



**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA
PARA 4º ESO**

MD75010202RG

Rev. 0

Página 1 de 65



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA 4º ESO

CURSO: 2020 /2021

DEPARTAMENTO

TECNOLOGÍA

ÁREA O MATERIA

TECNOLOGÍA

TEMPORALIZACIÓN

HORAS ANUALES



HORAS SEMANALES

105

3

**PROFESORADO QUE
LA IMPARTE**

ANTONIO ANDRADES SANJUAN

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

INTRODUCCIÓN

En el curso 2019-2020 se produjo una situación imprevista que modificó todo el desarrollo de las programaciones educativas. La pandemia por la Covid-19 conllevó el confinamiento de la población, y la comunidad educativa se tuvo que adaptar a las nuevas circunstancias a través de la enseñanza *on line*. Como medida pedagógica que facilitara el teletrabajo, se decidió seleccionar contenidos básicos, reducir e incluso eliminar algunos objetivos, a la espera de recuperarlos en la “nueva normalidad”.

Por todo ello, se considera necesario en este curso atender a las siguientes actuaciones:

- **Revisar los contenidos relevantes** que se suprimieron el curso pasado e incluirlos en la programación del curso actual.
- **Priorizar los contenidos básicos** en este curso; esto nos dejará margen para incluir objetivos anteriores y para marcar un desarrollo más práctico. Hay que tener en cuenta que la situación es incierta y la programación debe ser flexible para que pueda someterse a posibles cambios.
- **Programar para una posible repetición del confinamiento**, al menos fijando unas líneas comunes que permitan una rápida reorganización, con pautas previamente establecidas.

Para la aplicación del primer punto, la incorporación de los contenidos del curso anterior no impartidos, los Departamentos podrán optar por incluirlos en la planificación del primer trimestre, o bien a lo largo del curso actual. Se pretende que esta propuesta sea un instrumento flexible, sujeto a revisión, y adaptado a las necesidades que se detecten en cada grupo.

- **REVISIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL CURSO ANTERIOR Y PROPUESTA DE RECUPERACIÓN**

- **Situación previa: revisión de contenidos curso 19-20.**

Se trabajaron los contenidos mínimos del tema de Electricidad y Energía en el tercer trimestre con la realización las tareas correspondientes a través de classroom.

- **Contenidos del curso anterior incorporados a la programación.**



Los contenidos referentes al tema electricidad se van a incluir en la primera evaluación de forma prioritaria para poderlos enlazar con el tema 2 Electrónica analógica de 3º ESO.

- **Temporalización en la primera evaluación.** A raíz de esta revisión, se propone para este curso el desarrollo de los siguientes contenidos mínimos, que podrán variar en su aplicación en función de las necesidades del grupo en el que se impartan:

Contenidos de 3º:

- ⌘ El átomo y su naturaleza eléctrica
- ⌘ Movilidad electrónica
- ⌘ Magnitudes eléctricas: ley de Ohm
- ⌘ El circuito eléctrico
- ⌘ Conexiones en un circuito eléctrico
- ⌘ Energía y potencia

Temporalización: 12h

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

● **CONTENIDOS PRIORITARIOS PARA ESTE CURSO**

1. Selección de contenidos mínimos.

Teniendo en cuenta que este curso no tenemos horas de Taller vamos a disponer de un mayor número de horas para trabajar la Tecnología de forma más teórica en el Aula por lo que no vamos a priorizar contenidos.

Temporalización en la primera evaluación.

Se sumarán **contenidos de 3º ESO** en la 1ª Evaluación, adaptando los contenidos del siguiente modo:

CONTENIDOS/CRITERIOS DE EVALUACIÓN	TEMPORIZACIÓN
Contenidos de 3º ESO ya indicados	12h
Contenidos 4º ESO (detallados en la temporización)	21h

Si en la prueba inicial se detecta que el grupo puede tener dificultades para asumir la incorporación de todos los contenidos previstos para la primera evaluación, se aplazarán para la siguiente. Las modificaciones necesarias se recogerán en el seguimiento de programación y se revisarán en su conjunto en el Departamento.

2. Otras modificaciones previstas.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA



1.- OBJETIVOS DEL ÁREA O MATERIA.

La enseñanza de la Tecnología en la Educación Secundaria Obligatoria tendrá como finalidad el desarrollo de los siguientes objetivos:

1. Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica para estudiar el problema, recopilar y seleccionar información procedente de distintas fuentes, elaborar la documentación pertinente, concebir, diseñar, planificar y construir objetos o sistemas que lo resuelvan y evaluar su idoneidad desde distintos puntos de vista.

2. Disponer de destrezas técnicas y conocimientos suficientes para el análisis, intervención, diseño, elaboración y manipulación de forma segura y precisa de materiales, objetos y sistemas tecnológicos.

3. Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, aprender la mejor forma de usarlos y controlarlos y entender las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

4. Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, así como explorar su viabilidad y alcance utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados.
5. Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos, desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica, analizando y valorando críticamente la investigación y el desarrollo tecnológico y su influencia en la sociedad, en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo.
6. Comprender las funciones de los componentes físicos de un ordenador y dispositivos de proceso de información digitales, así como su funcionamiento y formas de conectarlos. Manejar con soltura aplicaciones y recursos TIC que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar, presentar y publicar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación.
7. Resolver problemas a través de la programación y del diseño de sistemas de control.
8. Asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, incorporándolas al quehacer cotidiano.
9. Actuar de forma dialogante, flexible y responsable en el trabajo en equipo para la búsqueda de soluciones, la toma de decisiones y la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.



2. CONTENIDOS.

Los contenidos de la materia para la consecución de los objetivos y la adquisición de las competencias básicas, se relacionan seguidamente

Bloque temático Nº 0	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
	0	Electricidad 3º ESO	12	X		

Bloque temático Nº 1	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
Tecnologías de la información y comunicación.	5	Tecnologías de la información y comunicación.	9	X	X	X

Bloque temático Nº 2	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
----------------------	----	-------------------------	-------	-----------------------	--	--

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

Instalaciones en viviendas.	en	6	Instalaciones en viviendas.	12	X		
Bloque temático Nº 5	Nº		Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
Neumática e hidráulica		7	Neumática e hidráulica	13	X	X	

Bloque temático Nº 3	Nº		Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
Electrónica.		2	Electrónica analógica.	20		X	
		3	Electrónica digital	18		X	

Bloque temático Nº 4	Nº		Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
Control y robótica.		4	Control y robótica.	15			X

Bloque temático Nº 6	Nº		Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
Tecnología y sociedad		1	Tecnología y sociedad.	6			X



3. METODOLOGÍA.

Las clases teóricas se impartirán en el aula del alumnado, y con modalidad síncrona.

Al inicio de las clases teóricas se realizan sondeos orales, se corrigen actividades y se resuelven dudas sobre la unidad.

Las unidades didácticas de informática se irán desarrollando a lo largo del curso cuando tengan relación con trabajos de investigación que se traten en otras unidades didácticas.

4.- CONTENIDOS TRANSVERSALES.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

Recogida en el **artículo 39 de la Ley 17/2007 de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía**, establece que las actividades de las enseñanzas, en general, el desarrollo de la vida de los centros y el currículo considerarán como elementos transversales el fortalecimiento del respeto de los derechos humanos y de las libertades fundamentales y los valores que preparan al alumnado para asumir una vida responsable en una sociedad libre y democrática.

Educación en Valores son aquellos contenidos educativos, dirigidos a la formación de valores, que deben estar presentes en todas las áreas y materias curriculares de cada etapa educativa, impregnando el currículo establecido.

La especialización disciplinar debe estar complementada con la presencia en las distintas materias de contenidos educativos imprescindibles en la formación de los ciudadanos. Valores que son considerados como los propios de una sociedad democrática:

- Los **derechos de primera y segunda generación** reflejados en la Declaración Universal de Derechos Humanos.
- Los **derechos de tercera generación**, tales como: el derecho a vivir en un medio ambiente sano o el derecho a nacer y vivir en un mundo en paz.

Esto es lo que llamamos **mínimo ético**, en el que todos los ciudadanos estamos de acuerdo, independientemente de nuestras creencias y de otras consideraciones. Junto con estos valores, la labor de un profesor debe desarrollar valores encaminados a:

Educación ambiental:

- Objetivos:

1. Tomar conciencia de la importancia de respetar las normas urbanísticas y medioambientales y sus respectivos efectos.
2. Reflexionar sobre el impacto medioambiental de la tecnología y proponer soluciones que lo atenúen.
3. Desarrollar actitudes críticas en el ámbito medioambiental.
4. Adoptar actitudes responsables en la defensa medioambiental.

- Enfoque metodológico:

1. Debates sobre la necesidad de establecer y respetar las normas urbanísticas y medioambientales.
2. Análisis crítico de las normas medioambientales actuales.



Educación moral y cívica: detectar y criticar los aspectos injustos de la realidad y las normas sociales vigentes y construir formas de vida justas, tanto en los ámbitos interpersonales como en los colectivos.

- Objetivos:

1. Desarrollar criterios de actuación que favorezcan intercambios responsables y comportamientos de respeto, honestidad y justicia en el puesto de trabajo.
2. Identificar y valorar proyectos de empresas que favorezcan principios éticos de solidaridad y justicia en su contexto socioeconómico o en otros ámbitos.
3. Concienciarse de la importancia de la propia libertad y corresponsabilidad.

- Enfoque metodológico:

1. Mediante la técnica del role-playing simular en el aula situaciones en las que los alumnos/as tengan que reflexionar, valorar, argumentar y tomar decisiones sobre la

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

- aplicación de los criterios de actuación que favorezcan intercambios responsables y comportamientos de respeto y honestidad en el trabajo.
2. Resolver dilemas morales que encierren conflictos éticos de solidaridad y justicia posicionándose a través de criterios de argumentación claros y precisos.
 3. Análisis de las propias pautas de actuación ante situaciones de trabajo en grupo en las que la colaboración determina el éxito o el fracaso.
 4. Desarrollar ejercicios de cooperación para llevar adelante un proyecto.

Educación para la igualdad entre sexos: rechazo a las desigualdades y discriminaciones derivadas de la pertenencia a un determinado sexo.

- **Objetivos:**

1. Desarrollar actitudes críticas y sugerir cambios frente a aquellas manifestaciones sexistas que puedan generarse en el aula.
2. Participar y colaborar con los compañeros, sin mantener ningún tipo de discriminación por razón de sexo, ideología, condición social o cualquier otra causa.
3. Adoptar actitudes no sexistas tanto en los comportamientos como en los intercambios sociales, con el fin de favorecer la igualdad de oportunidades de ambos sexos.

- **Enfoque metodológico:**

1. Resolver situaciones que supongan un dilema moral, en las que se tenga que reflexionar, aceptar, valorar, argumentar y actuar manteniendo una actitud de respeto y tolerancia ante la diversidad social.

Educación para la paz: tratando de fomentar los valores de solidaridad, tolerancia, respeto a la diversidad y capacidad de diálogo y participación social.

- **Objetivos:**

1. Desarrollar la autonomía y la autoafirmación, tanto individuales como colectivas.
2. Introducir la reflexión sobre las distintas formas de violencia para que los alumnos comprendan que no siempre la ausencia de guerra indica paz.

Cultura Andaluza: se fomentará en los alumnos el conocimiento de aquellos aspectos más relevantes de la cultura andaluza.



- **Justificación:**

Mencionada en el **artículo 40** de la **Ley 17/2007** de 10 de diciembre, **de Educación de Andalucía**, establece que el currículo deberá contemplar la presencia de contenidos y de actividades relacionadas con el medio natural, la historia, la cultura y otros hechos diferenciadores de Andalucía, como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

El **Programa de Cultura Andaluza** de la Consejería de Educación y Ciencia, desarrollado a partir de la **Orden de 6/junio/1995**, se concibe como un instrumento para impulsar la búsqueda y promoción en el sistema educativo de las raíces de nuestra cultura, suponiendo también una renovación metodológica en cuanto al tratamiento de los temas y acercándose a las concepciones actuales de la psicología del aprendizaje.

- **Objetivos:**

1. Potenciar el conocimiento de las Instituciones Andaluzas, así como de la realidad natural, lingüística, social y cultural de Andalucía de forma que se posibilite el proceso de enseñanza-aprendizaje desde los referentes inmediatos del alumno.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

2. Promover la integración de aspectos relativos a la realidad natural, social y cultural de Andalucía.
3. Difundir dentro de la Comunidad Educativa el conocimiento de la Cultura Andaluza, concebida como un elemento definitorio de nuestra identidad.
4. Participar y la colaboración con otras instituciones y entidades para la promoción de actividades que integren y difundan la Cultura Andaluza en la comunidad educativa.

Educación para el consumo: tratando de fomentar que los alumnos/as sean consumidores conscientes, responsables y solidarios.

• **Objetivos:**

1. La responsabilidad de los alumnos como consumidores y el respeto hacia las normas que rigen la convivencia de los mismos.
2. El rechazo al consumismo y la degradación del medio ambiente.
3. El desarrollo integral de los jóvenes favoreciendo el reciclaje y el uso adecuado de los materiales en el centro.

Educación multicultural: Queremos señalar la necesidad de contemplar la educación multicultural desde la *interculturalidad*, que implica una comunicación y participación de los distintos grupos en la construcción de una convivencia solidaria.

• **Objetivos:**

1. Despertar el interés por otras culturas y formas de vida.
2. Contribuir al respeto y la solidaridad entre los distintos grupos culturales minoritarios.
3. Fomentar el conocimiento de los distintos países y favorecer nuestra identidad europea.

Educación para la salud y la educación sexual



• **Objetivos:**

1. Desarrollar la capacidad de los alumnos y alumnas para vivir en equilibrio con su entorno físico, biológico y sociocultural.
2. Favorecer formas de comunicación que hagan más positivas las relaciones con el entorno, así como de las maneras en que se puede mejorar el funcionamiento del propio organismo.

La inclusión armónica y equilibrada de estos contenidos con los del resto que componen el currículo se realiza a través de la continua referencia a los mismos, tanto en el desarrollo teórico como en la planificación de las actividades de todas y cada una de las unidades.

Su presencia responde a la necesidad de introducir contenidos educativos valiosos y su presencia está justificada en cuanto ayudan a la formación integral del alumnado. La materia contribuye a dicha formación de una forma importante.

Determinados temas tratados en las unidades son propicios para desarrollar algunos de los temas transversales (educación del consumidor, educación moral y cívica,...) y, siempre a

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

través de las *actividades* o participando de los problemas de la actualidad (educación en materia de comunicación, educación medioambiental), podremos contribuir a la formación crítica del futuro ciudadano o ciudadana. Si conseguimos propuestas de no discriminación por razones sexuales, étnicas o sociales, estamos ayudando a la formación de una sociedad mejor y más digna para todos, siendo determinantes las actitudes que adoptemos y fomentemos en el aula, siempre bajo el principio de la razón y de la comprensión.

5.- EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

La evaluación requiere realizar unas observaciones de manera sistemática, que permitan emitir un juicio sobre el rumbo del proceso de enseñanza aprendizaje, los instrumentos utilizados para ello deben ser variados y podrán incluir:

- Sondeos orales,
- Tareas en classroom, Moodle
- Realización, entrega y exposición de cuestiones, ejercicios en el plazo indicado por el profesor,
- Asistencia y participación en clase,
- Pruebas escritas o cuestionarios Moodle,
- Modo de enfrentarse a las tareas, interés por la materia, motivación, etc.

Será considerada no superada una evaluación cuando el alumno/a obtenga una calificación inferior a 5 con la ponderación correspondiente para conocimientos, procedimientos y actitud tal y como se expone en los instrumentos de evaluación.



5.1.- MEDIDAS DE RECUPERACIÓN

5.1.a.- Para pruebas extraordinarias:

Para la recuperación de una evaluación, se realizará una prueba escrita durante el inicio de la siguiente evaluación (en la 3ª evaluación se realizará a su finalización). Así mismo se pedirá al alumnado que presente las actividades que no haya realizado en su momento.

Para la calificación, se considerará una valoración del 70% para la nota de la prueba escrita y el 10% para las actividades presentadas, así como un 10% del trabajo monográfico y un 10% de la observación directa del alumno en clase.

Aquel alumno/a que no supere los objetivos mínimos en junio, será examinado en septiembre, mediante prueba escrita, sobre los contenidos de las evaluaciones no superadas durante el curso. El profesor podrá proponer actividades para realizar en casa durante el verano. Para calificar al alumnado en esta convocatoria, se mantendrán las calificaciones de las evaluaciones superadas durante el curso y se realizará la media aritmética de estas con la

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

calificación obtenida en la prueba de septiembre. Así mismo se mantendrán las calificaciones de los proyectos realizados en el taller durante el curso. Para obtener la calificación final se utilizará la ponderación anteriormente indicada para la recuperación de evaluaciones ordinarias.

5.1.b.- Alumnos/as con pendientes

El alumnado de 4ºESO que tengan pendiente la asignatura de Tecnología, realizarán por cada trimestre, las actividades propuestas y entregadas por el departamento sobre los contenidos impartidos en el trimestre correspondiente al curso anterior y resumen o trabajo de los temas en cuestión. En concreto, se realizará la recuperación del primer trimestre en diciembre, la del segundo en marzo y la del tercero en mayo. La nota deberá ser igual o superior a 5.

5.2.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación son los indicados al final de cada unidad didáctica en el apartado 8 de esta programación.

5.3.- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos de evaluación son los indicados anteriormente:

- Sondeos orales,
- Tareas en classroom, Moodle
- Realización, entrega y exposición de cuestiones, ejercicios en el plazo indicado por el profesor,
- Asistencia y participación en clase,
- Pruebas escritas o cuestionarios Moodle,
- Modo de enfrentarse a las tareas, interés por la materia, motivación, etc.

5.4.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación en las distintas evaluaciones se realizará de la siguiente manera:

Parte teórica

Se efectuará uno o dos exámenes (excepcionalmente y dependiendo de la dificultad y extensión de la unidad didáctica) de cada una de las unidades didácticas, realizándose la media aritmética de los exámenes, siguiendo los criterios de evaluación marcados en cada unidad didáctica. La puntuación en el caso de un alumno/a que tenga intención de copiar en un examen es de cero en esa unidad didáctica. En el caso del bloque nº 4 de Informática, la calificación será por trabajos.



**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA
PARA 4º ESO**

MD75010202RG

Rev. 0

Página 11 de 65



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

Esta parte supone el 70% de la nota de la evaluación.

● *Trabajo y actividades*

Se evaluarán las distintas actividades realizadas en clase y en casa, así como el cuaderno del alumno. Esta parte supone el 10% de la nota de la evaluación.

● Trabajo monográfico

Cada alumno realizará un trabajo monográfico relacionado con la materia que corresponda en el trimestre en cuestión.

Esta parte supondrá el 10% de la nota de la evaluación.

● *Actitud y comportamiento*

También será evaluado el buen comportamiento del alumno, su interés por la asignatura, el compañerismo y el orden y la limpieza en el aula-taller, que se medirán mediante observación directa y anotaciones en nuestro cuaderno del profesor.

Esta parte supondrá el 10% de la nota de la evaluación.

Nota final de curso

La nota final en junio será la media aritmética de las tres evaluaciones del curso.

De acuerdo con los criterios de evaluación indicados en el apartado 5.2, en la tabla adjunta se muestran los instrumentos de evaluación y su valoración para la nota de calificación, así como las competencias básicas relacionadas.

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

- a) Comunicación lingüística. (CCL)
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT)
- c) Competencia digital. (CD)
- d) Aprender a aprender. (CAA)
- e) Competencias sociales y cívicas. (CSV)
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEP)
- g) Conciencia y expresiones culturales. (CEC)

COMPETENCIAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
CCL CMCT CD CAA	-Cuaderno -Actividades en clase	10%

	-Tareas para casa	
CCL CMCT CD SIEP CSV CAA CEC	-Trabajo monográfico	10%
CCL CMCT SIEP	-Pruebas escritas, cuestionarios Classroom o Moodle	70%
CSV	-Trabajo diario. -Respeto a las normas del aula-taller y/o informática. -Participación.	10%

6.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Para el alumnado con **altas capacidades intelectuales** y **necesidades específicas de apoyo educativo**, se aplicarán las medidas contempladas en la programación general del departamento, con actividades de ampliación o refuerzo educativo en cada caso. Se prestará especial atención en que este alumnado realice las tareas prácticas y de investigación en colaboración estrecha con otros miembros del grupo.



7.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Dado que este año no podremos usar el taller, solo dispondremos de los recursos de aula.

En el aula disponemos de pizarra y tizas, además de ordenador con cañón proyector que podemos utilizar para mostrar algún PowerPoint, vídeos y realizar actividades interactivas. Cada alumno/a dispone de sillas individuales. Trabajamos con el libro de texto asignado para este nivel, de la editorial Donostiarra.

8.- SECUENCIACIÓN UNIDADES DIDÁCTICAS.

Unidad 1: Tecnología y sociedad OBJETIVOS

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- 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.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- 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.

CONTENIDOS

Contenidos de la unidad

1. Prehistoria
2. Edad Antigua
3. Edad Media
4. Edad Moderna
5. Edad Contemporánea

Contenidos del currículo

1. El desarrollo tecnológico a lo largo de la historia.
2. Análisis de la evolución de objetos técnicos y tecnológicos importancia de la normalización en los productos industriales.
3. Aprovechamiento de materias primas y recursos naturales.
4. Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN



1. Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia.
2. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos.
3. Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día ayudándose de documentación escrita y digital.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

1. Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.
2. Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica.
3. Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionado inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan.
4. Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

1. Comunicación lingüística.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
3. Competencia digital.
4. Aprender a aprender.
5. Competencias sociales y cívicas.
6. Conciencia y expresiones culturales.

Unidad 2: Electrónica analógica

OBJETIVOS

- 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.
- 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.

CONTENIDOS

Contenidos de la unidad

1. Conceptos fundamentales previos
2. Aplicaciones de los componentes electrónicos básicos
3. Fuentes de alimentación
4. Circuitos integrados

Contenidos del currículo



1. Electrónica analógica.
2. Componentes básicos.
3. Simbología y análisis de circuitos elementales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales.
2. Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

1. Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales.
2. Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor.
3. Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

1. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
2. Competencia digital.
3. Aprender a aprender.
4. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Unidad 3: Electrónica digital

OBJETIVOS

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.

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.

CONTENIDOS

Contenidos de la unidad

1. Electrónica analógica y electrónica digital
2. Los sistemas de numeración decimal y binario
3. Álgebra de Boole. Funciones y operaciones lógicas
4. Puertas lógicas
5. Circuitos combinatoriales y circuitos secuenciales

Contenidos del currículo



1. Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos.
2. Puertas lógicas.
3. Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos.
2. Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.
3. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

1. Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole.
2. Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos.
3. Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.
4. Analiza sistemas automáticos, describiendo sus componentes.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

1. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
2. Competencia digital.
3. Aprender a aprender.
4. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Unidad 4: Control y robótica

OBJETIVOS

- 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.
- 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.

CONTENIDOS

Contenidos de la unidad



1. Automatismos y robots
2. Sistemas de control
3. Elementos de un sistema de control
4. Los robots. Grados de libertad
5. Los robots y su programación
6. Tarjetas de control y su programación
7. La tarjeta Arduino.
8. Como conectar la placa Arduino al ordenador

Contenidos del currículo

1. Sistemas automáticos, componentes característicos de dispositivos de control.
2. Diseño y construcción de robots.
3. Grados de libertad.
4. Características técnicas.
5. El ordenador como elemento de programación y control.
6. Lenguajes básicos de programación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

1. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado.
2. Representa automatismos sencillos.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

1. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
2. Competencia digital.
3. Aprender a aprender.
4. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Unidad 5: Tecnologías de la información y la comunicación



OBJETIVOS

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- 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.

CONTENIDOS

Contenidos de la unidad

1. Comunicación alámbrica e inalámbrica
2. Modulación de la señal inalámbrica
3. Radiodifusión
4. Televisión
5. Telefonía fija
6. Telefonía móvil
7. Comunicación por satélite
8. El sistema GPS
9. Redes de comunicación de datos
10. Internet

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO			
	MD75010202RG	Rev. 0	Página 18 de 65	

Contenidos del currículo

1. Elementos y dispositivos de comunicación alámbrica e inalámbrica.
2. Tipología de redes.
3. Publicación e intercambio de información en medios digitales.
4. Uso de ordenadores y otros sistemas de intercambio de información.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.
2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.
3. Utilizar equipos informáticos.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES



1. Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica.
2. Describe las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.
3. Localiza, intercambia y publica información a través de Internet empleando servicios de localización, comunicación intergrupar y gestores de transmisión de sonido, imagen y datos.
4. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.
5. Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

1. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
2. Competencia digital.
3. Aprender a aprender.
4. Competencias sociales y cívicas.
5. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Unidad 6: Instalaciones en viviendas OBJETIVOS

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- 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.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

CONTENIDOS

Contenidos de la unidad

1. Arquitectura bioclimática
2. Instalaciones eléctricas en viviendas
3. Instalaciones de gas en viviendas
4. Instalaciones de calefacción en viviendas
5. Instalaciones de agua fría y caliente sanitaria
6. Instalaciones de aguas residuales
7. Instalaciones de aire acondicionado en viviendas
8. Domótica. Instalaciones de voz y datos. Televisión

Contenidos del currículo

1. Instalaciones características:
 - Instalación eléctrica.
 - Instalación agua sanitaria.
2. Instalación de saneamiento.
3. Otras instalaciones: calefacción, gas, aire acondicionado, domótica.
4. Normativa, simbología, análisis y montaje de instalaciones básicas.
5. Ahorro energético en una vivienda.
6. Arquitectura bioclimática.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN



1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.
2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada.
3. Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético.
4. Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

1. Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda.
2. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.
3. Diseña con ayuda de software instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.
4. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

1. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
2. Competencia digital.
3. Aprender a aprender.
4. Competencias sociales y cívicas.
5. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

Unidad 7: Neumática e hidráulica

OBJETIVOS

- 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.
- 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.

CONTENIDOS

Contenidos de la unidad



1. Neumática e hidráulica. Aplicación en sistemas industriales
2. Fluidos. Principios físicos de funcionamiento.
3. Circuitos neumáticos. Elementos componentes.
4. Producción y tratamiento del aire comprimido
5. Distribución
6. Actuadores neumáticos: los cilindros
7. Válvulas
8. Resumen de simbología neumática
9. Circuitos neumáticos característicos
10. Sistemas hidráulicos

Contenidos del currículo

1. Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos.
2. Componentes.
3. Simbología.
4. Principios físicos de funcionamiento
5. Uso de simuladores en el diseño de circuitos básicos.
6. Aplicación en sistemas industriales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.
2. Identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.
3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos.
4. Experimentar con simuladores informáticos.



	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES



1. Describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.
2. Identifica y describe las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.
3. Experimentar con simuladores informáticos.
4. Emplea la simbología y nomenclatura para representar circuitos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico.
5. Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos mediante simulación.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS



1. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
2. Competencia digital.
3. Aprender a aprender.
4. Competencias sociales y cívicas.
5. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		 JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
	MD75010202RG	Rev. 0	

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES DEL LA	APRENDIZAJE BAJO	APRENDIZAJE MEDIO	APRENDIZAJE BUENO	APRENDIZAJE EXCELENTE
EA 1.1. Conoce e identifica los elementos y características de un teléfono móvil.	1-22 pag 23-39 86-87	No conoce bien los elementos característicos de un teléfono móvil.	Identifica los elementos de un teléfono móvil, pero tiene ciertas dificultades a la hora de reconocer sus características.	Identifica los elementos y conoce las características esenciales de los teléfonos móviles.	Identifica perfectamente los elementos de un teléfono móvil y puede describir sus características con exactitud, además de ser capaz de comparar características y precios de los teléfonos.
EA 1.2. Interpreta y dibuja correctamente esquemas de conexión de redes telemáticas.	1-22 pag 23-39 86-87	Conoce el concepto de telemática, pero no sabe dibujar esquemas de redes.	Identifica esquemas de conexión de redes, pero tiene ciertas dificultades a la hora de dibujarlas.	Dibuja correctamente esquemas de conexión de redes telemáticas.	Interpreta, identifica y dibuja con exactitud esquemas de conexión de redes telemáticas.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES DEL LA	APRENDIZAJE BAJO	APRENDIZAJE MEDIO	APRENDIZAJE BUENO	APRENDIZAJE EXCELENTE
EA. 1.3. Identifica y clasifica los diferentes tipos de redes telemáticas.	1-22 pag 23-39 pag 86-87	No consigue identificar los distintos tipos de redes telemáticas.	Identifica pero tiene cierta dificultad a la hora de clasificar todas las redes telemáticas estudiadas.	Sabe diferenciar con rigor entre distintos tipos de redes telemáticas.	Identifica y clasifica perfectamente los distintos tipos de redes telemáticas y amplía la información.
EA 2.1. Conoce las diferentes conexiones a internet y describe cómo se transmite la información por la red.	1-22 pag 23-39 pag 86-87	No conoce las diferentes conexiones a internet o no describe cómo se transmite la información por la red.	Conoce algunas conexiones a internet y describe de forma general cómo se transmite la información por la red.	Conoce las diferentes conexiones a internet y describe cómo se transmite la información por la red.	Conoce perfectamente las diferentes conexiones a internet, describe con exactitud cómo se transmite la información por la Red y sabe obtener información válida sobre esta.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO			
	MD75010202RG	Rev. 0	Página 24 de 65	

UNIDAD 5. NEUMÁTICA E HIDRÁULICA

CONCRECIÓN CURRICULAR

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	CONTENIDOS	OBJETIVOS
Bloque 52. Neumática e hidráulica				
CE 1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	EA 1.1. Busca información para conocer las aplicaciones de las tecnologías hidráulicas y neumáticas.	1-12 pag 163. (CL, CMCBCT, CD, AA, SIEEA)	Presión. Energía neumática. Producción de energía neumática. Unidad de mantenimiento. Energía hidráulica.	Comprender el concepto de presión. Realizar cálculos con diferentes unidades de presión. Conocer sistemas de producción de aire comprimido.
CE 2. Identificar y describir las características y el funcionamiento de este tipo de sistemas. Principios de funcionamiento, componentes y utilización segura en el manejo de circuitos neumáticos e hidráulicos.	EA 2.1. Conoce el concepto de presión, identifica aparatos para medirla y realiza cálculos con diferentes unidades de presión.	1-12 pag 163. (CL, CMCBCT)	Producción de energía hidráulica. Conducciones y conexiones hidráulicas. Elementos de trabajo: cilindros.	Conocer el funcionamiento básico de un compresor. Comprender el concepto de energía hidráulica.
	EA 2.2. Conoce el concepto de energía neumática e identifica los diferentes elementos de un compresor de aire y sus tipos.	1-12 pag 163. (CL, CMCBCT)		



**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA
PARA 4º ESO**



MD75010202RG

Rev. 0



Página 25 de 65



CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	CONTENIDOS	OBJETIVOS
	EA 2.3. Identifica el concepto de energía hidráulica, describe cómo se produce dicha energía e identifica los elementos de un grupo hidráulico.	1-12 pag 163. (CL, CMCBCT, AA)		Identificar los elementos de conducción y conexión empleados en las instalaciones neumáticas e hidráulicas. Realizar conexiones de elementos neumáticos e hidráulicos.
	EA 2.4. Identifica los cilindros como elementos de trabajo de las instalaciones neumáticas e hidráulicas.	1-12 pag 163. (CL, CMCBCT)		Identificar los cilindros como los elementos de trabajo de las instalaciones neumáticas e hidráulicas. Conocer algunas aplicaciones novedosas de los motores de aire comprimido. Experimentar con la construcción de circuitos hidráulicos elementales.



	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

COMPETENCIAS	DESCRPTORES
Comunicación lingüística (CL)	<p>Analizar y describir fenómenos relacionados con la energía neumática e hidráulica, para lo cual se requiere la utilización y la interpretación de términos técnicos específicos.</p> <p>Realizar actividades de búsqueda de información acerca de la energía neumática e hidráulica a través de diversas fuentes, lo que implica la lectura y el análisis de textos.</p>
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCBCT)	<p>Crear objetos sencillos que hagan uso de las energías neumática e hidráulica con el fin de satisfacer las necesidades humanas y mejorar las condiciones de vida.</p>
Competencia digital (CD)	<p>Realizar búsquedas de información a través de internet y usar el ordenador como herramienta para la elaboración de trabajos e informes relacionados con la hidráulica y la neumática.</p>
Aprender a aprender (AA)	<p>Adquirir el hábito de trabajar ordenadamente, siguiendo una secuencia lógica, utilizando de forma correcta y sistemática el léxico tecnológico adquirido.</p> <p>Ser pulcro a la hora de realizar ejercicios y trabajos y tomar conciencia de la importancia de presentar los trabajos en las fechas acordadas.</p>
Competencias sociales y cívicas (CSC)	<p>Reflexionar sobre la reducción del impacto medioambiental que supone la utilización de energías de tipo neumático e hidráulico.</p> <p>Hacer una reflexión crítica sobre la necesidad de un consumo racional y crítico de la energía.</p>
Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)	<p>Tomar decisiones personales frente a los demás, justificando y argumentando las razones.</p> <p>Exponer el trabajo realizado usando distintas técnicas.</p>

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		 JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
	MD75010202RG	Rev. 0	



ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Desarrollo y exposición de los contenidos	<p>En el desarrollo de esta unidad es necesario apoyar al máximo las explicaciones de tipo teórico en ejemplos prácticos para que el alumnado comprenda más fácilmente los procesos de funcionamiento al observarlos directamente.</p> <p>Esta unidad es una introducción a los automatismos neumáticos e hidráulicos. Por tanto, es de suma importancia comprender el concepto de presión y el manejo de las unidades empleadas para cuantificarla.</p> <p>Hay que prestar especial atención a la correcta realización de las conexiones, pues resulta un elemento imprescindible en el montaje de los circuitos.</p> <p>También se ha de tener en cuenta que los cálculos que se realizan están orientados a que los estudiantes adquieran una idea cuantitativa de lo que supone la utilización de sistemas neumáticos e hidráulicos.</p>
Trabajo individual	Trabajar las actividades propuestas en las dos páginas finales (sección <i>Práctica</i>).
Trabajo grupal	El trabajo grupal se desarrolla con las propuestas de la sección <i>Manos a la obra</i> .
Atención a la diversidad	Además de que hay actividades en todas las secciones de la unidad que presentan distinto grado de dificultad, existe una propuesta de actividades de mejora y ampliación.
Recursos didácticos	Será necesario disponer de los siguientes materiales y herramientas para el trabajo de la unidad: compresor de aire, racores de anillo, racores rápidos, racores instantáneos, empalmes, reducciones, derivaciones, tubo de nailon, herramientas para cortar tubo de nailon y teflón.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO			
	MD75010202RG	Rev. 0	Página 28 de 65	

EVALUACIÓN

Instrumentos de evaluación	<p>Actividades de evaluación.</p> <p>Plantillas de rúbricas.</p> <p>Portfolio. Es recomendable que la documentación producida durante la realización de las propuestas de trabajo de la sección Proyecto de Unidad forme parte del portfolio del alumno, así como las actividades realizadas en los procedimientos.</p>
-----------------------------------	---

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA UNIDAD

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES DEL LA	APRENDIZAJE BAJO	APRENDIZAJE MEDIO	APRENDIZAJE BUENO	APRENDIZAJE EXCELENTE
EA 1.1. Busca información para conocer las aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	1-12 pag 163.	Busca información, pero no es capaz de realizar una selección de todo lo encontrado.	Busca información sobre las tecnologías hidráulica y neumática, pero tiene ciertas dificultades a la hora de seleccionar la más adecuada.	Busca con rapidez información sobre las tecnologías hidráulica y neumática y la selecciona teniendo en cuenta criterios establecidos en el aula.	Tiene gran habilidad a la hora de buscar información, valorarla y seleccionarla, y obtiene resultados óptimos sobre las aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.



**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA
PARA 4º ESO**

MD75010202RG



Rev. 0

Página 30 de 65



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES DEL LA	APRENDIZAJE BAJO	APRENDIZAJE MEDIO	APRENDIZAJE BUENO	APRENDIZAJE EXCELENTE
EA 2.1. Conoce el concepto de presión, identifica aparatos para medirla y realiza cálculos con diferentes unidades de presión.	1-12 pag 163.	Define sin rigor el concepto de presión y tiene dificultades para trabajar con esta magnitud.	Define el concepto de presión, conoce algunos aparatos para medirla y realiza conversiones entre unidades de presión.	Define el concepto de presión, conoce los aparatos para medirla y resuelve problemas relacionados con esta magnitud, además de realizar conversiones entre unidades de presión.	Define el concepto de presión, conoce los aparatos para medirla y realiza con gran destreza los cálculos correspondientes.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		 JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
	MD75010202RG	Rev. 0	

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES DEL LA	APRENDIZAJE BAJO	APRENDIZAJE MEDIO	APRENDIZAJE BUENO	APRENDIZAJE EXCELENTE
EA 2.2. Conoce el concepto de energía neumática e identifica los diferentes elementos de un compresor de aire y sus tipos.	1-12 pag 163.	Conoce con poco rigor los conceptos y procesos relacionados con la energía neumática.	Define el concepto de energía e instalación neumática y sabe qué es un compresor, pero no conoce los diferentes tipos.	Define el concepto de energía e instalación neumática, sabe qué es un compresor y cita varios tipos, además de conocer las unidades de mantenimiento.	Define el concepto de energía e instalación neumática, sabe qué es un compresor y diferencia entre sus tipos diferentes, además de conocer perfectamente las unidades de mantenimiento.
EA 2.3. Identifica el concepto de energía hidráulica, describe cómo se produce dicha energía e identifica los elementos de un grupo hidráulico.	1-12 pag 163.	Conoce con poco rigor los conceptos y procesos relacionados con la energía hidráulica.	Define correctamente e el concepto de energía hidráulica, pero explica con dificultad cómo se produce y cuáles son sus conducciones.	Define el concepto de energía hidráulica y explica cómo se produce y cuáles son sus conducciones.	Define el concepto de energía hidráulica, explica cómo se produce y cuáles son sus conducciones y es capaz, además, de ampliar información de forma exhaustiva sobre estos conceptos.



**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA
PARA 4º ESO**

MD75010202RG

Rev. 0

Página 32 de 65



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES DEL LA	APRENDIZAJE BAJO	APRENDIZAJE MEDIO	APRENDIZAJE BUENO	APRENDIZAJE EXCELENTE
EA 2.4. Identifica los cilindros como elementos de trabajo de las instalaciones neumáticas e hidráulicas.	1-12 pag 163.	No presta atención a los trabajos propuestos en la sección <i>Manos a la obra</i> .	Sigue las pautas en la realización de las actividades planteadas en la sección <i>Manos a la obra</i> que trabajan los cilindros, pero no en todos los casos obtiene un resultado satisfactorio.	Sigue las pautas en la realización de las actividades planteadas en la sección <i>Manos a la obra</i> que trabajan los cilindros y obtiene un buen resultado.	Realiza perfectamente las actividades planteadas en la sección <i>Manos a la obra</i> que trabajan los cilindros y sabe seguir el proceso y cumplir las normas.



**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA
PARA 4º ESO**

MD75010202RG

Rev. 0

Página 33 de 65





JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN



UNIDAD 5. CIRCUITOS NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS

CONCRECIÓN CURRICULAR



CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	CONTENIDOS	OBJETIVOS	
Bloque 5. Neumática e hidráulica					
CE 1. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos.	EA 1.1. Identifica y conoce la simbología de los elementos que intervienen en los circuitos.	1-12 pag 163. (CL, CMCBCT)	Circuitos neumáticos. Circuitos hidráulicos. Simuladores neumáticos e hidráulicos.	Identificar los elementos que intervienen en los circuitos neumáticos e hidráulicos. Conocer las características y el funcionamiento de los diferentes tipos de cilindros neumáticos e hidráulicos. Identificar los elementos de mando y de trabajo de un circuito neumático o hidráulico. Describir las características y el funcionamiento de diferentes tipos de válvulas.	
	CE 2. Experimentar con dispositivos neumáticos e hidráulicos y/o simuladores informáticos.	EA 2.1. Identifica y conoce un circuito neumático: elementos de trabajo, o cilindros, y elementos de mando, o válvulas.			1-12 pag 163. (CL, CMCBCT)
	EA 2.2. Identifica y conoce un circuito hidráulico: elementos de trabajo, o cilindros, y elementos de mando, o válvulas.	1-12 pag 163. (CL, CMCBCT)			

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		 JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
	MD75010202RG	Rev. 0	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	CONTENIDOS	OBJETIVOS
	EA 2.3. Experimenta con simuladores informáticos.	1-12 pag 163. (CL, CMCBCT, CD, AA, SIEEA)		Conocer las aplicaciones de los diferentes elementos de un circuito neumático o hidráulico. Representar e interpretar esquemas de circuitos neumáticos e hidráulicos. Conocer el funcionamiento de programas de diseño y simulación de circuitos neumáticos e hidráulicos.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	



COMPETENCIAS	DESCRPTORES
Comunicación lingüística (CL)	<p>Analizar y describir instrumentos y aparatos basados en la utilización de la energía neumática e hidráulica.</p> <p>Realizar actividades de búsqueda de información a través de diversas fuentes, lo que implica la lectura y el análisis de textos.</p>
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCBCT)	<p>Crear objetos que hagan uso de las energías neumática e hidráulica con el fin de satisfacer necesidades humanas y mejorar las condiciones de vida.</p>
Competencia digital (CD)	<p>Realizar búsquedas de información a través de internet y usar el ordenador como herramienta para la elaboración de trabajos e informes.</p>
Aprender a aprender (AA)	<p>Adquirir el hábito de trabajar ordenadamente, siguiendo una secuencia lógica y utilizando de forma correcta y sistemática el vocabulario relacionado con las tecnologías neumática e hidráulica que se ha adquirido en el trabajo con esta unidad.</p> <p>Ser pulcro a la hora de realizar las actividades propuestas y los trabajos.</p> <p>Tomar conciencia de la importancia de presentar los trabajos en las fechas acordadas.</p>
Competencias sociales y cívicas (CSC)	<p>Reflexionar acerca del uso de la energía neumática e hidráulica y su posible impacto en el medioambiente, ya sea por la energía primaria utilizada para producir el aire comprimido o por los materiales empleados en la fabricación de este tipo de máquinas y herramientas.</p> <p>Hacer una reflexión crítica sobre la necesidad de hacer un uso racional y crítico de todo tipo de energía y maquinaria, pues casi todas ellas consumen combustibles no renovables.</p> <p>Investigar el posible uso de energías renovables en las máquinas neumáticas e hidráulicas.</p>

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO			
	MD75010202RG	Rev. 0	Página 37 de 65	

Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)	Tomar decisiones personales frente a los demás, justificando y argumentando las razones. Exponer el trabajo realizado usando distintas técnicas.
---	--

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS




Desarrollo y exposición de los contenidos	<p>La utilización de <i>software</i> de simulación presenta ventajas importantes, ya que favorece el aprendizaje de la simbología normalizada y permite ver el funcionamiento de los circuitos mediante la animación de los símbolos empleados.</p> <p>La utilización de <i>software</i> de simulación implica la necesidad de disponer de un aula de informática. A fin de poder imprimir los trabajos prácticos realizados por el alumnado, será necesario disponer de una o varias impresoras conectadas a los ordenadores.</p> <p>En primer lugar, se trata de que los estudiantes identifiquen los distintos símbolos de los elementos que componen los circuitos y que, a continuación, los utilicen a nivel básico, aumentando progresivamente la complejidad de los circuitos.</p> <p>Dado que el material para circuitos neumáticos e hidráulicos puede tener un coste excesivamente elevado, se puede restringir el montaje de circuitos a los más elementales o emplear algún <i>software</i> de simulación de circuitos.</p> <p>Es conveniente organizar el trabajo de clase en grupos de dos alumnos (máximo de tres), teniendo especial cuidado en que los integrantes tengan un nivel de conocimientos homogéneo, pues así se motivan y ayudan entre ellos.</p> <p>También se recomienda que cada alumno disponga de un <i>pendrive</i> en el que guardar sus trabajos personales. Estos dispositivos deben ser controlados por el profesor y no ser utilizados fuera del aula bajo ningún concepto pues, en caso contrario, se abre una vía propicia para introducir virus informáticos, con los problemas que esto acarrea.</p>
Trabajo individual	Trabajar las actividades propuestas en las dos páginas finales (sección <i>Práctica</i>).
Trabajo grupal	El trabajo grupal se desarrolla con las propuestas de la sección <i>Manos a la obra</i> .
Atención a la diversidad	Además de que hay actividades en todas las secciones de la unidad que presentan distinto grado de dificultad, existe una propuesta de actividades de mejora y ampliación.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

Recursos didácticos	<p>Será necesario disponer de los siguientes materiales para la realización de algún sencillo circuito neumático o hidráulico: cilindros de simple y doble efecto neumáticos, válvulas neumáticas distribuidoras (2/2, 3/2, 4/2, 5/2), de bloqueo y de flujo, racores, empalmes, derivaciones, tubo de nailon, herramientas para cortar tubo de nailon, teflón y los programas de simulación FluidSim Pneumatics, FluidSim Hidraulic y FluidDraw, los tres de FESTO.</p>
----------------------------	--





EVALUACIÓN

Instrumentos de evaluación	<p>Actividades de evaluación. Plantillas de rúbricas. Portfolio. Es recomendable que la documentación producida durante la realización de las propuestas de trabajo de la sección Proyecto de Unidad forme parte del portfolio del alumno, así como las actividades realizadas en los procedimientos.</p>
-----------------------------------	---





	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO				

RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA UNIDAD



ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES DEL LA	APRENDIZAJE BAJO	APRENDIZAJE MEDIO	APRENDIZAJE BUENO	APRENDIZAJE EXCELENTE
EA 1.1. Identifica y conoce la simbología de los elementos que intervienen en los circuitos.	1-12 pag 163.	Confunde la simbología de los elementos que intervienen en los circuitos.	Identifica pero tiene cierta dificultad en representar la simbología de los elementos que intervienen en los circuitos.	Identifica y conoce qué representa la simbología de los elementos que intervienen en los circuitos.	Identifica y sabe qué representa toda la simbología de los elementos que intervienen en los circuitos.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO				





ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES DEL LA	APRENDIZAJE BAJO	APRENDIZAJE MEDIO	APRENDIZAJE BUENO	APRENDIZAJE EXCELENTE
EA 2.1. Identifica y conoce un circuito neumático: elementos de trabajo, o cilindros, y elementos de mando, o válvulas.	1-12 pag 163.	Tiene fallos importantes en la asimilación de los contenidos referidos al circuito neumático.	Identifica casi todos los elementos de un circuito neumático: elementos de trabajo, o cilindros, y elementos de mando, o válvulas; y no realiza correctament e las actividades de mayor nivel propuestas en el libro del alumno.	Identifica un circuito neumático: elementos de trabajo, o cilindros, y elementos de mando, o válvulas; y hace correctament e casi todas las actividades propuestas en el libro del alumno.	Identifica y conoce un circuito neumático: elementos de trabajo, o cilindros, y elementos de mando, o válvulas; y hace correctament e todas las actividades propuestas en el libro del alumno.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO				

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES DEL LA	APRENDIZAJE BAJO	APRENDIZAJE MEDIO	APRENDIZAJE BUENO	APRENDIZAJE EXCELENTE
EA 2.2. Identifica y conoce un circuito hidráulico: elementos de trabajo, o cilindros, y elementos de mando, o válvulas.	1-12 pag 163.	Tiene fallos importantes en la asimilación de los contenidos referidos al circuito neumático.	Identifica casi todos los elementos de un circuito hidráulico: elementos de trabajo, o cilindros, y elementos de mando, o válvulas; y no realiza correctament e las actividades de mayor nivel propuestas en el libro del alumno.	Identifica un circuito hidráulico: elementos de trabajo, o cilindros, y elementos de mando, o válvulas; y hace correctament e casi todas las actividades propuestas en el libro del alumno.	Identifica y conoce con exactitud un circuito hidráulico: elementos de trabajo, o cilindros, y elementos de mando, o válvulas; y hace correctament e todas las actividades propuestas en el libro del alumno.




	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO				

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES DEL LA	APRENDIZAJE BAJO	APRENDIZAJE MEDIO	APRENDIZAJE BUENO	APRENDIZAJE EXCELENTE
EA 2.3. Experimenta con simuladores informáticos.	1-12 pag 163.	No presta atención a los trabajos propuestos en la sección <i>Manos a la obra</i> .	Sigue las pautas en la realización de las actividades planteadas en la sección <i>Manos a la obra</i> que trabajan con simuladores informáticos, pero no en todos los casos obtiene un resultado satisfactorio.	Sigue las pautas en la realización de las actividades planteadas en la sección <i>Manos a la obra</i> que trabajan con simuladores informáticos y obtiene un resultado bueno.	Realiza perfectamente las actividades planteadas en la sección <i>Manos a la obra</i> que trabajan con simuladores informáticos y sabe seguir el proceso y cumplir las normas.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO			 <small>Empresa Registrada</small> <small>UNE-EN ISO 9001</small>	

UNIDAD 6. INSTALACIONES

CONCRECIÓN CURRICULAR				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	CONTENIDOS	OBJETIVOS
Bloque 2. Instalaciones en viviendas				
CE 1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.	EA 1.1. Identifica los elementos que componen la instalación de agua corriente, gas, electricidad y calefacción de una vivienda y describe sus funciones y su ubicación.	1-8 9-35 pag 188,189 (CL, CMCBCT)	Instalaciones en las viviendas. Instalación de agua corriente. Instalación de gas. Instalación eléctrica. Climatización de la vivienda. Ahorro de agua y de energía. Otras instalaciones.	Identificar los elementos que componen las instalaciones de agua, gas, electricidad y calefacción en una vivienda. Conocer las medidas de seguridad de los aparatos domésticos que funcionan con gas. Conocer diferentes sistemas de calefacción empleados en las viviendas. Conocer las instalaciones de aire acondicionado empleadas en las viviendas.
	EA 1.2. Realiza tareas sencillas de mantenimiento en los elementos de la instalación de agua corriente de la vivienda.	1-8 9-35 pag 188,189 (CL, CMCBCT, SIEE, AA)		
	EA 1.3. Explica la utilidad de los aparatos de una vivienda que funcionan	1-8 9-35 pag 188,189 (CL, CMCBCT)		





	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO			
	MD75010201RG	Rev. 0	Página 45 de 65	

	con gas.		
CE 2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada.	EA 2.1. Realiza un croquis de la instalación eléctrica de una vivienda.	1-8 9-35 pag 188,189 (CL, CMCBCT, SIEE, AA)	Identificar los elementos que existen en la instalación eléctrica de la vivienda.
CE 3. Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético.	EA 3.1. Describe y justifica el número de circuitos de una vivienda.	1-8 9-35 pag 188,189 (CL, CMCBCT, SIEE, AA)	Conocer la función de los elementos del cuadro de mando y protección.
CE 4. Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda y sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético.	EA 4.1. Identifica y valora todos los elementos que contribuyen al ahorro energético.	1-8 9-35 pag 188,189 (CL, CMCBCT, CD, SIEE, AA)	Calcular la potencia eléctrica que hay que contratar en función del tipo de vivienda y su grado de electrificación.


Con formato: Fuente: 12 pto

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO				
	MD75010201RG	Rev. 0	Página 46 de 65		

COMPETENCIAS	DESCRPTORES
Comunicación lingüística (CL)	<p>Analizar y describir instalaciones presentes en las viviendas (agua, electricidad, gas) de modo que utilicen e interpreten términos técnicos.</p> <p>Realizar actividades de búsqueda de información relacionadas con las instalaciones presentes en las viviendas a través de diversas fuentes, lo cual implica la lectura y el análisis de textos.</p>
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCBCT)	<p>Analizar las instalaciones presentes en las viviendas desde el punto de vista de la satisfacción de las necesidades humana y su aportación a la mejora de las condiciones de vida.</p>
Competencia digital (CD)	<p>Realizar búsquedas de información a través de internet y usar el ordenador como herramienta para la elaboración de trabajos e informes relacionados con las instalaciones presentes en las viviendas.</p>
Aprender a aprender (AA)	<p>Adquirir el hábito de trabajar ordenadamente, siguiendo una secuencia lógica, utilizando de forma correcta y sistemática el léxico tecnológico adquirido relacionado con las instalaciones de la vivienda.</p> <p>Ser pulcro a la hora de realizar ejercicios y trabajos.</p> <p>Tomar conciencia de la importancia de presentar los trabajos en las fechas acordadas.</p> <p>Buscar la información necesaria como paso previo a la resolución de problemas tecnológicos.</p> <p>Imaginar, desarrollar y llevar a cabo todos los elementos propuestos en la sección <i>Manos a la obra</i>.</p>
Competencias sociales y cívicas (CSC)	<p>Reflexionar sobre el impacto que tienen en el consumo de recursos y energía las múltiples instalaciones (gas, agua, electricidad) presentes en la mayoría de las</p>

	<p align="center">PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO</p>				
	<p>MD75010201RG</p>	<p>Rev. 0</p>	<p>Página 47 de 65</p>		

	<p>viviendas. Hacer una reflexión crítica acerca del uso moderado de la energía y el agua en el hogar.</p>
<p>Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)</p>	<p>Tomar decisiones personales frente a los demás, justificando y argumentando las razones. Exponer las ideas y los proyectos personales usando distintas técnicas.</p>

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO				

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Desarrollo y exposición de los contenidos	<p>El estudio de las instalaciones de una vivienda pretende despertar la inquietud del alumnado por conocer el funcionamiento de sistemas tecnológicos de un entorno tan inmediato como son los propios hogares. También, persigue la finalidad de relacionar procesos tecnológicos con objetos y elementos de uso cotidiano. Por otro lado, se busca inculcar en los alumnos y alumnas, de manera previa al estudio de las instalaciones de la vivienda, que la manipulación de las mismas solamente la debe realizar personal capacitado y autorizado, así como concienciar sobre las graves averías y accidentes que puede provocar una manipulación inadecuada o la alteración o modificación de determinadas instalaciones. Como consecuencia, es conveniente que la mayoría de las actividades de carácter práctico sean llevadas a cabo en el aula taller sobre modelos simulados y siempre bajo la supervisión del docente. Hay que insistir en que no se deben manipular nunca instalaciones reales del propio domicilio, salvo cuando se trate de pequeñas reparaciones o trabajos de mantenimiento que no comporten riesgos de averías o accidentes.</p> <p>A partir de la curiosidad por conocer el funcionamiento de las instalaciones de la vivienda y su incidencia en la vida de quienes la habitan, se podrán valorar las aplicaciones de las nuevas tecnologías en la sociedad de hoy y su contribución al bienestar de la población. No obstante, habrá de considerarse la necesidad de realizar un consumo racional del gas, el agua y la electricidad, en un contexto de sobreexplotación y agotamiento progresivo de los recursos energéticos, y tener en cuenta sus efectos sobre el medioambiente, valorando la importancia de utilizar fuentes de energía no contaminantes.</p> <p>Resultan muy convenientes las actividades relacionadas con la fontanería, no solo en lo que concierne al montaje de circuitos con grifos y tuberías, sino en lo que se refieren al montaje y desmontaje de elementos internos de griferías y desagües,</p>
--	--

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO				
MD75010201RG	Rev. 0	Página 49 de 65			

	<p>aunque naturalmente estas actividades siempre están en función de la disponibilidad de este tipo de elementos en el aula taller. Una manera de solventar este posible problema es la recogida de elementos de grifería obsoletos para desmontarlos y limpiarlos, lo cual representa ya, en sí mismo, una práctica muy interesante.</p>
Trabajo individual	<p>Trabajar las actividades propuestas en las dos páginas finales (sección <i>Práctica</i>).</p>
Trabajo grupal	<p>El trabajo grupal se desarrolla con las propuestas de la sección <i>Manos a la obra</i>.</p>
Atención a la diversidad	<p>Además de que hay actividades en todas las secciones de la unidad que presentan distinto grado de dificultad, existe una propuesta de actividades de mejora y ampliación.</p>
Recursos didácticos	<p>Será necesario disponer de los siguientes materiales para el trabajo de los contenidos de la unidad: elementos de instalaciones de agua corriente, herramientas de fontanería, elementos de instalaciones de gas, elementos de instalaciones eléctricas, herramientas de electricista, elementos de instalaciones de calefacción, reglamentos sobre instalaciones de la vivienda, catálogos de herramientas y materiales de fontanería, catálogos de herramientas y materiales eléctricos, mesas de trabajo amplias, publicaciones divulgativas sobre instalaciones.</p>

	<p align="center">PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO</p>					
	<p align="center">MD75010201RG</p>	<p align="center">Rev. 0</p>	<p align="center">Página 50 de 65</p>			

EVALUACIÓN

<p>Instrumentos de evaluación</p>	<p>Actividades de evaluación. Plantillas de rúbricas. Portfolio. Es recomendable que la documentación producida durante la realización de las propuestas de trabajo de la sección Proyecto de Unidad forme parte del portfolio del alumno, así como las actividades realizadas en los procedimientos.</p>
--	---

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO				

RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA UNIDAD




ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES DEL LA	APRENDIZAJE BAJO	APRENDIZAJE MEDIO	APRENDIZAJE BUENO	APRENDIZAJE EXCELENTE
EA 1.1. Identifica los elementos que componen la instalación de agua corriente, gas, electricidad y calefacción de una vivienda y describe sus funciones y su ubicación.	1-8 9-35 pag 188,189	No identifica correctamente los elementos que componen las diferentes instalaciones de la vivienda ni describe con claridad los elementos identificados.	Identifica casi todos los elementos de las diferentes instalaciones de la vivienda y los describe someramente.	Identifica los elementos de las diferentes instalaciones de la vivienda y los describe con exactitud.	Identifica y describe detalladamente las funciones y la ubicación de todos los elementos que componen las diferentes instalaciones en la vivienda y es capaz de ampliar la información.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO				




ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES DEL LA	APRENDIZAJE BAJO	APRENDIZAJE MEDIO	APRENDIZAJE BUENO	APRENDIZAJE EXCELENTE
EA 1.2. Realiza tareas sencillas de mantenimiento o en los elementos de la instalación de agua corriente de la vivienda.	1-8 9-35 pag 188,189	No es capaz de mantener la instalación de agua corriente realizando tareas sencillas de mantenimiento.	Realiza varias tareas sencillas para atender al mantenimiento o de la instalación del agua corriente en la vivienda.	Realiza con precisión tareas sencillas de mantenimiento o en los elementos de la instalación de agua corriente de la vivienda.	Realiza tareas sencillas y complejas de mantenimiento o en los elementos de la instalación de agua corriente de la vivienda.
EA. 1.3. Explica la utilidad de los aparatos de una vivienda que funcionan con gas.	1-8 9-35 pag 188,189	No es capaz de explicar para qué sirve casi ninguno de los aparatos que funcionan con gas en una vivienda.	Explica de forma general la utilidad de los aparatos de una vivienda que funcionan con gas.	Explica de forma rigurosa la utilidad de todos los aparatos de una vivienda que funcionan con gas.	Identifica, analiza, valora y explica la utilidad de los aparatos de una vivienda que funcionan con gas.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO			 AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001	

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES DEL LA	APRENDIZAJE BAJO	APRENDIZAJE MEDIO	APRENDIZAJE BUENO	APRENDIZAJE EXCELENTE
EA 2.1. Realiza un croquis de la instalación eléctrica de una vivienda.	1-8 9-35 pag 188,189	Tiene importantes dificultades para realizar un croquis de la instalación eléctrica de una vivienda.	Es capaz de realizar con soltura un croquis de la instalación eléctrica de una vivienda.	Es capaz de realizar con rigor un croquis de la instalación eléctrica de una vivienda.	Es capaz de realizar minuciosamente un croquis de la instalación eléctrica de cada una de las estancias de una vivienda.
EA 3.1. Describe y justifica el número de circuitos de una vivienda.	6, 17, 18, 36, 37, 38, 39.	No es capaz de identificar el número de circuitos en una vivienda.	Identifica los circuitos de una vivienda y los describe someramente.	Describe y justifica con precisión el número de circuitos de una vivienda.	Describe con rigor y justifica los diferentes circuitos eléctricos que hay en cada estancia de una vivienda.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO				

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES DEL LA	APRENDIZAJE BAJO	APRENDIZAJE MEDIO	APRENDIZAJE BUENO	APRENDIZAJE EXCELENTE
EA 4.1. Identifica y valora todos los elementos que contribuyen al ahorro energético.	8, 19, 20.	No concede importancia al ahorro energético y no identifica los elementos que contribuyen a dicho ahorro.	Sabe valorar e identificar prácticamente los elementos que pueden ahorrar energía en una vivienda.	Sabe valorar e identificar claramente los elementos que contribuyen al ahorro energético en una vivienda y es capaz de sustituir algunos existentes por otros de más ahorro.	Busca información, analiza, valora e identifica todos los elementos que contribuyen al ahorro energético y es capaz, además, de elaborar trabajos individuales y grupales con dicha información.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO			 AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001	
	MD75010201RG	Rev. 0	Página 55 de 65		





UNIDAD 1. HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA

CONCRECIÓN CURRICULAR

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	CONTENIDOS	OBJETIVOS
Bloque 6: Tecnología y sociedad				
CE 1. Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia.	EA 1.1. Conoce los hitos de la evolución de la tecnología en la historia.	1-15 16-28 pag 207. (CL, SIEE)	El nacimiento de la técnica. El Paleolítico. Evolución de la técnica en el Mesolítico. El Neolítico: nacimiento de la agricultura.	Identificar las primeras herramientas empleadas por los seres humanos. Conocer el desarrollo de la técnica a lo largo de la prehistoria.
CE 2. Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día y adquirir hábitos que potencien el desarrollo sostenible.	EA 2.1. Reconoce el impacto que tienen los objetos tecnológicos en la vida cotidiana.	1-15 16-28 pag 207. (CL, CMCBCT)	Las primeras civilizaciones. Los sumerios. Los egipcios. Los griegos. Los romanos. La energía para realizar trabajos.	Conocer cómo nacieron la agricultura y la ganadería. Comprender las causas que favorecieron el nacimiento y desarrollo de las primeras civilizaciones.
	EA 2.2. Adquiere hábitos que potencian el desarrollo sostenible.	1-15 16-28 pag 207 (CL)	La energía del agua. La energía del viento. La energía térmica. Máquinas de vapor. La Revolución Industrial.	

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO				


CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	CONTENIDOS	OBJETIVOS
			<p>Motores de combustión interna.</p> <p>El transporte aéreo a través de la historia.</p> <p>La aceleración tecnológica del siglo XX: las nuevas tecnologías.</p> <p>La electricidad.</p> <p>La electrónica.</p> <p>La informática.</p> <p>La técnica aeroespacial.</p> <p>Sondas y satélites.</p> <p>Laboratorios espaciales.</p> <p>El transbordador espacial.</p>	<p>Relacionar los avances tecnológicos con los pueblos que los llevaron a cabo.</p> <p>Describir técnicas, herramientas y materiales empleados por las primeras civilizaciones.</p> <p>Valorar la influencia de los avances técnicos en la mejora de las condiciones de vida.</p> <p>Conocer los efectos que ha ocasionado en la sociedad la utilización de nuevas fuentes de energía.</p>

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO				

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	CONTENIDOS	OBJETIVOS
				<p>Conocer la evolución de los medios de transporte a lo largo de la historia.</p> <p>Conocer la aceleración tecnológica a lo largo del siglo XX debido a la aparición de nuevas tecnologías.</p>

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO				
	MD75010201RG	Rev. 0	Página 58 de 65		

COMPETENCIAS	DESCRPTORES
Comunicación lingüística (CL)	<p>Analizar y describir la historia de la humanidad desde el punto de vista de la evolución de la técnica.</p> <p>Realizar actividades de búsqueda de información relacionadas con la historia de la tecnología, a través de diversas fuentes, lo cual implica la lectura y el análisis de textos.</p>
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCBCT)	<p>Enfocar las actividades tecnológicas como recursos que facilitan la creación de objetos que tienen la finalidad de satisfacer las necesidades humanas y mejorar las condiciones de vida.</p> <p>Diferenciar y valorar el conocimiento científico frente a otras formas de conocimiento y utilizar valores y criterios éticos asociados a la ciencia y al desarrollo tecnológico.</p>
Competencia digital (CD)	Realizar búsquedas de información a través de internet y usar el ordenador como herramienta para la elaboración de trabajos e informes.
Aprender a aprender (AA)	<p>Adquirir el hábito de trabajar ordenadamente, siguiendo una secuencia lógica, utilizando de forma correcta y sistemática el léxico tecnológico adquirido.</p> <p>Ser pulcro a la hora de realizar ejercicios y trabajos y tomar conciencia de la importancia de presentar los trabajos en las fechas acordadas.</p>
Competencias sociales y cívicas (CSC)	<p>Reflexionar sobre el impacto que ha supuesto para el medioambiente el desarrollo tecnológico de la especie humana.</p> <p>Buscar soluciones para un desarrollo sostenible que satisfaga las necesidades energéticas del ser humano sin poner en peligro los ecosistemas del planeta.</p> <p>Hacer una reflexión crítica sobre la necesidad de un</p>

	<p align="center">PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO</p>				
	<p align="center">MD75010201RG</p>	<p align="center">Rev. 0</p>	<p align="center">Página 59 de 65</p>		

	<p>consumo racional de energía y materias primas y adoptar una actitud activa y responsable ante el reciclado.</p>
<p>Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)</p>	<p>Tomar decisiones personales frente a los demás, justificando y argumentando las razones. Exponer los trabajos realizados usando distintas técnicas.</p>

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO				
	MD75010201RG	Rev. 0	Página 60 de 65		





ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Desarrollo y exposición de los contenidos	<p>Esta unidad tiene como finalidad que el alumnado relacione los avances tecnológicos con los cambios que producen en la sociedad, ya que la evolución de la técnica influye directamente en las condiciones de vida de los seres humanos. La alimentación, la agricultura, la vivienda, etc., son elementos en los que los avances de la técnica tienen repercusiones de gran importancia social.</p> <p>En esta unidad se aborda la evolución de la técnica a lo largo de la historia y el modo en que la adquisición de conocimientos y el desarrollo de la técnica en la construcción de utensilios fueron acelerando el proceso de civilización. Se trata no solo de describir las técnicas y útiles empleados, sino también de relacionarlos con los cambios que produjeron en la forma de vida de los hombres.</p> <p>La energía, el transporte y la evolución de lo que se ha dado en llamar nuevas tecnologías son hitos que tienen repercusiones de gran importancia social.</p>
Trabajo individual	Trabajar las actividades propuestas en las dos páginas finales (sección <i>Práctica</i>).
Trabajo grupal	El trabajo grupal se desarrolla con las propuestas de la sección <i>Manos a la obra</i> .
Atención a la diversidad	Además de que hay actividades en todas las secciones de la unidad que presentan distinto grado de dificultad, existe una propuesta de actividades de mejora y ampliación.
Recursos didácticos	Es conveniente organizar el proceso de aprendizaje en torno a coloquios y debates, a partir de explicaciones previas o de la visualización de material audiovisual (DVD, presentaciones digitales, etc.).

	<p align="center">PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO</p>					
	<p align="center">MD75010201RG</p>	<p align="center">Rev. 0</p>	<p align="center">Página 61 de 65</p>			

EVALUACIÓN

<p>Instrumentos de evaluación</p>	<p>Actividades de evaluación. Plantillas de rúbricas. Portfolio. Es recomendable que la documentación producida durante la realización de las propuestas de trabajo de la sección Proyecto de Unidad forme parte del portfolio del alumno, así como las actividades realizadas en los procedimientos.</p>
--	---

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO E.S.O Y BACHILLERATO					
	MD75010201RG	Rev. 0	Página 62 de 65			

RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA UNIDAD

ESTÁNDAR ES DE APRENDIZA JE EVALUABL ES	ACTIVIDAD ES DEL LA	APRENDIZA JE BAJO	APRENDIZA JE MEDIO	APRENDIZA JE BUENO	APRENDIZA JE EXCELENT E
EA 1.1. Conoce los hitos de la evolución de la tecnología en la historia.	1-15 16-28 pag 207 (CL, SIEE)	Desconoce los hitos más importantes de la evolución de la tecnología en la historia.	Conoce a grandes rasgos la evolución de la tecnología en la historia.	Conoce los hitos más importantes de la evolución de la tecnología en la historia.	Conoce con bastante precisión los hitos de la evolución de la tecnología en la historia.
EA 2.1. Reconoce el impacto que tienen los objetos tecnológicos en la vida cotidiana.	1-15 16-28 pag 207 (CL, CMCBCT)	No identifica ninguna relación entre los objetos tecnológicos y la vida cotidiana.	Sabría decir cuál es la influencia en la vida cotidiana de algunos objetos tecnológicos.	Sabe cuál es el impacto que tienen en la vida cotidiana los objetos tecnológicos más importantes.	Reconoce con profundidad el impacto que tienen los objetos tecnológicos en la vida cotidiana.
EA 2.2. Adquiere hábitos que potencian el desarrollo sostenible.	1-15 16-28 pag 207 (CL)	No ha adquirido ninguno de los hábitos que potencian el desarrollo sostenible.	Ha adquirido algunos hábitos que potencian el desarrollo sostenible.	Ha adquirido bastantes hábitos que potencian el desarrollo sostenible.	Sus hábitos de consumo potencian el desarrollo sostenible.



**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL
DEPARTAMENTO
E.S.O Y BACHILLERATO**





JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN



AENOR
Empresa
Registrada
UNE-EN ISO 9001



	MD75010201RG	Rev. 0	Página 63 de 65		
--	--------------	--------	--------------------	--	--

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA 4º ESO		
	MD75010202RG	Rev. 0	

ANEXO MODIFICACIONES DE LA PROGRAMACIÓN

JUSTIFICACIÓN
<p>Como resultado de la evaluación inicial se ha detectado que alumnos de 4º de la ESO (C y E) presentan dificultades por la falta de hábitos de trabajo, estudio o idioma.</p> <p>En el caso de los alumnos de 4C son dos alumnos procedentes de otro país, con otro sistema educativo y aún no se han adaptado a nuestro sistema. Puede que se deba a problemas con el idioma.</p> <p>En el caso de 4E, puede que se deba a la falta de trabajo durante la primera parte de la pandemia, el curso pasado, ya que los alumnos vieron muy claro que estaban aprobados si tenían bien la primera y segunda evaluación. Por este motivo pienso que no se esforzaron mucho. Esa falta de trabajo es la que ahora están mostrando.</p> <p>Cuarto ESO C: Observación y seguimiento del rendimiento de los dos alumnos extranjeros.</p> <p>Cuarto ESO E: En general, aunque con algunas diferencias, todos los alumnos presentan carencias académicas, en algunos casos, muy graves.</p> <p>Alumnos con N.E.A.E: M.A.B.R. Dificultades de aprendizaje. D.L.V.D.B. Dificultades de aprendizaje, escritura. Discapacidad física. T.E.B. TDHA, déficit de atención. C.G.E. Dificultades de aprendizaje, lectura y escritura. K.L.S. Discapacidad intelectual / Compensación educativa. A.M.L. Dificultades de aprendizaje TDAH. A.R.R. Dificultades de aprendizaje. P.S.B. Dificultades de aprendizaje: desfase curricular. C.T.M. Dificultades de aprendizaje.</p>
MODIFICACIONES DE CONTENIDOS
Ya se ha realizado la modificación en la programación.
MODIFICACIONES DE SECUENCIACIÓN
Ya se ha realizado.
MODIFICACIONES DE METODOLOGÍA



**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA
PARA 4º ESO**

MD75010202RG

Rev. 0

Página 65 de 65



La metodología va a ser la misma, se les va a dar mucho refuerzo positivo y actividades y trabajos de menor extensión para que no les suponga tanto esfuerzo y cojan hábitos de trabajo poco a poco. Este curso la metodología no se verá reforzada con prácticas en el Taller de Tecnología ni actividades extraescolares. En general a todos los alumnos se les adaptarán tiempos, actividades, apoyos gráficos y audiovisuales, contenidos adaptados.

- K.L.S. Este curso se trabajará una adaptación curricular no significativa en esas áreas mencionadas, basándonos en las medidas de atención a la diversidad generales, flexibilización de los tiempos de los exámenes, ubicación en 1ª fila, tutorías de iguales, respetamos su tiempo de aprendizaje, darle más tiempo en los exámenes; dejarle la calculadora (no se sabe las tablas, no sabe dividir...), seguimiento constante del profesorado etc.
- D.L.V.D.B. Necesita: adaptaciones de acceso: ordenador, y materiales específicos que faciliten la escritura. Es muy lento cuando escribe a mano y a ordenador, así como medidas de atención a la diversidad generales: flexibilización de los tiempos de los exámenes, ubicación en 1ª fila, tutorías de iguales. Acordamos respetar su tiempo de aprendizaje y adaptarle exámenes utilizando el ordenador o dándole más tiempo.
- P.S.B. Acordamos intentar mostramos sensible hacia ella, repreniéndola lo menos posible y reforzando sus logros. De igual modo, intentaremos fomentar su seguridad en sí misma, haciéndole ver que tenemos unas expectativas positivas hacia ella, y confiamos en sus capacidades para superar los obstáculos. Ayudará reforzarla verbalmente para mejorar su autoestima, y hacer comentarios positivos delante del resto del grupo para mejorar su estatus en el mismo y su integración.
- A.M.L. Vigilar su comportamiento y no permitirle salidas de tono, así como controlar su asistencia. Es muy difícil "reconducirlo" por la buena senda, pero lo intentaremos.

MODIFICACIONES EN LA EVALUACIÓN

No hay modificaciones en la evaluación.