

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.	2
1.1	Composición del departamento.	2
1.2	Implicaciones del Plan de calidad.	2
2	Objetivos.	3
2.1	Generales de la etapa.	3
2.1.1	Enseñaza Secundaria Obligatoria.	3
2.1.2	Bachillerato.	3
2.2	Objetivos Generales de la Materia.	3
2.2.1	Enseñaza Secundaria Obligatoria.	3
2.2.2	Bachillerato.	4
2.2.2.1	Tecnología Industrial.	4
2.2.2.2	Electrotecnia.	5
2.2.2.3	Tecnología de la Información y la Comunicación.	5
3	COMPETENCIAS.	5
4	CONTENIDOS.	6
4.1	Contenidos mínimos. Primero y Segundo Curso ESO.	6
4.2	Contenidos mínimos. Tercer Curso ESO.	6
4.3	Contenidos mínimos. Cuarto Curso ESO.	7
4.3.1	Contenidos mínimos. Informática Cuarto Curso ESO.	7
4.4	Contenidos mínimos Bachillerato primer curso.	8
4.4.1	Contenidos mínimos Tecnología Industrial I.	8
4.4.2	Contenidos mínimos Tecnología de la Información y la Comunicación.	8
4.5	Contenidos mínimos Bachillerato segundo curso.	8
4.5.1	Contenidos mínimos Tecnología Industrial II.	8
4.5.2	Contenidos mínimos Tecnología de la Información y la Comunicación.	9
4.5.3	Electrotecnia.	9
5	METODOLOGÍA.	10
5.1	Orientaciones metodológicas. Estrategias metodológicas.	10
6	FOMENTO DE LA LECTURA.	11
7	MATERIALES Y RECURSOS.	11
8	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	11
9	INTERDISCIPLINARIEDAD	12
10	ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS.	13
11	TEMAS TRANSVERSALES. (relacionado con metodología y contenidos)	13
12	EVALUACIÓN	13
12.1	Evaluación del alumnado.	13
12.1.1	Criterios de evaluación de la materia.	13
12.2	Criterios para evaluar la práctica docente.	16
13	Biblioteca de Aula y/o Departamento	16

1 INTRODUCCIÓN.

La presente programación ha sido elaborada por los miembros del Departamento de Tecnología, del IES Capellanía de, forma consensuada y siguiendo las directrices del Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica.

1.1 Composición del departamento.

El departamento de tecnología está compuesto por los siguientes componentes

Nombre y apellidos	Especialidad	Materia/Cargo	Grupos
José Antonio Blasco Peralta	Tecnología	Tecnología	3º ESO A
		Tecnología	3º ESO B
		Tecnología	3º ESO D
		Informática	4º ESO C
		Proyecto I: Informática A.	4º ESO ABCD
		Tecnología Industrial I	1º Bach A
		Proyecto Integrado (Android)	2º Bach ABCD
		Tecnología	2º ESO A
		Tecnología	2º ESO B
		Tecnología	2º ESO C
Miguel Gamero Rojas	Tecnología	Tecnología	2º ESO D
		Refuerzo de Matemáticas	2º ESO ABCD
		Tecnología Aplicada	1º ESO DE
		Métodos de la Ciencias	2º ESO ABCD
		Tecnología	4º ESO BC
		Tecnología Industrial II	2º Bach A
		Electrotecnia	2º Bach A
Agustín Juan Clemente López	Tecnología	Tecnología	3º ESO C
		Informática	4º ESO A
		TIC	1º Bach AB
		TIC	1º Bach BC
		Tecnología de la información	2º Bach AC
José Manuel Cordero	Informática		

Las reuniones del Departamento se celebrarán los martes de 10:15 a 10:45 y los acuerdos adoptados en las mismas se recogerán en el libro de Actas del Departamento.

1.2 Implicaciones del Plan de calidad.

Acorde con el **Plan de Calidad y Mejora de los Rendimientos Escolares** que nuestro Centro desarrolla, los objetivos del Departamento para mejorar el rendimiento educativo del Centro y su calidad de enseñanza principalmente son los siguientes:

- Implicar a los profesores del Departamento en la potenciación del Plan de Orientación y Acción Tutorial, así como en el Plan de Convivencia del Centro en busca de un buen clima de convivencia entre todos los sectores de nuestra comunidad educativa, que favorezca el proceso de enseñanza-aprendizaje que desarrollamos.
- Potenciar el desarrollo de los Planes y programas que el Centro lleva a cabo: Plan de Calidad y Mejora de los Rendimientos Escolares, Escuela TIC 2.0, Plan de Igualdad Hombre y Mujer, Programas Medioambientales y Plan de Autoprotección.
- Fomentar una comunicación fluida y continua entre profesores y padres y/o tutores de alumnos/as respecto al proceso educativo de sus hijos.
- Mantener unos cauces de comunicación abiertos y fluidos entre todos los sectores que componen nuestra comunidad educativa, con la colaboración con otros Departamentos tanto a la hora de realizar el desarrollo de las programaciones como a la hora de realizar distintas actividades extraescolares.
- Mantener el respeto a la continuidad de nuestro alumnado en el sistema educativo y, por tanto, disminución del abandono escolar.
- Compromiso para la realización del plan de Formación del Profesorado.

- g) Potenciar la lectura y la expresión oral.

2 Objetivos.

2.1 Generales de la etapa.

2.1.1 Enseñaza Secundaria Obligatoria

La educación secundaria obligatoria contribuirá a desarrollar en el alumnado los saberes, las capacidades, los hábitos, las actitudes y los valores que les permitan alcanzar, además de los objetivos de Educación, los siguientes:

- h) Adquirir habilidades que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales con los que se relacionan, participando con actitudes solidarias, tolerantes y libres de prejuicios.
- i) Interpretar y producir con propiedad, autonomía y creatividad mensajes que utilicen códigos artísticos, científicos y técnicos.
- j) Comprender los principios y valores que rigen el funcionamiento de las sociedades democráticas contemporáneas, especialmente los relativos a los derechos y deberes de la ciudadanía.
- k) Comprender los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural, valorar las repercusiones que sobre él tienen las actividades humanas y contribuir activamente a la defensa, conservación y mejora del mismo como elemento determinante de la calidad de vida.
- l) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- m) Conocer y respetar la realidad cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

2.1.2 Bachillerato

- a) Ejercer la ciudadanía democrática.
- b) Consolidar una madurez personal y social.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su Comunidad Autónoma.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, así como participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

2.2 Objetivos Generales de la Materia.

2.2.1 Enseñaza Secundaria Obligatoria

La Educación secundaria obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas 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 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 los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- 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 nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e 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.
- l) Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad.
- m) 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.
- n) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

2.2.2 Bachillerato

2.2.2.1 Tecnología Industrial

La enseñanza de la Tecnología industrial en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

- a) 1. Adquirir los conocimientos necesarios y emplear éstos y los adquiridos en otras áreas para la comprensión y análisis de máquinas y sistemas técnicos.
- b) 2. Comprender el papel de la energía en los procesos tecnológicos, sus distintas transformaciones y aplicaciones, adoptando actitudes de ahorro y valoración de la eficiencia energética.
- c) 3. Comprender y explicar cómo se organizan y desarrollan procesos tecnológicos concretos, identificar y describir las técnicas y los factores económicos y sociales que concurren en cada caso. Valorar la importancia de la investigación y desarrollo en la creación de nuevos productos y sistemas.
- d) 4. Analizar de forma sistemática aparatos y productos de la actividad técnica para explicar su funcionamiento, utilización y forma de control y evaluar su calidad.
- e) 5. Valorar críticamente, aplicando los conocimientos adquiridos, las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana y la calidad de vida, manifestando y argumentando sus ideas y opiniones.
- f) 6. Transmitir con precisión sus conocimientos e ideas sobre procesos o productos tecnológicos concretos y utilizar vocabulario, símbolos y formas de expresión apropiadas.
- g) 7. Actuar con autonomía, confianza y seguridad al inspeccionar, manipular e intervenir en máquinas, sistemas y procesos técnicos para comprender su funcionamiento.

2.2.2.2 Electrotecnia

La enseñanza de la Electrotecnia en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

- a) Comprender y explicar el comportamiento de dispositivos eléctricos sencillos y los principios y leyes físicas que los fundamentan.
- b) Seleccionar y utilizar correctamente los componentes de un circuito eléctrico que responda a una finalidad predeterminada, comprendiendo su funcionamiento.
- c) Calcular y medir las principales magnitudes de un circuito eléctrico, en corriente continua y alterna, compuesto por elementos discretos en régimen permanente.
- d) Analizar e interpretar esquemas y planos de instalaciones y equipos eléctricos característicos, comprendiendo la función de un elemento o grupo funcional de elementos en el conjunto.
- e) Seleccionar e interpretar información adecuada para plantear y valorar soluciones, en el ámbito de la electrotecnia, a problemas técnicos comunes.
- f) Conocer el funcionamiento, elegir y utilizar adecuadamente los aparatos de medida de magnitudes eléctricas, estimando anticipadamente su orden de magnitud y valorando su grado de precisión.
- g) Proponer soluciones a problemas en el campo de la electrotecnia con un nivel de precisión coherente con el de las diversas magnitudes que intervienen en ellos.
- h) Comprender las descripciones y características de los dispositivos eléctricos y transmitir con precisión los conocimientos e ideas sobre ellos utilizando vocabulario, símbolos y formas de expresión apropiadas.
- i) Actuar con autonomía, confianza y seguridad al inspeccionar, manipular e intervenir en circuitos y máquinas eléctricas para comprender su funcionamiento.

2.2.2.3 Tecnología de la Información y la Comunicación

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que los alumnos adquieran las siguientes capacidades:

- a) • Conozca y valore la realidad tecnológica en la que se desenvuelve, identificando los cambios que los avances de las tecnologías de información y comunicación producen en todos los ámbitos de la vida cotidiana.
- b) • Use y gestione ordenadores personales con sistema operativo y aplicaciones libres, conociendo y valorando las ventajas que aporta dicho software.
- c) • Conozca y utilice las herramientas y recursos propios de estas tecnologías, empleando estrategias para buscar, seleccionar, analizar, crear, compartir y presentar la información, convirtiéndola así en fuente de conocimiento.
- d) • Conozca, use y valore las estrategias y herramientas de colaboración a través de la red, especialmente las relacionadas con las redes sociales, como instrumentos de trabajo cooperativo en la realización de proyectos en común.
- e) • Conozca y utilice las herramientas y procedimientos TIC de mayor utilidad, según la modalidad de bachillerato cursado, para aplicaciones de diseño asistido por ordenador, simulación y control de procesos, cálculo, gestión de datos, edición y maquetado, creación artística, entre otras.
- f) • Adquiera la competencia digital y de tratamiento de la información como elemento esencial de su formación.

3 COMPETENCIAS.

Contribución de la materia a las competencias básicas.

- Competencia en comunicación lingüística.
- En esta materia, esta competencia se alcanza mediante la adquisición de un vocabulario propio utilizado en la búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de la información, a la que contribuyen también la lectura, interpretación y redacción de informes y documentos.
- Competencia en razonamiento matemático.
- Mediante el uso instrumental de las herramientas matemáticas (medición y cálculo de magnitudes, uso de escalas, lectura e interpretación de gráficos, resolución de problemas...), esta competencia permite que el alumno compruebe la aplicabilidad real de los conocimientos matemáticos en su vida diaria.
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y natural.
- Esta competencia se adquiere en esta materia mediante el conocimiento y comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos, y a través del desarrollo de destrezas y habilidades técnicas para manipular objetos. Ese conocimiento de los objetos, materiales y del proceso en que se inserta su fabricación le permitirá al alumno actuar para lograr un entorno más saludable y para consumir más racionalmente.

- Competencia digital y en el tratamiento de la información.
- Esta competencia se puede adquirir en esta materia mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, especialmente en lo que se refiere a la localización, procesamiento, elaboración, almacenamiento y presentación de la información.
- Competencia social y ciudadana.
- Esta competencia, en lo que tiene de habilidad para las relaciones humanas y de conocimiento de la sociedad, puede adquirirse mediante la forma en que se trabaja en esta asignatura, el trabajo en equipo. La expresión de ideas y razonamientos, el análisis de planteamientos diferentes a los propios, la toma de decisiones mediante el diálogo y la negociación, la aceptación de otras opiniones, etc., son habilidades sociales que trascienden al uso del método científico y que son utilizadas en todos los ámbitos escolares, laborales y personales. Asimismo, el conocimiento de la sociedad puede hacerse desde la forma en que el desarrollo tecnológico provoca cambios económicos e influye en los cambios sociales.
- Competencia para seguir aprendiendo de forma autónoma a lo largo de la vida.
- El desarrollo de estrategias de resolución de problemas tecnológicos permite al alumno alcanzar esta competencia, así como familiarizarse con habilidades cognitivas que le facilitan, en general, el aprendizaje. Por otra parte, el estudio metódico de objetos, sistemas o entornos proporciona habilidades y estrategias cognitivas y promueve actitudes y valores necesarias para el aprendizaje.
- Competencia en autonomía e iniciativa personal.
- Esta competencia se adquiere por la puesta en práctica de la metodología intrínseca de esta materia para abordar los problemas tecnológicos: planteamiento del problema, planificación del proyecto, ejecución, evaluación, propuestas de mejora, etc. De la misma forma, ese proceso permite desarrollar cualidades personales como la iniciativa, la superación personal, la perseverancia, la autonomía, la autocrítica, la autoestima...
- Competencia artística y cultural.
- La materia de tecnología también contribuye a la consecución de la competencia artística y cultural; los proyectos tecnológicos deben tener en cuenta el aspecto estético. Las obras de arte, principalmente en el caso de la arquitectura y de la escultura, se basan en el distinto tratamiento de los materiales, y en su construcción es necesario el conocimiento del bloque de estructuras. Así, el conocimiento por parte del alumnado de estas características técnicas hace que valore mucho más las obras de arte. Por otra parte, los bloques relacionados con la expresión gráfica contribuirán también a desarrollar esta competencia.

4 CONTENIDOS.

Contenidos por Cursos.

4.1 *Contenidos mínimos. Primero y Segundo Curso ESO*

Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos:

Fases del proyecto técnico. Elaboración de ideas y búsqueda de soluciones. Distribución de tareas y responsabilidades, cooperación y trabajo en equipo. Realización de documentos técnicos. Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas. Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción. Análisis y valoración de las condiciones del entorno de trabajo. Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para la confección, desarrollo, publicación y difusión del proyecto.

Bloque 2. Dibujo:

Instrumentos de dibujo. Sistemas de representación y vistas ortogonales en el sistema diédrico. Vistas en perspectiva. Normalización y metrología. Acotación. Escala en el dibujo. El boceto y el croquis.

Bloque 3. Materiales:

Análisis de materiales y técnicas básicas e industriales empleadas en la construcción y fabricación de objetos. Madera, metales, materiales plásticos, cerámicos y pétreos. Trabajo en el taller con materiales comerciales y reciclados, empleando las herramientas de forma adecuada y segura.

Bloque 4. Estructuras:

Elementos de una estructura y esfuerzos a los que están sometidos. Análisis de la función que desempeñan. Diseño, planificación y construcción en grupo de estructuras utilizando distintos tipos de apoyo y triangulación.

Bloque 5. Electricidad:

La corriente alterna. La ley de Ohm. Cálculos del circuito. Efectos de la corriente eléctrica. Potencia eléctrica y energía consumida.

Bloque 6. El ordenador y los periféricos:

El hardware. La CPU y sus periféricos. El software. El procesador de textos. Internet. Buscar información en la www.

4.2 *Contenidos mínimos. Tercer Curso ESO.*

Bloque 1 Materiales:

Los plásticos, tipos de plásticos. Procesado del material plástico. Materiales de construcción. Clasificación, propiedades y aplicaciones. Cerámicas y vidrios.

Bloque 2 Mecanismos y máquinas:

Palancas. Poleas y polipastos. El plano inclinado. Mecanismos de transmisión, máquinas térmicas.

Bloque 3 Electricidad:

Experimentación de los efectos de la corriente eléctrica: luz, calor y electromagnetismo. Determinación del valor de las magnitudes eléctricas mediante instrumentos de medida. Aplicaciones de la electricidad en sistemas técnicos. Circuito eléctrico: funcionamiento, elementos, simbología y diseño. Empleo de simuladores para la comprobación del funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos. Realización de montajes de circuitos característicos. Valoración crítica de los efectos del uso de la energía eléctrica sobre el medio ambiente.

Bloque 4. Energía:

Mapa de energía. Unidades. Generación transporte y distribución. Energías alternativas.

Bloque 5. Diseño gráfico por ordenador:

Mapas de puntos y dibujo vectorial. Formación de archivos gráficos más comunes. CAD en dos dimensiones.

Bloque 6. Tecnologías de la comunicación:

La hoja de cálculo. Elementos de una hoja de cálculo. Hoja de cálculo como herramienta ofimática. Redes informáticas. El correo electrónico, el correo móvil.

4.3 **Contenidos mínimos. Cuarto Curso ESO.**

Bloque 1. Instalaciones en viviendas.

Análisis de los elementos que configuran las instalaciones de una vivienda: electricidad, agua sanitaria, evacuación de aguas, sistemas de calefacción, gas, aire acondicionado, domótica, otras instalaciones. Acometidas, componentes, normativa, simbología, análisis, diseño y montaje en equipo de modelos sencillos de estas instalaciones. Análisis de facturas domésticas. Ahorro energético en las instalaciones de viviendas. Arquitectura bioclimática.

Bloque 2. Electrónica:

Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje de circuitos elementales. Electrónica digital. Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos. Puertas lógicas. Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos.

Bloque 3. Tecnologías de la comunicación:

Descripción de los sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica y sus principios técnicos, para transmitir sonido, imagen y datos. Utilización de tecnologías de la comunicación de uso cotidiano.

Bloque 4. Control y robótica:

Experimentación con sistemas automáticos, sensores, actuadores y aplicación de la realimentación en dispositivos de control. Diseño y construcción de robots. Uso del ordenador como elemento de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos para verificar y comprobar el funcionamiento de los sistemas diseñados.

Bloque 5. Neumática e hidráulica:

Descripción y análisis de los sistemas hidráulicos y neumáticos, de sus componentes y principios físicos de funcionamiento. Diseño mediante simuladores de circuitos básicos empleando simbología específica. Ejemplos de aplicación en sistemas industriales. Desarrollo de proyectos técnicos en grupo.

Bloque 6. Tecnología y sociedad:

Valoración del desarrollo tecnológico a lo largo de la historia. Análisis de la evolución de objetos técnicos e importancia de la normalización en los productos industriales. Aprovechamiento de materias primas y recursos naturales. Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible.

4.3.1 **Contenidos mínimos. Informática Cuarto Curso ESO.**

Bloque 1. Sistemas operativos.

Instalar desinstalar una aplicación. Escritorios, carpetas, archivos. Crear un sistema dual. Clasificación sistemas operativos. Sistema operativo windows. Sistema operativo Linux.

Bloque 2. Presentación de la información:

Crear la estructura de un documento. Aplicar formatos de texto. Crear documento con diapositivas. Presentación de la información. Procesadores de textos. Aplicaciones de presentaciones.

Bloque 3. Tratamiento de la información:

Crear un documento con presupuesto. Representar gráficos. Crear una base de datos. Almacenamiento de la información. Recuperación de la información. Las hojas de cálculo

Bloque 4. Tratamiento de imágenes:

Crear un texto y aplicar efectos. Organizar fotografías digitales. Editar y redimensionar imágenes.

Bloque 5. Montajes multimedia:

Intercambiar de formatos de audio. Intercambiar formatos de video. Crear montaje con audio y video. Formatos de video y audio. Captura de video y audio. Edición y montaje de video y audio

Bloque 6. Crear y publicar páginas Web:

Crear una página web con la aplicación EXElearning. Solicitar alojamiento gratuito en Internet para la página realizada. Publicar la página realizada. Lenguaje HTML. Los sitios web. Estructura de una página web. Elementos de una página web

Bloque 7. La Web 2.0.

Crear una galería de imágenes: Historia de Internet en España. Crear un blog: Servicios básicos de Internet. Crear un foro: Comunicar y compartir.

4.4 Contenidos mínimos Bachillerato primer curso.

4.4.1 Contenidos mínimos Tecnología Industrial I.

1. El proceso y los productos de la tecnología: – Proceso cíclico de diseño y mejora de productos. – Normalización, control de calidad. – Distribución de productos. El mercado y sus leyes básicas. Planificación y desarrollo de un proyecto de diseño y comercialización de un producto.
2. Materiales: – Estado natural, obtención y transformación. Propiedades más relevantes. Aplicaciones características. – Nuevos materiales. – Impacto ambiental producido por la obtención, transformación y desecho de los materiales. – Estructura interna y propiedades. Técnicas de modificación de las propiedades.
3. Elementos de máquinas y sistemas: – Transmisión y transformación de movimientos. – Soporte y unión de elementos mecánicos. Montaje y experimentación de mecanismos característicos. – Elementos de un circuito genérico: generador, conductores, dispositivos de regulación y control, receptores de consumo y utilización. BOE núm. 266 Martes 6 noviembre 2007 45455 – Representación esquematizada de circuitos. Simbología. Interpretación de planos y esquemas. – Montaje y experimentación de circuitos eléctricos y neumáticos característicos.
4. Procedimientos de fabricación: – Clasificación de las técnicas de fabricación. Máquinas y herramientas apropiadas para cada procedimiento. Criterios de uso y mantenimiento de herramientas. – Nuevas tecnologías aplicadas a los procesos de fabricación. – Impacto ambiental de los procedimientos de fabricación.
5. Recursos energéticos: – Obtención, transformación y transporte de las principales fuentes de energía. – Montaje y experimentación de instalaciones de transformación de energía. – Consumo energético. Técnicas y criterios de ahorro energético.

4.4.2 Contenidos mínimos Tecnología de la Información y la Comunicación.

1. Nuevas tecnologías de la Información y la comunicación en la sociedad
2. Hardware, sistema operativo y redes
3. Aplicaciones de edición y presentaciones
4. Los servicios web y el trabajo con redes sociales
5. Edición y diseño asistido por ordenador
6. Lenguajes de programación. Control de procesos
7. Hojas de cálculo y software de análisis de datos numéricos
8. Bases de datos
9. Simulación

4.5 Contenidos mínimos Bachillerato segundo curso

4.5.1 Contenidos mínimos Tecnología Industrial II

1. Materiales: – Oxidación y corrosión. Tratamientos superficiales. – Procedimientos de ensayo y medida. – Procedimientos de reciclaje. – Normas de precaución y seguridad en su manejo.
2. Principios de máquinas: – Motores térmicos: motores alternativos y rotativos, aplicaciones. – Motores eléctricos: tipos y aplicaciones. – Circuito frigorífico y bomba de calor: elementos y aplicaciones. – Energía útil. Potencia de una

máquina. Par motor en el eje. Pérdidas de energía en las máquinas. Rendimiento.

3. Sistemas automáticos: – Elementos que componen un sistema de control: transductores, captadores y actuadores. – Estructura de un sistema automático. Sistemas de lazo abierto. Sistemas realimentados de control. Comparadores. – Experimentación en simuladores de circuitos sencillos de control.

4. Circuitos neumáticos y oleohidráulicos: – Técnicas de producción, conducción y depuración de fluidos. – Elementos de accionamiento, regulación y control. – Circuitos característicos de aplicación.

5. Control y programación de sistemas automáticos: – Circuitos lógicos combinacionales. Puertas y funciones lógicas. Procedimientos de simplificación de circuitos lógicos. – Aplicación al control del funcionamiento de un dispositivo. – Circuitos lógicos secuenciales. – Circuitos de control programado. Programación rígida y flexible.

4.5.2 Contenidos mínimos Tecnología de la Información y la Comunicación.

TIC pueden constituir una herramienta y un medio de apoyo de gran valor Los núcleos temáticos son los siguientes:

1. Nuevas tecnologías de la Información y la comunicación en la sociedad
2. Hardware, sistema operativo y redes
3. Aplicaciones de edición y presentaciones
4. Los servicios web y el trabajo con redes sociales
5. Edición y diseño asistido por ordenador
6. Lenguajes de programación. Control de procesos
7. Hojas de cálculo y software de análisis de datos numéricos
8. Bases de datos
9. Simulación

4.5.3 Electrotecnia.

1. Conceptos y fenómenos eléctricos básicos y medidas electrotécnicas: – Magnitudes y unidades eléctricas. Diferencia de potencial. Fuerza electromotriz. Intensidad y densidad de corriente. Resistencia eléctrica. – Condensador. Carga y descarga del condensador. – Potencia, trabajo y energía. – Efectos de la corriente eléctrica. – Medidas en circuitos. Medida de magnitudes de corriente continua y corriente alterna. – Instrumentos. Procedimientos de medida.

2. Conceptos y fenómenos electromagnéticos: – Imanes. Intensidad del campo magnético. Inducción y flujo magnético. – Campos y fuerzas magnéticas creados por corrientes eléctricas. Fuerzas electromagnética y electrodinámica. Fuerza sobre una corriente en un campo magnético. – Propiedades magnéticas de los materiales. Circuito magnético. Fuerza magnetomotriz. Reluctancia. – Inducción electromagnética. Leyes fundamentales. Inductancia. Autoinducción.

3. Circuitos eléctricos: – Circuito eléctrico de corriente continua. Resistencias y condensadores. Características. Identificación. Pilas y acumuladores. – Análisis de circuitos de corriente continua. Leyes y procedimientos. Acoplamiento de receptores. Divisor de tensión e intensidad. – Características y magnitudes de la corriente alterna. Efectos de la resistencia, autoinducción y capacidad en la corriente alterna. Reactancia. Impedancia. Variación de la impedancia con la frecuencia. Representación gráfica. – Análisis de circuitos de corriente alterna monofásicos. Leyes y procedimientos. Circuitos simples. Potencia en corriente alterna monofásica. Factor de potencia y corrección. Representación gráfica. Sistemas trifásicos: generación, acoplamiento, tipos y potencias. – Semiconductores. Diodos, transistores, tiristores. Valores característicos y su comprobación. – Seguridad en instalaciones eléctricas.

4. Máquinas eléctricas: – Transformadores. Funcionamiento. Constitución. Pérdidas. Rendimiento. – Máquinas de corriente continua. Funcionamiento. Tipos. Conexión. – Máquinas de corriente alterna. Funcionamiento. Tipos. Conexión. – Eficiencia energética de los dispositivos electrónicos.

5. Analizar planos de circuitos, instalaciones y equipos eléctricos de uso común e identificar la función de un elemento discreto o de un bloque funcional en el conjunto. Con este criterio se evalúa la capacidad de analizar y desarrollar planos de instalaciones eléctricas habituales, de realizar dichos planos en función del fin que tenga la instalación, y de valorar la importancia que para otro tipo de profesionales tiene la adecuada realización de los mismos. BOE núm. 266 Martes 6 noviembre 2007 45443

6. Representar gráficamente en un esquema de conexiones o en un diagrama de bloques funcionales la composición y el funcionamiento de una instalación o equipo eléctrico sencillo y de uso común. En este criterio se evaluará si se identifican, mediante los sistemas gráficos de representación, los elementos que componen un sistema y si se conoce

cuál es el uso común de cada uno de ellos, su razón de ser dentro del conjunto del sistema y la adecuación o no a la aplicación en la que se encuentra incluido, desde el punto de vista técnico y económico.

7. Interpretar las especificaciones técnicas de un elemento o dispositivo eléctrico y determinar las magnitudes principales de su comportamiento en condiciones nominales. El objetivo de este criterio es comprobar el conocimiento de las especificaciones básicas de un componente de un sistema eléctrico, la capacidad para seleccionar y dimensionar adecuadamente cada uno de los componentes de un sistema eléctrico y predecir el comportamiento del mismo en condiciones nominales.

8. Medir las magnitudes básicas de un circuito eléctrico y seleccionar el aparato de medida adecuado, conectándolo correctamente y eligiendo la escala óptima. Se trata de evaluar la capacidad de seleccionar el aparato de medida necesario para realizar la medida de la magnitud deseada, la escala de medida en previsión del valor estimado de la medida, el modo correcto de realización de la medida en el procedimiento y en la forma de conexión del equipo de medida, y realizar la misma de forma que resulte segura tanto para ellos como para las instalaciones sobre las cuales se desea medir.

9. Interpretar las medidas efectuadas sobre circuitos eléctricos o sobre sus componentes para verificar su correcto funcionamiento, localizar averías e identificar sus posibles causas. Se pretende comprobar si se conoce y valora la importancia de la realización de la medida de las magnitudes eléctricas de un circuito para la comprobación del correcto funcionamiento del mismo y/o el hallazgo de las posibles averías que pudiera presentar. También si se es capaz de realizar un procedimiento pautado de localización de averías a través de la realización de diferentes medidas eléctricas que permitan identificar las posibles causas de la misma, minimizando el coste del mantenimiento correctivo sobre la avería y el tiempo de desconexión del circuito, y maximizando, en todo caso, la seguridad del sistema. Asimismo, se valorarán los resultados del proceso de verificaciones eléctricas y la capacidad de dictaminar si el circuito eléctrico está en las condiciones mínimas exigibles para su conexión a un suministro eléctrico.

10. Utilizar las magnitudes de referencia de forma coherente y correcta a la hora de expresar la solución de los problemas. Este criterio persigue valorar la competencia para utilizar de forma rigurosa el lenguaje matemático en las distintas situaciones y experiencias propuestas.

5 METODOLOGÍA.

Se procurará en todo momento que el rol del profesor sea el de coordinador central del proceso de trabajo debiendo procurar motivar a los alumnos, elegir los materiales adecuados a utilizar y tratar que el alumnado disfrute de la tarea escolar respetando las normas de convivencia. El método de proyecto-construcción en el que los alumnos deberán diseñar y construir un objeto que resuelva algún problema cumple con este tipo de metodología, además de fomentar principalmente las competencias social y ciudadana, competencia para seguir aprendiendo de forma autónoma y competencia para la autonomía e iniciativa personal

5.1 Orientaciones metodológicas. Estrategias metodológicas.

Elaboración del cuaderno de clase.

Se utilizará un archivador de hojas recambiables (si el alumno es ordenado) o libreta (si no lo es), tamaño folio cuadrículadas. En él, se ordenarán los contenidos, prácticas, láminas, fotocopias, actividades,... Se recomiendan, además, las siguientes consideraciones:

Se numerarán todas las páginas.

Cada día, se empezará colocando la fecha.

Se usará bolígrafo de un color oscuro (negro o azul). Puede usar negro por ejemplo para los títulos y preguntas, y azul para los apuntes y respuestas de las preguntas. Se utilizará el lápiz para las anotaciones y para subrayar las ideas principales en las lecturas. En el libro nunca se debe subrayar con bolígrafo. El bolígrafo rojo se reserva para destacar ideas entre recuadros. Los exámenes siempre se harán a bolígrafo.

El cuaderno ha de estar completo, es decir, debe contener todas las actividades, prácticas y explicaciones que del profesor. Si se falta a clase, se debe completar la información con la de algún compañero/a lo antes posible.

Debe extremarse el orden y la limpieza, evitando tachaduras, manchas, etc. Se escribirá con letra clara y con una ortografía correcta. Se guardarán márgenes a derecha e izquierda.

Finalmente, deberá tener una portada, con el nombre de la materia o ámbito, el nombre y apellidos del autor, curso y número de lista, etc, así como un índice, con los apartados y subapartados del temario y las páginas donde se encuentren.

La lectura como estrategia. La expresión oral.

Al final de cada capítulo en el libro del alumno existe un rincón de lectura de fragmentos de textos relacionados con la tecnología. En esta página también aparece un repertorio de cuestiones que permiten desarrollar la comprensión lectora y una relación de páginas web para completar la información de la unidad.

Dentro de los contenidos de Tecnología son varios los especialmente indicados para una exposición oral de los mismos. Es una actividad habitual que dicha exposición se realice por el alumnado a la hora de medir su comprensión del tema.

Utilización de los recursos TIC

En la materia de Tecnología y en todos los niveles el uso de los recursos TIC es obligado por la propia programación; ya que el 30% de la misma se realiza con este material. Excepto en la materia de Informática que se utiliza el 100% del tiempo.

6 FOMENTO DE LA LECTURA.

Lecturas recomendadas, secuenciación por cursos y trimestres.

Se realizarán lecturas recomendadas para un trimestre en 2º, 3º y 4º de ESO.

Se recomienda la lectura y posterior resumen cuestionario de los siguientes libros:

Yo robot	Isaac Asimos	Edhasa
La conquista del espacio		Editex
El mundo de los ordenadores		Editex

Evaluación de las mismas.

Una vez leído, habrá que cumplimentar una ficha, en la que se atenderán aspectos tecnológicos de la lectura realizada. La evaluación de la ficha mencionada podrá proporcionar una subida en la nota de hasta 0,75 puntos.

Debido a la dificultad económica que supone la compra de ejemplares para poner a disposición del alumnado, consideramos el uso de los libros de texto.

Haciendo una lectura a la semana con una duración de treinta minutos, pudiendo calificar en el momento de la lectura.

7 MATERIALES Y RECURSOS.

Este curso se está utilizando la editorial Oxford Educación en el nivel de 2º y 3º de ESO.

El libro de texto utilizado en los niveles de 1º y 4º de ESO es la casa del saber de editorial Santillana.

En los cursos venideros está previsto implantar la editorial Oxford Educación en los niveles 1º y 4º de ESO.

En el curso actual no ha llegado la posibilidad de adquirir el volumen de cuarto.

Los de 1º y 2º de Bachillerato son de la Editorial Donostiarra. Tanto los de Tecnología como los de Tecnología de la Información y la Comunicación.

8 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se atenderá a la diversidad del alumnado seleccionando un número variado de actividades y tareas graduadas por nivel de dificultad, que permitan adaptar a los alumnos con distintos ritmos de aprendizaje.

Procedimiento de recuperación.

Para aquellos alumnos que no superen alguna de las evaluaciones tendrán una segunda oportunidad a lo largo del curso o bien en junio. También dispondrán de una prueba extraordinaria en septiembre.

Recuperación de alumnos con materias pendientes de cursos anteriores.

Al alumno que tenga tecnología del curso anterior se le informará sobre los conocimientos no adquiridos que deberá recuperar y se le entregará unas actividades que realizarán a lo largo del curso bajo supervisión de su profesor o del que elija el departamento caso de no tener continuidad. La fecha límite de entrega será la segunda semana de mayo.

Atención a los alumnos repetidores.

El alumno que no promociona de curso seguirá un plan específico personalizado, orientado a superar las dificultades detectadas en el curso anterior.

Se emplearán dos tablas de registro:

Una para el control de todo el alumnado que dependa de nuestras asignaturas por profesor que lo controla.

Profesor:				
Nombre del alumno	Curso/grupo	Tema: número y título	Fecha de entrega y firma del alumno	Fecha realizado

La segunda tabla controlará todas las actividades necesarias para que pueda superar la asignatura pendiente.

Alumno/a:		Grupo/curso	Fecha entrega:.....	
Nº Tema	Contenido / actividad por realizar		Fecha de control y firma del alumno	Fecha realizado

9 INTERDISCIPLINARIEDAD

El desarrollo de la materia de Tecnología exige, pues, poner en juego conocimientos y estrategias procedentes de casi todas las materias del currículo.

Así, los contenidos propios de la materia de Ciencias de la Naturaleza y particularmente los de la materia de Física y Química, resultan imprescindibles para comprender el funcionamiento de los objetos y sistemas técnicos.

Los algoritmos y estrategias de cálculo de la materia de Matemáticas, particularmente los que hacen referencia al ámbito de la medida, son utilizados de forma habitual en los procesos de construcción.

Los conocimientos de Ciencias Sociales, Geografía e Historia aportan informaciones valiosas en cuanto a la evolución histórica de las diferentes tecnologías y de la forma en que las distintas sociedades han resuelto sus problemas técnicos.

Los sistemas de representación gráfica, procedentes de la materia de Educación Plástica y Visual, facilitan las tareas de diseño y planificación.

Finalmente, las técnicas de expresión oral y escrita de la materia de Lengua y Literatura son el vehículo habitual para la comunicación de proyectos y soluciones técnicas.

Este carácter interdisciplinario de la materia de Tecnologías permite el desarrollo de proyectos educativos que impliquen la utilización de estrategias procedentes de las diversas materias y hace de ésta un eficaz instrumento para la educación integral de los alumnos.

10 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS.

Estamos intentando hacer visitas al Centro de Mantenimiento del AVE en Málaga, pero dado que es un producto estratégico para nuestro país, las dificultades son muchas.

Dentro del día señalado como de las Ciencias:

Actividad de electricidad doméstica: los cursos superiores, 3º ESO o 4º ESO, preparan unos tableros de actividades de montaje y desmontaje de cuadros eléctricos, como los que existen en las viviendas.

Estos cuadros son la actividad para los cursos inferiores 1º ESO y 2ª ESO.

11 TEMAS TRANSVERSALES. (relacionado con metodología y contenidos)

Cultura andaluza.

El currículo diseñado por la Consejería de Educación y Ciencia responde a las características del contexto social y cultural de Andalucía y conecta los contenidos educativos de esta etapa con las realidades, tradiciones y necesidades del pueblo andaluz.

Así en esta programación didáctica se han tenido en cuenta las siguientes aportaciones del área de Tecnología, con ellas se pretende que el alumno sea capaz de:

Mostrar curiosidad e interés por la actividad tecnológica desarrollada en Andalucía.

Conocer y mostrar interés por la actividad empresarial e investigadora que se desarrolla en Andalucía, para poder comprender la complejidad del mundo tecnológico, así como sus elementos (físicos, jurídicos, de gestión, de financiación, etc.).

Reconocer y valorar la capacidad de invención de los seres humanos, desarrollar la curiosidad y el respeto hacia las ideas, los valores y las soluciones técnicas aportados por otras culturas y sociedades.

Potenciar la sensibilidad por la conservación del patrimonio cultural técnico en el ámbito de oficios, herramientas, materiales, maquinaria, etc. empleados y desarrollados en Andalucía.

12 EVALUACIÓN

12.1 Evaluación del alumnado.

La evaluación será continua y diferenciada, y se llevará a cabo teniendo en cuenta las distintas materias del currículo preferentemente a través de la observación sistemática y de las pruebas. Con objeto de poder evaluar todas las competencias estas pruebas consistirán en exámenes escritos en la que al menos una de las preguntas sea de desarrollo (competencia lingüística). Exposición de temas con algún programa informático (competencia lingüística, social, digital). Construcción, diseño y elaboración de documentos de objetos que resuelvan alguna necesidad (autonomía e iniciativa personal, competencia para aprender a aprender, comunicación lingüística)

12.1.1 Criterios de evaluación de la materia.

1. Valorar las necesidades del proceso tecnológico empleando la resolución técnica de problemas analizando su contexto, proponiendo soluciones alternativas y desarrollando la más adecuada. Elaborar documentos técnicos empleando recursos verbales y gráficos. Con este criterio se trata de evaluar el conocimiento del alumnado sobre la actividad técnica. Esta capacidad se concreta en la elaboración de un plan de trabajo para ejecutar un proyecto técnico: conjunto de documentos con un orden lógico de operaciones, con la previsión de tiempos y recursos materiales, con dibujos, cálculos numéricos, presupuesto, listas de piezas y explicaciones. Se ha de evaluar la cooperación y el trabajo en equipo en un clima de tolerancia hacia las ideas y opiniones de los demás. Se debe valorar, asimismo, el empleo de un vocabulario específico y de modos de expresión técnicamente apropiados.

Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo. Se pretende evaluar la capacidad de construcción del alumnado, siguiendo el orden marcado en el plan de trabajo. Las pautas para alcanzar el grado de desarrollo fijado son: el cuidado en el uso de herramientas, máquinas e instrumentos, el

aprovechamiento de materiales, el uso de elementos reciclados y el trabajo respetando las normas de seguridad y salud. El grado de acabado debe mantenerse dentro de unos márgenes dimensionales y estéticos aceptables.

Identificar y conectar componentes físicos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos. Manejar el entorno gráfico de los sistemas operativos como interfaz de comunicación con la máquina. Se busca valorar la adquisición de las habilidades necesarias para administrar un sistema informático personal. Los alumnos han de ser capaces de conectar dispositivos externos e interconectarlos con otros sistemas, personalizar los entornos gráficos, gestionar los diferentes tipos de documentos almacenando y recuperando la información en diferentes soportes. Deberán, asimismo, realizar las tareas básicas de instalación de aplicaciones, mantenimiento y actualización que mantengan el sistema en un nivel de seguridad y rendimiento.

Describir propiedades básicas de materiales técnicos y sus variedades comerciales: madera, metales, materiales plásticos, cerámicos y pétreos. Identificarlos en aplicaciones comunes y emplear técnicas básicas de conformación, unión y acabado. Con este criterio se busca evaluar el grado de conocimiento de las propiedades mecánicas, eléctricas y térmicas de los materiales empleados en los proyectos; relacionar dichas propiedades con la aplicación de cada material en la fabricación de objetos comunes, así como conocer y utilizar adecuadamente las técnicas de conformación, unión y acabado empleadas en su proceso constructivo, manteniendo criterios de tolerancia dimensional y seguridad.

Representar mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos sencillos, aplicando criterios de normalización. Se trata de valorar la capacidad de los alumnos para representar objetos y sistemas técnicos en proyección diédrica: alzado, planta y perfil, así como, la obtención de su perspectiva caballera, como herramienta en el desarrollo de proyectos técnicos. Se pretende evaluar la adquisición de destrezas para su realización tanto a mano alzada, como mediante instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño gráfico por ordenador. Para ello se deberán seguir los criterios normalizados de acotación y escala.

Elaborar, almacenar y recuperar documentos en soporte electrónico que incorporen información textual y gráfica. Se pretende evaluar las habilidades básicas para la realización de documentos que integren información textual, imágenes y gráficos utilizando hojas de cálculo y procesadores de texto. Para lograrlo se han de aplicar los procedimientos y funcionalidades propias de cada aplicación para obtener documentos progresivamente más complejos y de mayor perfección en cuanto a estructuración y presentación, almacenándolos en soportes físicos locales o remotos.

Analizar y describir en las estructuras del entorno los elementos resistentes y los esfuerzos a que están sometidos. Se trata de comprobar si el alumno ha logrado comprender la función de los elementos que constituyen las estructuras: vigas, pilares, zapatas, tensores, arcos e identificar los esfuerzos a los que están sometidos: tracción, compresión y flexión valorando el efecto de dichos esfuerzos sobre los elementos estructurales de los prototipos fabricados en el aula-taller.

Identificar y manejar operadores mecánicos encargados de la transformación y transmisión de movimientos en máquinas. Explicar su funcionamiento en el conjunto y, en su caso, calcular la relación de transmisión. Se pretende evaluar el conocimiento de los distintos movimientos empleados en máquinas: rectilíneo, circular y de vaivén. Conocer los mecanismos de transformación y transmisión de movimientos, así como su función dentro del conjunto de la máquina. Los alumnos deben ser capaces de construir maquetas con diferentes operadores mecánicos y de realizar cálculos para determinar la relación de transmisión en sistemas de poleas y engranajes.

Valorar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas. Utilizar correctamente instrumentos de medida de magnitudes eléctricas básicas. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos formados por operadores elementales. La finalidad de este criterio es la de comprobar la importancia de la energía eléctrica en el ámbito doméstico e industrial, así como valorar el grado de conocimiento y habilidad para diseñar y construir circuitos eléctricos. El alumno debe adquirir destrezas en el uso y manejo del polímetro. Esto implica determinar: tensión, corriente, resistencia, potencia y energía eléctrica, empleando los conceptos y principios de medida y cálculo de magnitudes.

Acceder a Internet para la utilización de servicios básicos: navegación para la localización de información, correo electrónico, comunicación intergrupar y publicación de información. Se persigue valorar el conocimiento de los conceptos y terminología referidos a la navegación por Internet y la utilización eficiente de los buscadores para afianzar técnicas que les permitan la identificación de objetivos de búsqueda, la localización de información relevante, su almacenamiento, la creación de colecciones de referencias de interés y la utilización de gestores de correo electrónico y herramientas diseñadas para la comunicación grupal.

Instrumentos de evaluación. Como evalúan las competencias. Evaluación de las Pruebas de diagnóstico y seguimiento de las mismas. Evaluación de la práctica docente.

Observación sistemática	Participación en las actividades Hábito de trabajo en clase Aportación de ideas Colaboración con el grupo Utilización de medios Respeto y corrección con el profesor y los compañeros Expresión oral	Cualitativa	15 %
-------------------------	--	-------------	------

Elaboración de documentación: (cuaderno de clase, monográficos, informes de proyecto, documentos informáticos, prácticas)	Puntualidad en la entrega Presentación y limpieza Normalización y simbología Claridad de contenidos y síntesis Expresión escrita y ortografía Contenido	Cualitativa	15 %
Pruebas (Exámenes)	Adquisición de conceptos Comprensión Razonamiento	Cuantitativa	35 %
Diseño y construcción del proyecto	Diseño Método de trabajo Habilidad en el uso de materiales y herramientas Funcionamiento del objeto construido Calidad de acabado y estética Aportación de materiales	Cualitativa y cuantitativa	30 %
Auto evaluación y coevaluación	Valoración realizada por el propio alumno y alumna Valoración realizada por los compañeros y compañeras	Cualitativa	5 %

12.2 Criterios para evaluar la práctica docente

Los resultados se valorarán según la siguiente tabla, que será rellenada por todos los profesores del Departamento y de la que se extraerán las conclusiones que permitan mejorar nuestro trabajo. Los aspectos que necesiten ser mejorados o modificados se recogerá en la tabla una sugerencia, fruto del debate llevado a cabo por los miembros del Departamento.

	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Necesita ser mejorado
Adecuación de los objetivos, contenidos y criterios de evaluación a las características y necesidades de los alumnos.			
Aprendizajes logrados por el alumnado.			
Medidas de individualización de la enseñanza (medidas de apoyo y refuerzo utilizadas).			
Programación y su desarrollo (estrategias de enseñanza, procedimientos de evaluación del alumnado, organización del aula y el aprovechamiento de los recursos del centro)			
Relación con el alumnado (clima de convivencia).			
Coordinación con el resto de profesores de cada grupo y en el seno del departamento.			
Relaciones con el tutor o la tutora y con las familias			

13 Biblioteca de Aula y/o Departamento

Volúmenes de la asignatura de Tecnología de varias editoriales.