferencias entre sensores analógicos y sensores digitales. 11. Describe los principios de funcionamiento físico de diferentes sensores resistivos (temperatura, iluminación). 12. Identifica los principios de funcionamiento físico de otros tipos de sensores (por ejemplo los basados en ultrasonidos, sensores de presencia, sensores magnéticos). 13. Realiza el montaje de circuitos electrónicos de acuerdo a un esquema propuesto. 14. Identifica las características básicas de los motores y actuadores. 15. Identifica correctamente el patillaje de diferentes componentes electrónicos. 16. Localiza información sobre las características de un componente electrónico.	Instrumentos de evaluación – Se realizarán pruebas escritas y se valorarán el trabajo en el aula taller y en el aula de informática, así como los ejercicios realizados en la plataforma digital. Criterios de calificación – 40% Prueba objetiva – 30% Cuaderno (Incluidos resúmenes, esquemas y mapas conceptuales) – 30% Procedimientos y Actitud

		<p>17. Realiza el montaje de circuitos electrónicos de acuerdo a un esquema propuesto.</p> <p>COMPETENCIAS DESARROLLADAS</p> <p>2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p> <p>3. Competencia digital.</p> <p>4. Aprender a aprender.</p> <p>5. Competencias sociales y cívicas.</p> <p>6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</p> <p>7. Conciencia y expresiones culturales</p>	
Metodología			
<p>La actividad metodológica se basará en las siguientes orientaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 			
Uso de los recursos TIC			
Simulador eléctrico Crocodile			

Unidad didáctica: Programación de sistemas electrónicos. Robótica Aplicación a un proyecto práctico: semáforo, puerta de garaje o similar		Temporalización (en semanas): 4 semanas + 2 semanas	
Contenido	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables /	Instrumentos de evaluación /
<p>Contenidos de la unidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Automatismos y robots. 2. Microcontroladores. 3. Sistemas de control. 4. Elementos de un sistema de control. 5. Las tarjetas de control y su programación. 6. Los robots y su programación. 7. La tarjeta Arduino. 8. Como conectar la tarjeta Arduino. <p>Contenidos del currículo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Programación de los circuitos electrónicos de un proyecto tecnológico 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describir los conceptos básicos en sistemas de control. 2. Distinguir aspectos básicos de la programación de sistemas electrónicos digitales 3. Desarrollar, en colaboración con sus compañeros de equipo, un proyecto de sistema robótico 	<p>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Distingue un sistema de control en lazo abierto. 2. Distingue un sistema de control en lazo cerrado. 3. Utiliza con precisión el entorno de programación de un sistema electrónico. 4. Desarrolla programas para controlar el funcionamiento de un sistema electrónico. Identifica y emplea las entradas y salidas analógicas o digitales del sistema electrónico. 5. Realiza la planificación. 6. Desarrolla el sistema. 7. Documenta y presenta de forma adecuada los resultados. 8. Actúa de forma dialogante y responsable en el trabajo en equipo, durante todas las fases del desarrollo del proyecto. <p>COMPETENCIAS DESARROLLADAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicación lingüística. 2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. 3. Competencia digital. 4. Aprender a aprender. 5. Competencias sociales y cívicas. 6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. 7. Conciencia y expresiones culturales 	<p>Instrumentos de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> – Se realizarán pruebas escritas y se valorarán el trabajo en el aula taller y en el aula de informática, así como los ejercicios realizados en la plataforma digital. <p>Criterios de calificación</p> <p>Parte teórica:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 40% Prueba objetiva – 30% Cuaderno (Incluidos resúmenes, esquemas y mapas conceptuales) – 30% Procedimientos y Actitud <p>Parte Práctica</p> <ul style="list-style-type: none"> – Objeto construido: 60% – Memoria técnica: 40%
<p>Metodología</p> <p>La actividad metodológica se basará en las siguientes orientaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 			
<p>Uso de los recursos TIC</p> <p>Programas para programación por bloques: Visualino; Ardublock, BitBloq</p>			

Unidad didáctica: Intercambio de ideas y divulgación de un proyecto tecnológico		Temporalización (en semanas): 3 semanas Final 3ª Evaluación	
Contenido	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables / Competencias clave	Instrumentos de evaluación / Criterios de calificación
<p>Contenidos de la unidad</p> <ol style="list-style-type: none"> El ordenador como medio de comunicación: Internet. Funcionamiento de Internet. Intercambio y difusión de documentos técnicos en la Red. Seguridad en la publicación de la información. <p>Contenidos del currículo</p> <ol style="list-style-type: none"> Divulgación de la evolución de un proyecto tecnológico a través de la Web. 	<ol style="list-style-type: none"> Describir la estructura básica de Internet. Identificar y actuar poniéndolo en conocimiento de los adultos responsables las amenazas, riesgos y conductas inapropiadas en Internet. Describir las aplicaciones de la Web 2.0, sus características fundamentales, los procedimientos de registro y su uso responsable. 	<p>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</p> <ol style="list-style-type: none"> Conoce los elementos de conmutación: switches, routers. Distingue los servidores, clientes: intercambios de mensajes en la red. Define nombres de dominio, direcciones IP y direcciones MAC. Distingue las redes virtuales privadas, seguridad. Define acoso, abuso, cyberbullying, sexting y otras actuaciones ilegales. Comunica a un adulto responsable cualquier situación anómala que detecta en el uso de Internet. Utiliza las herramientas de publicación como los blogs. Utiliza las herramientas de colaboración como los wikis. Utiliza las herramientas y servicios de micropublicación como twitter, Instagram, etc. Utiliza las herramientas de almacenamiento y compartición de documentos como GoogleDrive, Dropbox, etc. Utiliza herramientas de publicación de contenidos como SlideShare, etc. Utiliza herramientas de publicación, edición y compartición de fotografías y recursos gráficos como Flickr, Picasa, etc. Conoce otras aplicaciones y servicios. Valora la identidad digital, presencia en redes sociales de forma segura y responsable. <p>COMPETENCIAS DESARROLLADAS</p> <ol style="list-style-type: none"> Comunicación lingüística. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. Competencia digital. Aprender a aprender. Competencias sociales y cívicas. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. 	<p>Instrumentos de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> Se realizarán pruebas escritas y se valorarán el trabajo en el aula taller y en el aula de informática, así como los ejercicios realizados en la plataforma digital. <p>Criterios de calificación</p> <ul style="list-style-type: none"> 40% Prueba objetiva 30% Cuaderno (Incluidos resúmenes, esquemas y mapas conceptuales) 30% Procedimientos y Actitud

Metodología

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.

Uso de los recursos TIC

Utilización de Google Docs para elaboración de documentos y presentación

Unidad didáctica: Proyecto Tecnológico: Construcción de un coche dirigido		Temporalización (2 semanas) Se realizará intercalado con la unidad de circuitos eléctricos)	
Contenido	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación / Criterios de calificación
<p>Contenidos de la unidad</p> <ol style="list-style-type: none"> El trabajo en el taller. Manejo y uso seguro de las herramientas. Energía eléctrica. Componentes de un circuito eléctrico. Funcionamiento de un circuito Algoritmos y diagramas de flujo. Procesadores de texto. Creadores de presentaciones. <p>Contenidos del currículo</p> <ol style="list-style-type: none"> Fases del proyecto tecnológico y su documentación. Innovación y creatividad tecnológica. Electricidad y circuitos eléctricos en continua. Análisis, simulación, montaje y medida de circuitos eléctricos. Proyectos tecnológicos: Proyectos de desarrollo de aplicaciones informáticas. 	<ol style="list-style-type: none"> Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica. Analizar y diseñar circuitos eléctricos en continua. Actuar de forma dialogante y responsable en el trabajo en equipo. Emplear herramientas y recursos informáticos adecuados para generar la documentación asociada al proceso tecnológico 	<p>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</p> <ol style="list-style-type: none"> Analiza los objetos y sistemas técnicos para explicar su funcionamiento, distinguir sus elementos y las funciones que realizan. Clasifica los elementos básicos de un circuito Utiliza otros elementos sencillos como motores o zumbadores Elabora documentos de texto para las memorias, hojas de cálculo para los presupuestos. Emplea software de presentación para la exposición de uso individual o para su publicación como documentos colaborativos en red <p>COMPETENCIAS DESARROLLADAS</p> <ol style="list-style-type: none"> Comunicación lingüística. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. Competencia digital. Aprender a aprender. Competencias sociales y cívicas. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. 	<p>Instrumentos de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilización correcta de la simbología y el lenguaje técnico. Utilización correcta de las diferentes herramientas del Taller de Tecnología Elaboración de una memoria técnica en formato Word o powerpoint. Interpretación de un circuito eléctrico <p>Criterios de calificación</p> <ul style="list-style-type: none"> Objeto construido: 60% Memoria técnica: 40%
Metodología			
Se dividirá la clase en 6 grupos de trabajo. Los grupos se formarán en tandas de elección, nombrando únicamente a los capitanes de cada grupo. La elección supondrá la asignación automática de un cargo: herramientas, limpieza o material. En la primera sesión se explicará la práctica a realizar, el tiempo para realizarla y los alumnos deberán elaborar la planificación del proyecto. Una vez que esa planificación cuente con el visto bueno, los grupos de trabajo solicitarán el material para empezar a trabajar. Las sesiones de trabajo serán completamente prácticas.			
Uso de los recursos TIC			
Utilización de Google Docs para elaboración de documentos y presentación			

Unidad didáctica: Ofimática: Hojas de cálculo		Temporalización : 2 semanas Se estudiará intercaladas durante el curso	
Contenido	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables / Competencias clave	Instrumentos de evaluación / Criterios de calificación
Contenidos de la unidad – Hojas de cálculo. Contenidos del currículo – Documentación de un proyecto.	1. Elaborar una hoja de cálculo con diferentes propósitos. 2. Realizar gráficos en una hoja de cálculo. 3. Elaborar tablas con diferentes resultados dentro de un libro de cálculo.	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES – Conoce y usa – Herramientas para la elaboración de hojas de cálculo como Microsoft Excel, Calc,... – Herramientas para la elaboración de presentaciones en la red como Hojas de cálculo Google, Smartsheet, Thinkfree,... – Otras aplicaciones y servicios. COMPETENCIAS DESARROLLADAS – Comunicación lingüística. – Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. – Competencia digital. – Aprender a aprender. – Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	Instrumentos de evaluación – Observación directa del profesor – El resultado de trabajos realizados teniendo en cuenta la consecución de estándar, la calidad y la innovación reflejadas. – El cumplimiento de Normas de trabajo y participación – El cumplimiento de plazos de entrega – Prueba objetiva escrita Criterios de calificación – 40% Prueba objetiva – 30% Trabajo en el aula virtual – 30% Procedimientos y Actitud
Metodología			
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.			
Uso de los recursos TIC			
Google Docas, Excel.			

La nota de cada evaluación se obtendrá calculando la media de las notas de las unidades didácticas correspondientes, cada una de ellas con su ponderación si se considera oportuno.

2. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

[↑ Índice](#)

A los alumnos que suspendan alguna de las evaluaciones, se les exigirá la realización de un examen teórico-práctico, en las fechas indicadas para las recuperaciones. Cada alumno deberá superar aquella parte de la evaluación que tenga suspenda. Los criterios de calificación, dependiendo de la parte que se haya suspendido, serán los siguientes:

Parte suspensa	Examen	Taller o informática	Cuaderno	TOTAL
Examen	100%			100%
Examen + Taller o informática	60%	40%		100%
Examen + Taller o informática + cuaderno	40%	40%	20%	100%
Cuaderno			100%	100%
Taller o informática		100%		100%
Cuaderno + taller		60%	40%	100%

3. SISTEMA DE RECUPERACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

[↑ Índice](#)

Los alumnos que no hayan conseguido superar la materia en la ordinaria de Junio, podrán hacerlo en la convocatoria extraordinaria, de la siguiente manera:

- Los alumnos realizarán un examen teórico que tendrá carácter departamental en las fechas programadas a tal efecto. El examen teórico será un resumen de las preguntas más significativas de los temas impartidos a lo largo del curso.
- Aquellos alumnos que no hayan superado el curso por tener el cuaderno de la materia incompleto, entregarán un cuaderno de actividades, siendo esta la única prueba exigida para recuperar la materia.
- Los alumnos que quieran recuperar la materia en la convocatoria extraordinaria, se atenderán a los siguientes criterios de calificación:
 - Cuaderno de actividades: 10% de la nota final.
 - Examen teórico: 90% de la nota final.

4. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES

[↑ Índice](#)

El alumno que tenga pendiente la materia de Tecnología de 3º de la ESO deberá acogerse al siguiente plan de trabajo, que le permitirá recuperar esta materia:

- Para la recuperación de la materia se considerarán dos evaluaciones:

1ª Evaluación: del 8 al 12 de Enero

2ª Evaluación: del 10 al 16 de Abril

- El alumno recibirá un conjunto de ejercicios que deberá realizar en las fechas indicadas.

No se admitirán actividades fuera de fecha.

- Para la realización de estas actividades el alumno deberá apoyarse en su cuaderno de trabajo y en el aula virtual. Además, si lo necesitara, podrá solicitar ayuda al profesor en caso de tener dudas concretas. Se realizará un seguimiento mensual del trabajo efectuado.
- Se realizarán dos pruebas escritas a lo largo del curso relacionadas con las actividades trabajadas por el alumno. Las fechas propuestas para la realización de estas pruebas serán las siguientes:
 - 1er Examen. Los contenidos de esta prueba estarán relacionados con las actividades de la 1ª evaluación.
 - 2º Examen. Los contenidos de esta prueba estarán relacionados con las actividades de la 2ª evaluación.
- La fecha y hora de las pruebas escritas serán publicadas, en cualquier caso con suficiente antelación.
- La nota media de cada evaluación será la media de la nota del examen (60%) y de las actividades (40%). La nota final será la media de los resultados obtenidos en cada una de las dos evaluaciones.
- Los alumnos que no recuperen la materia pendiente mediante este procedimiento, tendrán la oportunidad de presentarse a finales de Junio a una prueba escrita extraordinaria.

5. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE IMPOSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA

[↑ Índice](#)

Según el artículo 5.4 del RRI, que contempla el procedimiento de actuación ante la imposibilidad de aplicar los criterios de evaluación continua, se considerará que un

alumno ha perdido ésta cuando falte justificada o injustificadamente a 8 clases en una misma evaluación. A efectos del cómputo anterior, tres retrasos injustificados a clase se contabilizarán como una falta de asistencia. En último término será el tutor quien decida si una falta está realmente justificada o no.

En caso de que suceda lo anterior, el alumno deberá hacer un examen global teórico en junio en las fechas programadas y un proyecto técnico de acuerdo con las instrucciones que le especifique el profesor.

Los criterios de calificación serán:

- Examen teórico: 70% de la nota final.
- Proyecto técnico: 30% de la nota final.

6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

[↑ Índice](#)

El alumno utilizará a lo largo del curso el aula virtual preparada por el profesor. En ella se irán exponiendo los contenidos que se van a impartir, así como los ejercicios a realizar. Cada alumno tendrá una cuenta con su usuario y contraseña para poder acceder a esta aula, que también será facilitada por el profesor.

Como recursos didácticos se emplearán los siguientes:

El profesor utilizará como recurso audiovisual la *pizarra digital* para trabajar los contenidos del aula virtual.

- El profesor utilizará como recursos didácticos impresos todos aquellos que ayuden a facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje entre el alumnado.
- Se utilizarán otros recursos audiovisuales, como vídeos o exposición de presentaciones con cañón, siempre que sea necesario.
- El taller de tecnología se empleará para que los alumnos realicen actividades y proyectos, individuales y sobre todo en grupo.
- El aula telemática se empleará para enseñar a los alumnos informática (procesadores de texto, Internet, diseño gráfico en 2D, simuladores de circuitos eléctricos). Para ello se dispone del software y hardware apropiado.
- El aula telemática se empleará también para ayudar a los alumnos a alcanzar objetivos en muchas unidades didácticas de tecnología. Para ello se dispone de software interactivo de electricidad, dibujo, estructuras, mecanismos, etc.
- Se emplearán también recursos más convencionales como la pizarra, fotocopias de actividades, etc.
- Se realizarán salidas extraescolares que ayuden a fortalecer el aprendizaje de los contenidos tratados en el aula.

7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS POR EL DEPARTAMENTO

[↑ Índice](#)

Tal y como hemos mencionado en el apartado de Recursos Didácticos, se realizarán actividades extraescolares con el objetivo de reforzar los contenidos tratados en el aula.

- Para 3º de ESO, la actividad extraescolar que se propone es:
 - Visita al Instituto de Materiales de la Universidad Autónoma de Madrid. Esta visita se realiza conjuntamente con el departamento de Física y Química y se realizará en dos grupos los días 24 de Noviembre y 23 de Febrero.

8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

[↑ Índice](#)

El principio de atención a la diversidad en el área de Tecnología, en este curso, se entiende como un modelo de enseñanza adaptativa. El carácter abierto y flexible que se plantea hace viable el mencionado principio, al sentar las bases para que, en definitiva, sean los equipos docentes y cada profesor o profesora en el aula quienes concreten y desarrollen las propuestas de trabajo planteadas para este curso, adaptándolos a las características particulares y necesidades educativas del alumnado. Es en este contexto de aula donde adquiere mayor significado el principio de atención a la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones del alumnado al aplicar estos materiales, pues es en ese ámbito en el que se concreta y materializa el proceso de enseñanza aprendizaje y en el que se detectan las diferencias y dificultades de nuestros alumnos y alumnas para alcanzar los objetivos propuestos.

Se deduce, por tanto, que es en este tercer nivel de concreción (la programación de aula basada en los materiales que se presentan) donde resulta conveniente introducir todos aquellos elementos que puedan contribuir al tratamiento de las diferencias y dificultades que puedan presentar nuestro alumnado. Se trata, por consiguiente, de planificar en este momento recursos y estrategias que permitan ofrecer respuestas diferentes en el aula-taller adaptadas a las diversas necesidades que vayan surgiendo.

Se planificarán las actuaciones en diferentes ámbitos:

➤ *Respecto a los contenidos*

Se concretan y delimitan aquellos contenidos imprescindibles, así como aquellos que contribuyen al desarrollo de capacidades generales: comprensión, expresión verbal y gráfica, resolución de problemas, búsqueda y selección de la información, aplicación de técnicas y utilización adecuada de herramientas tomando las medidas oportunas de seguridad, trabajo en grupo y comunicación a los demás.

Esta selección de contenidos tiene en cuenta el posible grado de dificultad, para, de esta forma, poder atender a prioridades, distribuyendo el tiempo de acuerdo con aquéllas y fijando unos mínimos para todo el grupo, teniendo en cuenta el ritmo de aprendizaje de cada alumno o alumna.

➤ *Respecto a las estrategias didácticas*

Se utilizan distintas posibilidades que pueden favorecer el tratamiento de la diversidad en el aula mediante una serie de estrategias ligadas al método y a la organización interna de los grupos:

Se plantean actividades de aprendizaje variadas que permitan diversos accesos a los contenidos y con distintos grados de dificultad, prestando atención tanto a los alumnos con dificultades como a los alumnos con más capacidad. Para atender a estos últimos se propondrán trabajos extraordinarios o actividades con el objetivo de motivarles.

Se contemplan materiales didácticos diversos para cada una de las fases del proceso tecnológico presentados de forma ordenada de modo que cubran los pasos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se proponen distintas formas de agrupamientos del alumnado adaptados a los espacios del aula taller, de modo que permitan el trabajo individual más o menos dirigido, de pequeño o gran grupo con ciertos niveles de libertad y autonomía.

➤ *Respecto a la evaluación*

Con el fin de que la evaluación sea lo más individualizada posible y que sirva para conocer el progreso realizado por cada alumno o alumna y así poder orientar el proceso de aprendizaje se plantea:

Utilizar procedimientos de evaluación inicial sencillos y ágiles antes de realizar cualquier propuesta de trabajo, ya sea individual o en grupo.

Tener en cuenta en el momento de diseñar las actividades de evaluación, tanto de conceptos como de procedimientos y actitudes, las diferentes habilidades que se han trabajado en el aula-taller y los distintos grados de dificultad de las tareas planteadas.

Interpretar los criterios de evaluación en relación con los objetivos didácticos que se habían previsto, teniendo en cuenta el punto de partida de cada alumno y alumna y su ritmo de aprendizaje referidos a los contenidos seleccionados.

Dicho lo anterior, no se prevén a priori adaptaciones curriculares significativas, ya que dado el carácter principalmente práctico de la asignatura, se tratará de que todos los alumnos superen la asignatura sin estas medidas. Sin embargo si se detectara la imposibilidad de algún alumno a seguir el desarrollo de la materia se podría tomar este tipo de medida de cara a la segunda evaluación.

9. ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA Y DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

[↑ Índice](#)

A lo largo del curso se propondrán actividades destinadas a búsqueda de artículos en periódicos que aborden los contenidos tratados en el aula. En algunos casos estas actividades serán obligatorias y en otros muchos serán voluntarias con el propósito de subir nota.

A lo largo del curso se facilitará al alumno diversos textos relacionados con los temas explicados, para su comprensión y análisis. Se realizaran estas actividades con el fin de fomentar la lectura entre los alumnos.

En todos los trabajos que se presenten se tendrán muy en cuenta, en la calificación, las faltas de ortografía. Esto incluirá también los exámenes escritos. Del mismo modo, se evaluará también la capacidad de expresarse correctamente de manera escrita por parte del alumno.

Se realizarán exposiciones de trabajos en el aula, donde se evaluará, entre otros, la capacidad de expresión oral del alumno.

10. COMISIONES DE CIENCIAS, LETRAS Y TRABAJOS

[↑ Índice](#)

Con el fin de de desarrollar una práctica docente regulada y correctamente coordinada, el IES Sevilla la Nueva optó a finales del curso 2009 - 2010 por formar comisiones de ciencias, letras y presentación de trabajos. El fin de las mismas es aunar puntos de vista sobre aspectos que implican a todos los Departamentos en el desarrollo de la docencia. Así se pretende llegar a acuerdos sobre los criterios de calificación y valoración de determinados contenidos interdisciplinares. Los acuerdos tomados en

estas Comisiones se adjuntan a la programación general anual del centro, y pueden ser consultados en la página web del centro.

11. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACION DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

[↑ Índice](#)

Para la evaluación **de la programación didáctica** se analizará la marcha de la misma en las reuniones de departamento al menos una vez por mes, cumplimentando el documento “Evaluación de la programación didáctica”, donde se evalúan diferentes aspectos de la programación como puede ser la temporalización, los recursos empleados, las actividades extraescolares realizadas, los criterios de calificación, la atención a alumnado TDAH y ACNEE, etc. Como consecuencia del análisis se podrán poner en marcha acciones correctoras que garanticen el cumplimiento de dicha programación. Además, la información recogida será utilizada en la elaboración de la memoria final de curso.

Respecto a la evaluación de la práctica docente, el IES Sevilla la Nueva ha elaborado el “Procedimiento de evaluación de la práctica docente”, donde se especifica que dicha evaluación es coordinada por el Equipo Directivo, quién periódicamente permitirá a los alumnos realizar una evaluación de la práctica de sus docentes, mediante la cumplimentación de un cuestionario on line aprobado en CCP. De los resultados de dicho cuestionario se informará detalladamente al docente evaluado de cara a poder establecer acciones de mejora que garanticen una enseñanza de calidad. Serán evaluados diferentes aspectos como la metodología empleada, los recursos utilizados, los criterios de calificación, etc. El cuestionario se presentará a los alumnos durante el curso, sin que interfiera en el desarrollo académico del mismo, utilizando principalmente las horas de tutoría cuando sea posible.

12. PROCEDIMIENTO POR EL QUE LAS FAMILIAS CONOCEN LOS ASPECTOS MÁS RELEVANTES DE LA PROGRAMACIÓN

[↑ Índice](#)

Los criterios de calificación se publicarán en la página web del centro www.iessevillalanueva.es.

13. PROCEDIMIENTO DE RECLAMACIÓN DE LA CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA MATERIA.

En el caso de que el alumno no estuviera conforme con la calificación obtenida en la materia bien en la convocatoria ordinaria, bien en la convocatoria extraordinaria,

podrá ejercer su derecho a reclamar de acuerdo con el “Procedimiento para reclamar la calificación obtenida” elaborado por el centro, aprobado en CCP y que garantiza la aplicación de todo lo que contempla la normativa en relación a este aspecto. Dicho procedimiento está accesible a las familias a través de la página web del centro.