



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA (LOMCE)

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

IES BAIX MATARRANYA

Maella

CURSO 2022-2023

Octubre 2022

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN.....	3
1.1.- Justificación de la etapa educativa	3
1.2.- Justificación de la materia.....	3
1.3.- Justificación de la programación didáctica	4
2. CONTEXTUALIZACIÓN	4
2.1. Marco normativo del desarrollo de la programación	4
2.2. Características de la etapa	6
2.3. Características del alumnado	6
2.4. Características del Centro educativo	6
PROGRAMACION DIDACTICA TECNOLOGIA 2º ESO	8
1. SECUENCIA DE UNIDADES DIDÁCTICAS PROGRAMACIÓN DE 2º ESO.....	8
1.1.-Unidades Didácticas.....	8
2.- EVALUACIÓN	10
2.1.- Criterios de evaluación.....	10
2.2.- Contenidos mínimos	13
2.3.-Procedimientos e instrumentos de evaluación	16
2.4.- Criterios de calificación y promoción.....	17
2.5.- Características de la evaluación inicial.....	19
2.6.- Atención al alumnado con la materia pendiente de 2º ESO.....	20
3.- CONCRECIONES METODOLÓGICAS.....	21
3.1.- Metodologías activas, participativas y sociales.	21
3.2.- Desarrollo metodológico de las unidades didácticas.....	24
3.3.- Planteamientos organizativos y funcionales.....	26
3.4.- Desarrollo de las unidades didácticas.....	26
3.5.- Enfoques metodológicos adaptados a contextos digitales.....	27
3.6.- Recursos didácticos.....	28
3.7.- Actividades integradas que permitan la adquisición de competencias clave	28
4.- CONCRECIÓN DEL PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	30
4.1.- Medidas referentes a los contenidos.....	30
4.2.- Medidas referentes a estrategias didácticas	31
4.3.- Medidas referentes a los recursos.....	31
4.4- Medidas referentes a la evaluación.....	31

5.- PLAN DE LECTURA ESPECÍFICO. Concreción del trabajo para el desarrollo de la expresión oral.	32
6.- TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES.....	32
6.1.- Educación ambiental.....	33
6.2.- Educación moral y cívica	33
6.3.- Educación sexual.....	33
6.4.- Educación para la igualdad de oportunidades.....	34
6.5.- Educación del consumidor	34
6.6.- Educación vial.....	34
7. - PLAN DE SEGUIMIENTO PERSONALIZADO PARA ESTUDIANTES QUE NO PROMOCIONAN ..	34
8.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	35
9.- MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN A LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA.....	36
10- PUBLICIDAD DE LA PROGRAMACIÓN.....	37
11-TABLA CONTROL DE CAMBIOS Y MODIFICACIONES PROGRAMACION	38
ANEXO I EVALUACION INICIAL	39

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- Justificación de la etapa educativa

Entre los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria se pueden destacar los relativos a la formación cultural de los adolescentes, la preparación para la vida activa como miembros de una comunidad capaces de asumir derechos y deberes y el de acceder a otras etapas educativas de nivel superior (Ciclos Formativos de Grado Medio y Bachillerato). Un rasgo que caracteriza a esta etapa es el de otorgar al alumnado el derecho a la igualdad educativa y de oportunidades y a una enseñanza comprensiva y básica. El conjunto de las áreas debe contribuir a desarrollar una Formación Profesional de Base y a facilitar la transición a la vida activa y adulta.

Las finalidades educativas que asume esta etapa se centran en asegurar el desarrollo integral del alumnado y promover su autonomía y conocimiento, no sólo en aspectos cognitivos o intelectuales, sino también en el ámbito social y con una adecuada educación en valores que le permitan ejercer sus derechos y deberes ciudadanos de una forma responsable y crítica. Las actitudes y valores son parte integrante del aprendizaje, tan importantes como otros aspectos del currículo; por lo tanto, deben ser objeto de una enseñanza intencionada a lo largo de la etapa.

1.2.- Justificación de la materia

Teniendo en cuenta que muchas de las actitudes y valores que se persiguen son comunes a todas las áreas, la Tecnología, por su metodología de trabajo tan motivadora, propicia en el alumnado el desarrollo de su autonomía personal, independencia de criterio, creatividad, etc., favoreciendo de esta forma su desarrollo personal de forma integradora.

El continuo progreso de la ciencia y de la tecnología, así como el desarrollo de aplicaciones y sistemas han comportado profundos cambios en la forma de entender la visión del universo, de la sociedad y del propio individuo. El sistema educativo debe integrar las nuevas tecnologías al alumnado con el fin de ampliar su horizonte profesional y promover actitudes sociales de igualdad y cooperación. La formación del ciudadano requiere la adquisición de conocimientos que conlleven una toma de decisiones responsables sobre el uso de materiales, objetos, entornos y procesos para mejorar la calidad de vida y lograr un desarrollo sostenible. Para ello, es imprescindible el correcto uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como herramienta de apoyo.

El valor educativo de la materia está asociado tanto a su propio contenido como a la metodología. El objetivo final de la disciplina será la resolución de los problemas tecnológicos: desde la

identificación y formulación del problema hasta su solución constructiva mediante un desarrollo que busque la optimización de recursos. Para alcanzar este propósito es necesario integrar los conocimientos científicos y técnicos adquiridos de un modo ordenado y metódico.

1.3.- Justificación de la programación didáctica

Con el fin de trabajar de manera adecuada el currículo, se hace necesaria la planificación, estructuración y organización de todos los elementos que lo componen a través de la programación didáctica. Corresponde al profesional docente esta concreción del currículo y elaborar dicha programación. La programación didáctica se entiende como la planificación sistematizada del proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta las características del alumnado, el grupo y nivel, las características del proyecto educativo y las específicas de la materia. Programar es decidir de forma efectiva y reflexiva entre otros aspectos, qué aprendizajes se deben abordar, en qué momentos, a través de qué procedimientos e instrumentos se va a recoger la información necesaria del proceso y cómo se va a evaluar.

Esta programación del departamento de Tecnología, presenta para cada nivel educativo, los contenidos organizados y estructurados en una serie de unidades didácticas que se desarrollarán a lo largo del curso académico. Estas unidades didácticas quedan integradas en los distintos bloques de contenidos que contempla la legislación para cada nivel educativo y garantizan el desarrollo de todos los elementos del currículo.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

2.1. Marco normativo del desarrollo de la programación

La presente programación didáctica se enmarca dentro de los siguientes decretos y órdenes:

Como marco general

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. LOMLOE
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. BOE Núm. 295, martes 10 de diciembre de 2013. LOMCE
- Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación modificada por la LOMCE. BOE nº 106, jueves 4 de mayo de 2006. LOE

- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. BOE Núm. 3, sábado 3 de enero de 2015.
- Real Decreto 83/1996, de 26 de enero, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria (BOE de 21 de febrero de 1996).

Como marco a nivel autonómico

- Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Orden ECD/779/2016, de 11 de julio, por la que se modifica el anexo de la Orden de 18 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueban las Instrucciones que regulan la organización y el funcionamiento de los Institutos de Educación Secundaria de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Orden de 18 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte por la que se aprueban las Instrucciones que regulan la organización y el funcionamiento de los Institutos de Educación Secundaria de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Resolución de 20 de junio de 2016, del Director General de Planificación y Formación Profesional, por la que se dispone la organización de 4º curso de Educación Secundaria Obligatoria en la opción de enseñanzas aplicadas para garantizar el tránsito del alumnado que finalice el Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento y su aplicación en los centros docentes públicos de Educación Secundaria de la Comunidad Autónoma de Aragón para el curso 2016-2017.

Como marco a nivel de centro:

- Proyecto Educativo de Centro, donde se recogen las decisiones asumidas por toda la comunidad escolar respecto a las opciones educativas básicas y a la organización general.
- Programación General Anual, donde se recogen todos los aspectos relativos a la organización y funcionamiento del centro, incluidos los proyectos, el currículo, las normas, y

todos los planes de actuación acordados y aprobados por toda la comunidad escolar.

- Plan Anual de Centro, donde se incluyen los objetivos generales del centro para ese curso escolar, y en donde se recogen las programaciones de cada Departamento.

2.2. Características de la etapa

La Educación Secundaria Obligatoria es una etapa que se desarrolla habitualmente desde los 12 a los 16 años. Esta etapa pretende dar una formación básica y necesaria a los alumnos, aunque no suficiente, y además prepara a los alumnos para el Bachillerato o los Módulos de Formación Profesional o, incluso, para su inserción en el mundo laboral.

2.3. Características del alumnado

El centro se sitúa en la localidad de Maella y a él acude el alumnado procedente de los municipios de Fabara, Nonaspe y Fayón, todos ellos pertenecientes a la comarca del Bajo Aragón Caspe, de la provincia de Zaragoza. La actividad económica de la comarca se fundamenta principalmente en el sector primario (agricultura y ganadería) y muy poco en el sector terciario (turismo, servicios), por tanto, el perfil del alumnado del centro es eminentemente rural, un perfil socio-económico de clase media. La proporción de alumnado extranjero es baja y oscila entre el 10-20% según grupos.

2.4. Características del Centro educativo

Esta programación está elaborada para llevarla a cabo en la sección de Maella del IES “Mar de Aragón” de Caspe, que ya oficialmente dejó de ser sección del IES de Caspe y se formalizó como IES independiente: IES BAIX MATARRANYA. Por tanto, cuenta con su propio consejo escolar, claustro y equipo directivo.

Los municipios adscritos al centro cuentan con un total de 4663 habitantes, de los cuales 2007 pertenecen a la población de Maella. Cerca de la mitad del alumnado acude al centro en autobús. La jornada es continua y las clases se distribuyen de modo que el alumnado tiene dos recreos durante la mañana. Una singularidad del centro es la enseñanza de catalán. Si bien, esta materia es optativa para el alumnado se imparte en horario lectivo de otras materias obligatorias, lo que condiciona el desarrollo de las unidades didácticas de las materias afectadas. La materia de Tecnología en 2º de ESO cede una hora lectiva a favor del catalán, el resto de niveles cuentan con todas las horas establecidas para impartir la materia (3h/semana).

El instituto dispone sólo de los niveles educativos de ESO y cuenta con 141 estudiantes distribuidos

en dos líneas de 1º a 2º de ESO y en 3º y una en 4º de ESO.

El centro dispone de las instalaciones adecuadas. Las aulas de cada curso están provistas de mesas, sillas, pizarra y pizarra digital. Otras dependencias e instalaciones del centro son:

- Biblioteca
- Aulas específicas: de informática (en periodo de adecuación), música y plástica, taller de tecnología y laboratorio de ciencias.
- Red de área local con conexión a internet por fibra óptica, con cableado interno para ordenadores de torre y con red wifi para el uso de miniportátiles por parte del alumnado.

En lo que respecta a la asignatura de Tecnología, cuenta con 15 alumnos en 2ºA (2 repetidores), 15 alumnos en 2ºB (2 repetidores), 19 alumnos en 3ºA (2 repetidores), 18 alumnos en 3ºB (3 repetidores).

PROGRAMACION DIDACTICA TECNOLOGIA 2º ESO

1. SECUENCIA DE UNIDADES DIDÁCTICAS PROGRAMACIÓN DE 2º ESO

1.1.-Unidades Didácticas

La distribución de las unidades didácticas que componen esta programación y su correspondencia con los bloques de contenidos curriculares se expone a continuación:

BLOQUE 1.- PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TECNOLÓGICOS

UD 1. TECNOLOGÍA Y PROCESO TECNOLÓGICO (EL TRABAJO EN EL TALLER)

BLOQUE 2.- EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN TÉCNICA

UD 2. EXPRESIÓN GRÁFICA

BLOQUE 3.- MATERIALES DE USO TÉCNICO

UD 3. MATERIALES TÉCNICOS. USO Y PROPIEDADES

UD 4. LA MADERA

UD 5. LOS METALES

BLOQUE 4.- ESTRUCTURAS, SISTEMAS MECÁNICOS Y ELÉCTRICOS

UD 6. ESTRUCTURAS

UD 7. MÁQUINAS SIMPLES Y MECANISMOS

UD 8. LA ENERGÍA ELÉCTRICA

UD 9. CIRCUITOS ELÉCTRICOS

BLOQUE 5.- TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

UD.10. EL ORDENADOR. HARDWARE Y SOFTWARE

UD11. OFIMÁTICA. PROCESADOR DE TEXTO y HOJA DE CÁLCULO

1.2.- Distribución temporal de las unidades didácticas

La materia se imparte en 2 sesiones de 50 minutos a la semana, ya que, la tercera sesión se pierde en favor de la optativa de catalán. Esto implica que, a lo largo del curso se consiguen 70 días efectivos para impartir la materia. Las 12 unidades didácticas se distribuyen en 3 trimestres a lo

largo del curso y a cada una se le asigna el número sesiones necesario para su desarrollo.

Los criterios que se han tenido en cuenta para conseguir una distribución y orden coherentes de las unidades didácticas han sido los siguientes:

- Presentación lógica de las unidades didácticas. Dando progresión y continuidad a los contenidos. Adecuación de las agrupaciones de unidades a la disposición de recursos informáticos. Se garantiza el uso del ordenador como herramienta de trabajo en las unidades didácticas que lo precisen.
- Proporcionar una distribución equilibrada de contenidos durante el trimestre.
- Proponer dos-tres proyectos de taller a lo largo del curso relacionado con las unidades estudiadas: estructuras, juego de madera y juego de pulso / conecta.
- La distribución trimestral de las distintas unidades didácticas y el número de sesiones en que se desarrollan se recoge en la tabla I. Los proyectos de taller se integran dentro de las unidades didácticas más prácticas, de modo que las horas asignadas en la tabla al proyecto deben considerarse como refuerzo práctico de las unidades didácticas.

Tabla I.- Distribución del número de sesiones en que se desarrolla cada unidad didáctica

PRIMER TRIMESTRE	Nº	SEGUNDO TRIMESTRE	Nº	TERCER TRIMESTRE	Nº
Bloques 1-2-4-5		Bloques 3-5		Bloques 1-3-5	
UD1. TECNOLOGIA Y PROCESO TECNOLÓGICO.	5	UD 3. MATERIALES TÉCNICOS. USO Y PROPIEDADES	3	UD 8. LA ENERGÍA ELÉCTRICA	2
UD2. EXPRESION GRAFICA	8	UD 4. LA MADERA	4	UD 9. CIRCUITOS ELÉCTRICOS	5
UD 6. ESTRUCTURAS	8	UD 5. LOS METALES	4	UD 7. MÁQUINAS SIMPLES Y MECANISMOS	5
UD.10. EL ORDENADOR. HARDWARE Y SOFTWARE	5	UD11. OFIMÁTICA. PROCESADOR DE TEXTO y HOJA DE CÁLCULO	5	UD11. OFIMÁTICA. PROCESADOR DE TEXTO y HOJA DE CÁLCULO	5
Proyecto I: estructuras	4	Proyecto II : : juego conecta/ pulso	6	Proyecto III: juego conecta/ pulso	6

TOTAL 1º evaluación.: 28 + 11 (sin catalán) sesiones	TOTAL 2º evaluación: 18 + 9 (sin catalán) sesiones	TOTAL 3º evaluación: 15 + 6 (sin catalán) sesiones
---	--	--

Puede variar en 1 o 2 sesiones menos en función de los días festivos en el horario.

2.- EVALUACIÓN

2.1.- Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias; responden a lo que se pretende conseguir en cada asignatura (RD 1105/2014).

Según la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, los criterios de evaluación deben servir de referencia para valorar lo que el alumnado sabe y sabe hacer en la materia. Estos criterios de evaluación se desglosan en estándares de aprendizaje evaluables en 3ºESO, por lo que se van adquiriendo a lo largo de los dos cursos. En este nivel de 2º ESO se contemplan los criterios de evaluación como el referente fundamental para valorar tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de cada materia y para valorar lo que el alumnado debe lograr, tanto en términos de conocimientos, como de destrezas y actitudes, al final de cada curso. Los criterios de evaluación son prescriptivos por lo que, en mayor o menor medida todos se trabajan durante el curso.

La materia Tecnología contribuye a la adquisición de las todas las competencias clave, y en especial a la “competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología” (CMCT) y a la “competencia digital” (CD). Por ello, en la Tabla II únicamente se relacionan los criterios de evaluación con las competencias clave asociadas y las unidades didácticas a las que se aplica fundamentalmente.

Tabla II.- Criterios de evaluación de 2º de ESO, competencias clave y unidades didácticas aplicadas

BLOQUE 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos	
--	--

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	UNIDADES DIDÁCTICAS
Crit.TC.1.1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.	CMCT-CSC-CIEE-CCEC	UD. 1
Crit.TC.1.2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.	CCL-CMCT-CD-CAA- CSC-CIEE	UD.1

BLOQUE 2: Expresión y comunicación técnica		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	UNIDADES DIDÁCTICAS
Crit.TC.2.1. Representar objetos mediante vistas aplicando criterios de normalización y escalas.	CMCT	UD. 2
Crit.TC.2.2. Interpretar y elaborar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.	CMCT-CAA	UD.2
Crit.TC.2.3. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.	CCL-CMCT-CD	UD.1 y UD. 11

BLOQUE 3: Materiales de uso técnico		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	UNIDADES DIDÁCTICAS
Crit.TC.3.1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se	CMCT-CCL	UD. 3, 4 y 5

puedan producir.		
Crit.TC.3.2. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.	CMCT-CAA-CSC-CIEE	UD. 3, 4 y 5

BLOQUE 4: Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	UNIDADES DIDÁCTICAS
Crit.TC.4.1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos.	CCL-CMCT-CD	UD. 8
Crit.TC.4.2. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.	CCL-CMCT-CD	UD. 7
Crit.TC.4.3. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.	CCL-CMCT	UD. 8 y 9
Crit.TC.4.4. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.	CMCT	UD. 8 y 9
Crit.TC.4.5. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.	CMCT-CAA	UD. 8 y 9

BLOQUE 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	UNIDADES DIDÁCTICAS

Crit.TC.5.1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.	CMCT-CD	UD. 10
Crit.TC.5.3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.	CMCT-CD-CAA-CIEE	UD. 11

CCL = Competencia en Comunicación Lingüística

CAA = Competencia en Aprender a Aprender

CIEE = Competencia de Sentido de Iniciativa y Espíritu Emprendedor

CSC = Competencias Sociales y Cívicas

2.2.- Contenidos mínimos

Los contenidos mínimos son los aprendizajes del "saber" y "saber hacer", que debe alcanzar el alumnado al finalizar el curso para poder superar la materia. A lo largo del curso se recoge información sobre la adquisición de estos contenidos mediante diferentes instrumentos de evaluación.

El departamento de tecnología en base a los criterios de evaluación establece los contenidos mínimos de la materia de tecnología para el nivel de 2º de ESO que se recogen en la Tabla III.

Tabla III.- Contenidos mínimos de la tecnología para 2º de ESO y criterios de evaluación de los que parten

BLOQUE 1.- PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TECNOLÓGICOS
UD 1. TECNOLOGÍA Y PROCESO TECNOLÓGICO <ul style="list-style-type: none"> • El proceso tecnológico como herramienta para resolver problemas. • Prototipos. Diseño y documentación. • El trabajo en el aula-taller. • Normas de seguridad e higiene.
BLOQUE 2.- EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN TÉCNICA

UD 2. EXPRESIÓN GRÁFICA

- Materiales e instrumentos de dibujo.
- Técnicas básicas de dibujo a mano alzada.
- Vistas de un objeto tridimensional (piezas de bordes rectos).
- Representación en perspectiva caballera.
- Acotación normalizada de un dibujo.
- Escala de un dibujo.

UD 3. PROCESADOR DE TEXTO. MEMORIA TÉCNICA

- El ordenador como herramienta de expresión y comunicación de ideas: terminología y procedimientos básicos referidos a programas de edición de texto y de presentaciones técnicas (elaboración de tablas, maquetación de documentos presentación de trabajos escritos y orales).

BLOQUE 3.- MATERIALES DE USO TÉCNICO

UD 5. MATERIALES TÉCNICOS. USOS Y PROPIEDADES

- Origen y obtención de los materiales.
- Clasificación de los materiales.
- Impacto ambiental de los materiales.
- Aprovechamiento y reciclado de materiales.

UD 6. LA MADERA Y UD 7. LOS METALES

- Origen y propiedades de la madera y metales.
- Obtención de la madera y los metales.
- Tipos de madera y metales.
- Formas comerciales de la madera y metales.
- Trabajo con madera en el taller.
- Normas de seguridad en el empleo de herramientas en el taller.
- Impacto ambiental de los materiales.

BLOQUE 4.- ESTRUCTURAS, SISTEMAS MECÁNICOS Y ELÉCTRICOS

UD 8 LAS ESTRUCTURAS

- Esfuerzo de tracción, torsión, flexión, corte y compresión. Elementos de las estructuras: pilares, vigas, tirantes, arcos.
- Identificación de elementos y los esfuerzos que soportan.
- Análisis técnico de una estructura.

UD 9. LA ENERGÍA ELÉCTRICA

- Fuentes de energía.
- Formas de energía.
- Transformaciones de energía.

UD 10. CIRCUITOS ELÉCTRICOS

- Magnitudes eléctricas: voltaje, intensidad y resistencia. Ley de Ohm
- Montaje de circuitos en serie y paralelo
- Representación normalizada de circuitos (simbología)
- Generador, receptor, elemento de maniobra.
- Seguridad eléctrica y riesgos del uso de la corriente eléctrica.

UD 11. MÁQUINAS SIMPLES

- Máquinas simples. Concepto. Polea y palanca.
- Ley de la palanca. Ventaja mecánica

UD 12. MÁQUINAS Y MECANISMOS

- Movimientos giratorio, lineal y alternativo.
- Transmisión y transformación de movimientos.
- Mecanismos: poleas y engranajes.
- Diagrama de bloques de máquinas sencillas. Identificación de mecanismos multiplicadores y reductores de velocidad.

BLOQUE 5.- TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

UD.4. HARDWARE Y SOFTWARE

- Análisis técnico de un ordenador. Despiece e identificación del hardware. Puertos de comunicación. Memorias. Tarjetas de expansión. Procesador.
- Software: Sistemas operativos. Funcionalidad. SO de distintos dispositivos. Práctica con software ofimático compatible y software libre.
- Almacenamiento y organización de la información en soportes físicos, locales y extraíbles.

2.3.-Procedimientos e instrumentos de evaluación

Los procedimientos e instrumentos de evaluación a emplear en el proceso de enseñanza aprendizaje que contempla esta programación didáctica de Tecnología para el curso de 2ºESO, de acuerdo con lo expresado en el Proyecto Curricular de Etapa (PCE), reúne las siguientes características:

- Son variados y se diseñan para recoger información tanto del proceso como del resultado de las propuestas de enseñanza-aprendizaje.
- Incluyen Procedimientos (modo o manera) e Instrumentos (herramientas, documentos o registros) que permitan reflexionar y tomar decisiones en torno al saber, saber hacer y saber ser y querer (cuestiones actitudinales).

Los procedimientos e instrumentos empleados en esta programación se exponen a modo general para toda la materia, si bien, no necesariamente se emplean todos en todas y cada una de las unidades didácticas, si no que se aplican los más adecuados a los contenidos de cada unidad didáctica y la metodología que se emplea en su desarrollo.

Tabla IV.- Procedimientos de evaluación y sus correspondientes instrumentos de evaluación

PROCEDIMIENTOS		
ANÁLISIS DE PRODUCCIONES ESPECÍFICAS	VALORACIÓN DEL PROCESO	OBSERVACIÓN DIRECTA (SISTEMÁTICA)
INSTRUMENTOS		

<p>Prueba objetivas teorico practicas escrita o en cualquier otro soporte (Examen)</p> <p>Presentaciones y Exposición oral</p> <p>Producción individual (trabajos, prácticas de taller, prácticas informáticas, presentaciones, ejercicios y problemas)</p> <p>Producción en equipo (memoria del taller, prototipo, trabajos colaborativos en red)</p>	<p>Cuaderno de clase (revisión regular)</p> <p>Trabajos individuales diarios (ejercicios y problemas)</p> <p>Herramientas informáticas de evaluación continua (Formularios, Kahoot, Plickers)</p> <p>Evaluación entre iguales del proyecto de taller (test de autoevaluación y coevaluación en grupo)</p> <p>Debates, preguntas orales</p>	<p>Lista de observación diaria de: atención, participación e interés, respeto hacia los compañeros, interés por aprender gusto por el trabajo bien hecho, nivel de exigencia personal, aporte de material, cumplimiento de los plazos de entrega)</p> <p>Registro anecdótico o diario de clase (amonestaciones, avisos, retrasos, faltas injustificadas)</p>
--	--	--

2.4.- Criterios de calificación y promoción

Los criterios de calificación ponderan los criterios de evaluación a través de los distintos instrumentos de evaluación y determinan el nivel de suficiencia que debe alcanzar el alumnado. Todos los instrumentos de evaluación valorados se registran en una hoja de evaluación, donde se aplican los porcentajes fijados en la tabla IV para los criterios de evaluación, de modo que la calificación del alumnado queda razonablemente justificada. Para esta materia, eminentemente práctica, cobran especial relevancia aquellas producciones continuas que el alumnado desarrolla en el aula y en el taller y la observación diaria, frente a las pruebas puntuales escritas.

El procedimiento para obtener la calificación trimestral consistirá en dar un valor cuantitativo (expresado en %), a los diferentes instrumentos de evaluación en relación a su aportación a la nota global de la evaluación.

El Departamento de Tecnología establece el criterio de calificación que se expone en la tabla V, si bien, se deben hacer las siguientes consideraciones:

- El proyecto que obtenga una calificación negativa, deberá corregirse o realizarse de nuevo,

hasta obtener una calificación mínima de 4.

- La nota mínima necesaria en una prueba de conocimiento para poder mediar con el resto de partes será de un 3. Si en alguno de los apartados la nota obtenida es inferior al 3, la calificación final de la evaluación será menor de 5 y lo más aproximado posible a la media obtenida.
- Si un alumno copia en un examen o en cualquier producción se le suspenderá automáticamente la evaluación en la que se encuentra. Si el examen en el que copia es el final o el de la evaluación extraordinaria se le suspenderá la asignatura completa.
- La persona que no realice en la fecha prevista una prueba evaluativa anunciada, tendrá la opción de realizarla siempre que justifique de modo adecuado la falta. Esta prueba se realizará en la fecha y horario indicado por el profesor/a.
- Creemos que una de las capacidades fundamentales a desarrollar es la de comunicación lingüística y que esta debe ser evaluada. En consecuencia, en todas las pruebas y documentos escritos las faltas de ortografía y expresión serán penalizadas restando 0,1 puntos de la nota hasta un máximo de un punto.
- La nota final de la asignatura será la media aritmética de las notas obtenidas en cada evaluación. A la hora de calcular dicha nota media se aplicará la regla matemática del redondeo a la unidad. Si al hacer la media la nota le sale superior a 5 el alumno habrá aprobado el curso. Si tras la segunda evaluación al hacer la media de las dos primeras evaluaciones la nota es inferior a 5, el alumno deberá presentarse a la recuperación de la evaluación que tenga suspendida. La/el docente decidirá las/os estudiantes que pueden optar a dicha prueba de refuerzo.

El examen de la tercera evaluación incluirá una prueba personalizada sobre los contenidos de todo el curso de manera que los alumnos puedan recuperar aquellos contenidos no superados hasta entonces. En la prueba la tercera evaluación se adecuarán el número de preguntas al tiempo establecido y al número de evaluaciones no superadas.

Para presentarse tanto a la prueba tras las dos primeras evaluaciones como a la prueba de la tercera evaluación se exigirá la presentación de los trabajos y prácticas que el estudiante tenga pendientes de entrega o suspensos, o de aquellas actividades que estime necesarias el profesorado y que proponga al estudiante, tanto encaminadas a reforzar los conocimientos, como instrumento de evaluación de los contenidos actitudinales y adquisición de las

competencias clave.

Tabla V.- Criterios de calificación en % sobre la calificación global de la materia

<u>PRUEBAS OBJETIVAS DE CONOCIMIENTO - 50%</u>	<u>ACTIVIDADES EN EL AULA, AULA DE INFORMATICA Y EN EL TALLER - 40%</u>	<u>REGISTRO OBSERVACION - 10%</u>
Pruebas objetivas teórico-prácticas, escrita (examen) y/o oral en cualquier formato	Análisis de producciones del alumnado: actividades y trabajos de investigación, desarrollo, aplicación, etc. Trabajo personal en el aula, aula de informática y en taller <ul style="list-style-type: none"> • Montajes • Uso de herramientas • Mediciones Producción y memoria de grupo <ul style="list-style-type: none"> • Memoria • Prototipo • Exposición oral 	Cuaderno de clase Herramientas informáticas de evaluación continua Registro Notas de clase: Se basará en la observación individual del alumno en las clases: actitud, comportamiento, interés, participación, ejercicios escritos o preguntas en clase, incidencias..

(*) Las pruebas escritas podrán ser con preguntas de respuesta corta, preguntas tipo test, preguntas a desarrollar, o preguntas de tipo práctico en las que haya que hacer dibujos, croquis, esquemas... Cada pregunta se acompañará de su puntuación para que el alumno esté informado en todo momento. En las preguntas tipo test, las respuestas erróneas podrán descontar parte de la puntuación.

2.5.- Características de la evaluación inicial

Durante el primer mes de clase, el departamento de Tecnología estima muy conveniente la realización de una evaluación inicial. La evaluación en sí no es útil en términos de calificación, pero sí que orienta al docente a la hora de comprobar todo aquello que el alumno "ha olvidado" durante el verano.

Los objetivos que justifican la realización de una evaluación inicial son:

- Informar al docente sobre los conocimientos previos del alumno a partir de los cuales va a

ir construyendo a lo largo del curso sus nuevos aprendizajes.

- Las características de la forma de aprender de cada alumno en esta materia y curso: habilidades, estrategias, destrezas
- El grado de integración social del alumnado: conocimiento de sí mismo, su relación con el grupo-clase, con sus compañeros, y con el profesorado.
- El nivel de madurez alcanzado por el alumno en relación con los objetivos generales de la etapa anterior.

Para conseguir estos objetivos, se emplearán dos instrumentos de evaluación:

1.- Lista de observación diaria que recoja datos observables, claros y concretos del alumnado relativos a:

- Disposición al trabajo en clase. Termina los trabajos en el tiempo establecido.
- Completa las actividades propuestas en el aula (planos, fichas).
- Puntualidad e interés por la materia.
- Tolerancia y trato en el grupo de taller.

2.- Prueba escrita: Incluye preguntas de todo tipo: cortas, tipo test y de desarrollo, problemas, dibujos, en relación a los conocimientos que debería tener y haber adquirido en cursos anteriores y los conocimientos previos que tiene sobre las unidades didácticas que se abordan en este nuevo curso.

2.6.- Atención al alumnado con la materia pendiente de 2º ESO

Para el alumnado que haya promocionado con la materia pendiente del curso anterior, se pondrán en acción una serie de medidas con la finalidad de recuperar la materia del curso previo, consistente en la entrega de varios boletines que realizarán de manera voluntaria y podrán entregar para su corrección, además de algunas sesiones de resolución de dudas.

El objetivo de dichos boletines es preparar al alumno de cara a la realización de dos pruebas escritas (parciales), una a finales de enero en torno a finales de enero y otra a principios de abril en torno mediados de abril, (se va a realizar en un calendario fijado por el centro).

En la primera prueba, entrarán los contenidos correspondientes a los bloques del Proceso tecnológico, expresión gráfica, estructuras y materiales I y en la segunda, los correspondientes a materiales II, mecanismos y sistemas eléctricos.

La nota final se calculará como la media aritmética de las dos pruebas escritas, siendo ponderada en un 80%, asignando el 20% restante de nota a la entrega de los anteriores boletines realizados. Si el alumno obtiene una calificación igual o superior a 5, se considerará aprobada la materia pendiente, pero al tratarse de contenidos mínimos y no evaluarse la parte práctica de la asignatura la nota final será de 5. De obtener una calificación inferior a 5, tendrá la oportunidad de realizar un examen global en torno al 16-19 de mayo, que incluirá todo el temario.

3.- CONCRECIONES METODOLÓGICAS

3.1.- Metodologías activas, participativas y sociales.

El artículo 12 de la Orden ECD 486/2016 recoge los principios metodológicos generales cuya finalidad es la de orientar las decisiones sobre estrategias, procedimientos y acciones de práctica educativa, están interrelacionados entre sí, son plenamente coherentes con los demás elementos curriculares e incluyen aspectos relacionados con el necesario protagonismo del alumno en el proceso de aprendizaje, con el propio aprendizaje basado en metodologías activas y con la influencia de docentes, familia y entorno en dicho proceso.

Los principios metodológicos generales son:

a) La atención a la diversidad de los alumnos como elemento central de las decisiones metodológicas. Conlleva realizar acciones para conocer las características de cada alumno y ajustarse a ellas combinando estrategias, métodos, técnicas, recursos, organización de espacios y tiempos para facilitar que alcance los objetivos de aprendizaje; así como aplicar las decisiones sobre todo lo anterior de manera flexible en función de cada realidad educativa desde un enfoque inclusivo.

b) El desarrollo de las inteligencias múltiples desde todas las materias y para todos los alumnos. Para ello, se deben incluir oportunidades para potenciar aquellas inteligencias en las que cada alumno presenta mayores capacidades. Por otra parte, supone dar respuesta a la diversidad de estilos de aprendizaje existentes a través de la combinación de propuestas diversas que abarquen todas las capacidades incluidas.

c) La especial atención a la inteligencia emocional. En las aulas se promoverán las principales capacidades emocionales para que los alumnos progresen en su conocimiento comprensión, análisis y, sobre todo, en su gestión en la vida cotidiana. Además, debe promoverse un clima de

aula y de centro que favorezca el equilibrio personal y unas relaciones personales basadas en los valores fundamentales de convivencia. Este clima depende especialmente de la claridad y consistencia de las normas y de la calidad de las relaciones personales. Debe tenerse muy presente que hay que ayudar a los alumnos a desarrollar y fortalecer los principios y valores que fomentan la igualdad y favorecen la convivencia, desde la prevención de conflictos y la resolución pacífica de los mismos, así como la no violencia en todos los ámbitos.

d) La promoción del compromiso del alumnado con su aprendizaje. Para ello se promoverá la motivación intrínseca de los alumnos, vinculada a la responsabilidad, autonomía y al deseo de aprender. Se promoverá, asimismo, la implicación del alumnado en todo el proceso educativo, el placer por aprender, tomando en consideración sus intereses y necesidades, la teoría del juego y otras acciones motivadoras, fomentando su participación en la toma de decisiones y en la evaluación.

e) El aprendizaje realmente significativo a través de una enseñanza para la comprensión. Supone promover una enseñanza para la comprensión que fomente el desarrollo de un pensamiento eficaz. Enseñar a pensar desarrollando destrezas, rutinas de pensamiento y hábitos mentales, a través de todas las materias, y posibilitando el desarrollo de un pensamiento eficiente transferible a todos los ámbitos de la vida y acorde con un aprendizaje competencial. Este tipo de enseñanza favorece la permanencia de los aprendizajes y una mejora en la capacidad de seguir aprendiendo.

f) El fomento de la creatividad y del pensamiento crítico a través de tareas y actividades abiertas que supongan un reto para los alumnos en todas las materias. Los alumnos deben comprender que el conocimiento está inacabado y que es posible explorar otras posibilidades y realizar un análisis personal y crítico, lo que supone perderle miedo a cometer errores en la búsqueda y reflexionar sobre el valor de sus propuestas.

g) El aprendizaje por descubrimiento como vía fundamental de aprendizaje. Siempre que sea posible, el aprendizaje debe dar respuesta a cuestiones que se ha planteado el alumnado e implicar procesos de pensamiento, investigación y resolución; para lo cual resultan idóneos los proyectos de trabajo y las tareas competenciales, entre otros.

h) La preparación para la resolución de problemas de la vida cotidiana. Requiere un entrenamiento en la búsqueda reflexiva y creativa de caminos y soluciones ante dificultades que no tienen una solución simple u obvia. Las habilidades relacionadas con la resolución de problemas se vinculan con la planificación y el razonamiento, pero también con la adaptación a nuevas

situaciones, la intuición, la capacidad de aprender de los errores y de atreverse a probar, con el desarrollo del pensamiento reflexivo, crítico y creativo y con el emprendimiento.

i) La aplicación de lo aprendido a lo largo de la escolaridad en diferentes contextos reales o simulados, mostrando su funcionalidad y contribuyendo al desarrollo de las competencias clave. La realización de tareas y actividades que conlleven la aplicación de lo aprendido a lo largo de la escolaridad en diferentes contextos reales o simulados contribuye al desarrollo de las competencias clave y da mayor sentido a muchos de los aprendizajes.

j) La actividad mental y la actividad física de los alumnos se enriquecen mutuamente. Cerebro y cuerpo se complementan. En una formación integral, la motricidad debe ser atendida como medio y como fin. El aprendizaje activo precisa de movimiento, exploración, interacción con el medio y con los demás. Las acciones motrices pueden promover la motivación de los alumnos y su predisposición al aprendizaje.

k) La implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) como medio para que los alumnos exploren sus posibilidades para aprender, comunicarse y realizar sus propias aportaciones y creaciones utilizando diversos lenguajes, además de ser un importante recurso didáctico.

l) La concreción de la interrelación de los aprendizajes tanto en cada materia como interdisciplinariamente. Es importante capacitar a los alumnos para que integren los aprendizajes de cada materia y entre las materias para aplicarlos en contextos diversos que exigen un planteamiento interdisciplinar. Es especialmente aconsejable el planteamiento de tareas que vayan más allá del contenido concreto abordado en el aula en ese momento. Este principio responde a la necesidad de vincular la escuela con la vida y supone, en muchos casos, un esfuerzo de coordinación entre los docentes que intervienen con un mismo grupo de alumnos.

m) La coherencia entre los procedimientos para el aprendizaje y para la evaluación. Esta coherencia potencia el desarrollo del alumnado y su satisfacción con su proceso educativo. A partir del referente de los criterios de evaluación y de sus concreciones en las programaciones, debemos plantear una evaluación continua, formativa y sistémica, que sea educadora y que favorezca la mejora de los procesos y resultados del aprendizaje y de la enseñanza. Todo lo anterior debe garantizar el derecho de los alumnos a una evaluación objetiva.

n) La combinación de diversos agrupamientos, priorizando los heterogéneos sobre los homogéneos, valorando la tutoría entre iguales y el aprendizaje cooperativo como medios para

favorecer la atención de calidad a todo el alumnado y la educación en valores. Para que el reto de la heterogeneidad de los grupos de alumnos sea un elemento de enriquecimiento es necesario apoyarse en métodos diseñados expresamente para ello, como los mencionados. Ello debe revertir en una mejor valoración por parte del alumnado de la diversidad del aula y una mejor capacidad para trabajar con todos los compañeros.

ñ) La coherencia en la progresión de los aprendizajes entre los diferentes cursos, prestando especial atención a la transición entre etapas. Esta atención debe abarcar tanto aspectos curriculares como socio afectivos e implica un esfuerzo de coordinación en beneficio del alumnado.

o) La actuación del docente como ejemplo en lo referente al saber, al saber ser y al saber estar como impulsor del aprendizaje y la motivación del alumno. Los docentes ejercen una importante influencia como modelo en el desarrollo de sus alumnos, en sus valores y comportamientos.

p) La relación con el entorno social y natural. Desde el aula se debe favorecer la permeabilidad con el entorno del que proceden los alumnos desde una perspectiva dialógica. Iniciativas como aprendizaje servicio, comunidades de aprendizaje y la investigación en el medio favorecen esta relación.

q) La relación con las familias como agente educativo esencial. La coordinación y colaboración con las familias es un aspecto fundamental y debe abordarse desde la complementariedad educativa.

3.2.- Desarrollo metodológico de las unidades didácticas

En el aula, el papel que ha de ejercer el profesorado ha de ser el de “orientador y organizador de actividades”, mientras que el alumnado será el verdadero protagonista a la hora de incorporar conocimientos y destrezas.

Para el desarrollo de cada uno de los cinco bloques de contenidos el alumno dispondrá de ejercicios y prácticas, propuestas por el profesor, que le ayudarán a comprender y consolidar sus conocimientos a medida que las vaya trabajando (metodología constructivista).

Además, el carácter práctico de la asignatura Tecnología quedará reflejado en el taller en la realización de proyectos técnicos en los que el alumnado desarrollará destrezas y habilidades y aplicará todos y cada uno de los conocimientos que ha ido adquiriendo en forma de contenidos teóricos y problemas. A lo largo del curso, realizarán dos proyectos de taller: una caja de madera y

una estructura animada y/o iluminada. Estos proyectos se integrarán en las distintas unidades didácticas.

Con objeto de asegurar que el proceso de enseñanza sea significativo conviene dejar claras las funciones tanto del profesor como del alumno.

Funciones del alumno:

- Descubrir sus conocimientos previos sobre el tema a estudiar.
- Realizar las actividades propuestas de forma participativa y activa, de modo que a partir de sus conocimientos consiga integrar y adquirir otros nuevos.
- Entender que los procesos y los contenidos son complementarios.
- Ser protagonista de su propio aprendizaje. Funciones del profesor:
- Ejercer de orientador y guía en el proceso de enseñanza- aprendizaje.
- Enseñar proponiendo actividades motivadoras en las que el alumno movilice sus conocimientos previos.
- Facilitar los recursos necesarios y organizar actividades adecuadas en respuesta a los distintos ritmos de aprendizaje y capacidades del alumnado.
- Adoptar una actitud de investigador, práctico y reflexivo frente al proceso de enseñanza.
- Fomentar el aprendizaje significativo y conseguir un clima de diálogo e interés en el aula que potencie la creatividad del alumnado, el desarrollo de su autoestima personal, la integración de distintos saberes culturales y valores éticos y la autonomía personal.
- Promover el aprendizaje cooperativo, proponiendo grupos de trabajo.
- Favorecer el desarrollo integral del alumno.
- Coordinar su tarea con el profesorado del departamento y con el de otras áreas.
- Colaborar en los programas educativos de centro como en el programa POLE de promoción de lenguas extranjeras.
- Evaluación del proceso educativo

3.3.- Planteamientos organizativos y funcionales

En función de las necesidades de cada unidad, las clases se distribuirán en los siguientes espacios: aula taller, aula de informática y aula de clase.

1. En el aula de clase se abordará la parte más teórica de las unidades didácticas, ya que es la única aula que dispone de proyector y pizarra digital

2. En el aula taller se desarrolla el método de proyectos aplicado al diseño y construcción de objetos que solucionen un problema. El alumno practica y entrena habilidades y destrezas y aprende técnicas que le son necesarias para obtener satisfacción personal y un sentimiento de realización y confianza en sí mismo. En el taller además de construir los proyectos se realizarán prácticas que apoyarán procedimentalmente los conocimientos de las unidades didácticas que lo requieran. Siempre se trabajará en grupos de 3 o 4 alumnos, ya que las agrupaciones reducidas permiten un reparto equilibrado de funciones y responsabilidades entre componentes del grupo y fomentan el desarrollo de capacidades de cooperación, tolerancia y solidaridad. La formación de grupos corresponderá al profesor, de este modo se garantiza que los grupos sean equilibrados y heterogéneos e integren a alumnos con distintos niveles educativos.

3. En el aula de informática el desarrollo de las unidades didácticas será eminentemente activo por parte del alumno. El trabajo sea individual (un ordenador por alumno/a). Las clases consistirán en realizar actividades prácticas de corta duración que se iniciarán y terminarán el mismo día. Se presentará un guión de trabajo al inicio de la sesión preferiblemente a través de la red del aula, los alumnos dispondrán de su propia carpeta de trabajo y entregarán los ejercicios online. El trabajo personal fomenta el desarrollo de la autonomía personal y el autoaprendizaje.

3.4.- Desarrollo de las unidades didácticas

Al abordar cada unidad didáctica el profesorado propondrá actividades (preguntas o planteamiento de algún problema relacionado), con el fin de determinar los conocimientos previos del alumnado. En base a ellos comenzará con el desarrollo de la unidad. La exposición teórica de la unidad comenzará siempre con un esquema de los contenidos y se alternará con actividades de introducción-motivación intentando crear un ambiente cordial que invite al alumno a participar activamente en la clase, expresando sus dudas, ideas y opiniones de forma que comience a relacionar los conocimientos nuevos con los que ya posee.

En las distintas sesiones en que se desarrolle la unidad didáctica se combinarán las exposiciones teóricas con actividades de desarrollo de los conocimientos basadas en los procedimientos de carácter más manipulativo y en la resolución de problemas y ejercicios. En ningún caso la exposición teórica sobrepasará los 20 minutos. La finalidad es la de comprender y asimilar por parte del alumno, por lo que el profesor irá introduciendo conceptos y actividades de forma flexible según las características del grupo y en el momento en que el aprendizaje resulte más significativo. Este aspecto condicionará el desarrollo de las unidades didácticas: de las actividades propuestas, de los recursos y de los materiales a emplear, predominando en todas las sesiones la actividad del alumno frente a la del profesor.

Las actividades se podrán realizar de forma individual en el cuaderno de clase, o en grupos según se haya planteado en la unidad didáctica.

Se propondrán las actividades de refuerzo de contenidos que resulten convenientes. Estas actividades se realizarán en el aula, de forma que el profesor pueda evaluar de forma individual el grado de consecución de los objetivos marcados en la unidad didáctica.

Las unidades didácticas se completarán con actividades de síntesis y consolidación de contenidos y puesta en común de los aprendizajes. Conviene que los alumnos al final de cada unidad elaboren un resumen en que enumeren y relacionen los contenidos básicos estudiados. Los alumnos podrán utilizar medios audiovisuales o informáticos en la puesta en común de sus trabajos.

Se podrán proponer actividades de ampliación a alumnos que han realizado satisfactoriamente las actividades de desarrollo con el objeto de que continúen construyendo conocimientos y atender a la diversidad.

3.5.- Enfoques metodológicos adaptados a contextos digitales

En el aula de informática el desarrollo de las unidades didácticas será eminentemente activo por parte del alumno. El trabajo sea individual (un ordenador /alumno). Las clases consistirán en realizar actividades prácticas de corta duración que se iniciarán y terminarán el mismo día. Se presentará un guión de trabajo al inicio de la sesión preferiblemente a través de la red del aula, los alumnos dispondrán de su propia carpeta de trabajo y entregarán los ejercicios online utilizando la nube de Google.

Se realizarán trabajos colaborativos empleando distintas herramientas de la web 2.0, para elaborar presentaciones, exposiciones orales y documentos de grupo en las distintas unidades didácticas.

3.6.- Recursos didácticos

Los recursos deben estar orientados a que los alumnos sean protagonistas de su propio aprendizaje y han de ser lo suficientemente variados como para ofrecer distintas posibilidades y métodos de aprender. En la materia de Tecnología destacan los siguientes:

- Aula taller: El centro cuenta con un aula taller dotada de los materiales necesarios para la realización de proyectos y el trabajo por grupos. El aula dispone de 4 paneles de herramientas, lo que condiciona el número máximo de grupos de trabajo, si bien, resultan suficientes dado que sólo son 15 estudiantes.
- Aula de informática: El centro cuenta con un aula de informática dotada de 13 ordenadores fijos con el software necesario para el desarrollo de las unidades didácticas. Cada estudiante dispone de un ordenador, excepto dos parejas que lo comparten.
- Recursos materiales impresos: el libro de texto que durante este curso va a ser el Tecnología de 2º de la ESO de editorial Santillana. Además, el profesorado propondrá fichas de trabajo, prácticas y ejercicios adicionales. Las presentaciones y trabajos se colgarán en la plataforma DRIVE creada para la asignatura.
 - Recursos materiales visuales fijos: pizarra, proyector...
 - Recursos audiovisuales: vídeos de Youtube, películas...
 - Medios informáticos: ordenadores, conexión a internet, CD con textos y ejercicios, software apropiado para desarrollar las unidades didácticas. Uso de DRIVE.

3.7.- Actividades integradas que permitan la adquisición de competencias clave

Competencia en comunicación lingüística

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

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

La Tecnología contribuye a la adquisición de la competencia en ciencia y tecnología principalmente mediante el conocimiento y comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos, y a través del desarrollo de destrezas técnicas y habilidades para manipular objetos con precisión y seguridad. La interacción con un entorno tecnológico se ve facilitada por el conocimiento y utilización del proceso de resolución técnica de problemas y su aplicación para identificar y dar respuesta a necesidades, evaluando el desarrollo del proceso y sus resultados. El análisis de objetos y sistemas técnicos desde distintos puntos de vista permite conocer cómo han sido diseñados y construidos, los elementos que los forman y su función en el conjunto, facilitando el uso y la conservación. La aplicación de herramientas matemáticas en la realización de cálculos, representación gráfica, uso de escalas, medición de magnitudes y rigor y respeto por la veracidad de los resultados, contribuye a configurar la competencia matemática.

Competencia digital

Una parte de los contenidos de la materia está dedicada al progreso en la competencia digital. El aprendizaje irá asociado a la localización, tratamiento, elaboración, intercambio, almacenamiento y presentación de información, al uso de las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de simulación de procesos tecnológicos y la adecuada utilización de lenguajes específicos como el icónico o el gráfico.

Competencia de aprender a aprender

El desarrollo de estrategias de resolución de problemas tecnológicos mediante la obtención, análisis y selección de información útil para abordar un proyecto contribuye a la adquisición de la competencia de aprender a aprender. La resolución de un problema de forma autónoma y creativa, la evaluación reflexiva de diferentes alternativas, la planificación del trabajo y la evaluación de los resultados proporcionan habilidades y estrategias cognitivas y promueven actitudes y valores necesarios para el aprendizaje.

Competencias sociales y cívicas

La actividad tecnológica se caracteriza por el trabajo colectivo tanto en pequeños grupos de 3-4 estudiantes en el taller, como en el grupo-clase mediante la realización de trabajos colaborativos. Esta metodología de trabajo colectivo permite el desarrollo de habilidades relevantes de interacción social como: expresar y discutir adecuadamente ideas y razonamientos, escuchar a los demás, abordar dificultades, gestionar conflictos y tomar decisiones, practicando el diálogo y la negociación y adoptando actitudes de respeto y tolerancia.

Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

La forma de desarrollar la habilidad de transformar las ideas en objetos y sistemas técnicos mediante el método de resolución de proyectos favorece la iniciativa personal y el espíritu emprendedor. El análisis de las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico, desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social fomenta la creatividad, la innovación y la asunción de riesgos, así como, la destreza para planificar y gestionar los proyectos.

Competencia de conciencia y expresiones culturales

El diseño de objetos y prototipos tecnológicos en el desarrollo de la resolución de necesidades sociales requiere de un componente de creatividad y de expresión de ideas a través de distintos medios, que pone en relieve la importancia de los factores estéticos y culturales en la vida cotidiana.

4.- CONCRECIÓN DEL PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las diferencias entre individuos son un hecho inherente al desarrollo humano. La legislación vigente promueve una enseñanza individualizada que tenga en cuenta estas diferencias y renunciar a practicar un método de enseñanza único para todos los alumnos.

El criterio para la individualización de la enseñanza es el ritmo de aprendizaje. Hay alumnos que precisan más tiempo para aprender que otros. En este sentido se plantean distintas intervenciones metodológicas mediante las cuales se pueden compensar estas diferencias individuales de los alumnos, que les ayudarán a desarrollar las actitudes, aptitudes, y los hábitos necesarios para seguir una enseñanza integrada en el gran grupo.

En el nivel educativo en el que desarrolla esta programación las actuaciones se orientan en diferentes campos:

4.1.- Medidas referentes a los contenidos

Se concretan y delimitan para cada unidad didáctica los contenidos mínimos, así como aquellos que contribuyen al desarrollo de capacidades: comprensión, expresión verbal y gráfica, resolución de problemas, búsqueda y selección de información, aplicación de técnicas y utilización adecuada de

herramientas, trabajo en grupo y comunicación a los demás.

Esta selección de contenidos permite establecer prioridades de actuación, distribuyendo tiempos teniendo en cuenta el ritmo de aprendizaje de cada alumno.

4.2.- Medidas referentes a estrategias didácticas

Alumnos con sobredotación. - Una vez desarrollada la unidad didáctica o durante su desarrollo se propondrán actividades de ampliación, e investigación, así como realización de mejoras en los proyectos o proyectos más complejos.

Alumnos con necesidades educativas especiales. - Se analizará el tipo de atención en función del tipo de discapacidad del alumno: física, sensorial o psíquica, y se seguirán diferentes pautas proponiendo actividades de refuerzo, agrupaciones flexibles entre grupos de alumnos, reparto de tareas acorde con la discapacidad y elaboración de proyectos más sencillos.

Alumnos extranjeros. - En estos alumnos las actividades se orientarán hacia reforzar el vocabulario y favorecer la integración.

4.3.- Medidas referentes a los recursos

La informática y los medios audiovisuales, presentan grandes innovaciones que permiten, en el caso de que existan alumnos que presenten algún tipo de atención personalizada se podrá adaptar el material informático a sus necesidades.

4.4- Medidas referentes a la evaluación

La finalidad es fijar unas estrategias para que la evaluación sea lo más individualizada posible y que sirva para conocer el progreso de cada alumno y así poder orientar el proceso de aprendizaje.

Algunas de ellas son:

- Utilizar instrumentos de evaluación inicial sencillos y ágiles antes de realizar cualquier propuesta de trabajo.
- Valorar el progreso individual del alumno teniendo en cuenta en el momento de diseñar las actividades de evaluación la actitud demostrada y el grado de dificultad de las tareas propuestas.

- Estudiar la posibilidad de modificar los criterios de evaluación de manera puntual en consenso con el departamento.

5.- PLAN DE LECTURA ESPECÍFICO. Concreción del trabajo para el desarrollo de la expresión oral.

En la materia de Tecnología el plan de lectura se orienta en dos caminos: uno el de leer artículos o fragmentos cortos de libros o revistas (máximo dos folios) sobre temas de tecnología, y otro la elaboración de documentos escritos para la presentación al grupo-clase en una exposición oral.

Concreción del plan de lectura:

1.- Al finalizar cada una de las unidades didácticas se realizará la actividad propuesta en el libro de texto "ponte a prueba" que se incluye al final de cada tema. Esta actividad se compone de fragmentos cortos de aspectos y visiones de la tecnología relacionados con el tema, más actuales y cercanos, que no sólo contribuyen a fomentar la lectura, sino también la comprensión lectora.

2.- A lo largo del curso el alumnado deberá preparar al menos tres exposiciones orales:

- Exposición y presentación del proyecto técnico y de la memoria (dos proyectos por curso si es posible). La exposición se hará en grupo, ya que es el resultado de un trabajo colectivo, pero cada miembro del grupo deberá desarrollar individualmente una parte de la memoria.

- Una exposición de la aportación del alumno en un panel colaborativo elaborado con aplicaciones de la web 2.0

Previo a la realización de la exposición se entregará al alumnado una serie de aspectos y pautas para conseguir una buena exposición oral y los aspectos que se han de tener en cuenta en la valoración de la exposición.

6.- TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

Los temas transversales se presentan como un conjunto de contenidos que interactúan en todas las áreas del currículo, constituyendo un nexo de unión entre todas ellas. La educación en valores ha de impregnar la actividad docente y estar presente en el aula de forma permanente, ya que lo

que se pretende es favorecer un desarrollo integral del individuo provocando cambios en el comportamiento para que los estilos de vida sean más saludables y acordes con el entorno.

Una de las razones por las que se justifica la existencia del área de Tecnología dentro del marco educativo es la estrecha relación que mantiene con los temas transversales, dado su carácter polivalente y de apertura al medio.

El tratamiento de los elementos transversales se llevará a cabo en el transcurso habitual de las clases, e integrándolos en los contenidos de algunas unidades didácticas. El trabajo en los grupos de taller y el empleo de metodologías activas y participativas en el desarrollo de las unidades didácticas, garantizan el tratamiento de estos elementos a lo largo del curso.

A continuación, se exponen algunas actuaciones y ejemplos:

6.1.- Educación ambiental

- Analizar la necesidad de reutilizar materiales empleados en el aula taller: uso controlado de madera, construcción de objetos con material reciclado, estudiar sobre objetos en desuso...
- Usar fuentes de alimentación o baterías recargables en lugar de pilas.
- Contribuir a la eliminación adecuada de productos tóxicos y contaminantes (ácido, pilas...).
- Eliminación selectiva de residuos: el aula dispone de recipientes para papel y plásticos.
- Promover valores de respeto al medioambiente y responsabilidad.

paz

- Trabajar en grupo en el aula-taller propicia roces y conflictos entre alumnos quienes deben compartir herramientas y materiales. Aprovechar estas situaciones para debatir y comentar entre todos fomentando valores como la tolerancia, la paz y la solidaridad.

6.2.- Educación moral y cívica

- Potenciar actitudes de respeto ante las opiniones de los demás y el trabajo en equipo.
- Respeto y cuidado del material común: del taller, del material informático...
- Educar hacia el uso adecuado y responsable de Internet.

6.3.- Educación sexual

- Vigilar la igualdad en el uso de aparatos, máquinas, ordenadores y herramientas,

asegurando el acceso de las alumnas en igualdad de condiciones que los alumnos.

- Orientación profesional no estereotipada dentro del área.
- Reparto equitativo de responsabilidades, favoreciendo la realización de actividades diferentes a las que tradicionalmente se atribuyen a cada sexo.
- Sancionar agresiones verbales y físicas entre sexos. Evitar el lenguaje sexista.

6.4.- Educación para la igualdad de oportunidades

- Reparto equitativo de tareas en el trabajo en grupo y formación de grupos heterogéneos.
- Sancionar las agresiones verbales y físicas.
- Demostrar a los alumnos y alumnas que conseguir un ambiente agradable en la realización de los trabajos ayudan a generar comportamientos y actitudes muy positivas para la salud.
- Fomentar el orden y la limpieza en el aula.
- Conocer y aplicar las normas de seguridad e higiene en el trabajo de taller.
- El aula-taller dispondrá de un botiquín debidamente equipado.

6.5.- Educación del consumidor

- Valorar el coste en la realización de los proyectos tecnológicos: elaborar presupuestos.
- Analizar la relación calidad/precio de los servicios, las facturas de consumo de gas, electricidad, o del teléfono móvil, contribuye a demostrar la importancia de aprender a consumir.
- Debatir sobre el uso de software libre, la piratería y la publicidad en la red.

6.6.- Educación vial

- En relación con algún proyecto de taller (semáforos, puentes, coches...).
- Relacionar las señales utilizadas en el taller con las señales de tráfico

7. - PLAN DE SEGUIMIENTO PERSONALIZADO PARA ESTUDIANTES QUE NO PROMOCIONAN

Para estudiantes que no promocionan de curso, se llevará a cabo un plan de seguimiento personal para detectar las dificultades socioafectivas o curriculares del estudiante que le han llevado a no promocionar de curso.

Para ello cada tutor/a preparará una carpeta compartida en Drive mediante Hojas de cálculo de Google, con todo el equipo docente, en el que cada trimestre la/el docente de cada materia registrará la evolución académica y el/la orientador/a realizará un seguimiento socio-afectivo de cada estudiante que se encuentre en esta situación. Esta información al alcance de todo el equipo docente permitirá preparar la metodología y medios adecuados para que el alumno pueda superar las materias del curso. Además, dicha información será proporcionada al equipo docente del próximo curso y servirá de punto de partida para el curso siguiente.

Las actuaciones generales que se adopten podrán considerar la participación en programas institucionales de refuerzo educativo, la realización de adaptaciones curriculares no significativas en las materias o ámbitos en los que hubiera tenido evaluación negativa o la realización de tareas de enriquecimiento o ampliación supervisadas para profundizar en las materias o ámbitos en los que hubiera tenido evaluación positiva.

8.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Las actividades complementarias y extraescolares se realizarán de acuerdo y en colaboración con las propuestas por el centro y que se incluyen en la PGA.

El departamento de Tecnología propone para la realización de una actividad complementaria consistente en una "Exposición de proyectos". Está pensada para que la organice el alumnado que cursa tecnología en el centro educativo y se prepara abierta a la participación de toda la comunidad educativa. El objetivo es que el alumnado presente el trabajo realizado en el taller, los prototipos que ha construido, al resto de la comunidad educativa. Se desarrolla en el propio centro educativo y no conlleva pérdida de horas lectivas, ya que, los proyectos se exponen durante las horas del patio. Esta actividad suele ser bien acogida por el alumnado, quien ve reforzada su autoestima al ser el verdadero protagonista de la exposición. También resulta positiva ya que, favorece el intercambio de información a nivel académico entre compañeros de otros cursos y niveles educativos, sirve para dar a conocer la materia al alumnado de 1º de ESO y, en definitiva, facilita el desarrollo de las competencias clave del currículo.

También se tiene previsto la participación en el [Programa 3R's](#) para los alumnos de 2º y 3º de la ESO. El **Proyecto R3** tiene como objetivo fomentar la **práctica científico-tecnológica real en escuelas y centros de formación rurales**. Los alumnos tendrán acceso a **experimentos remotos** utilizando Internet. El Proyecto R3 es una iniciativa de la **Universidad de Deusto** financiada

por la **FECYT del Ministerio de Ciencia e Innovación** y la empresa **LabsLand**.

9.- MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN A LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA

La evaluación de la programación incluye la evaluación del proceso de enseñanza. Esta evaluación la lleva a cabo el docente de manera regular y continua, siendo en junio cuando quede reflejada por escrito en la memoria del curso. Los aspectos que se tiene en cuenta para evaluar el proceso de enseñanza son:

- La organización y gestión de los espacios, tiempos y recursos del centro.
- La acción coordinada del equipo docente, de acuerdo con la planificación
- El funcionamiento coordinado del equipo directivo, claustro de profesores, comisión de coordinación pedagógica, departamentos y tutores.
- La regularidad y adecuación en el intercambio de información con el alumnado y con sus familias en lo relativo a los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- La evaluación de la programación de didáctica.
- También se evaluará la práctica docente en colaboración con el proceso de enseñanza. El alumnado podrá colaborar en la evaluación respondiendo de forma oral o escrita a preguntas formuladas por el docente sobre metodología, recursos y actividades.

La evaluación de la programación didáctica se efectuará al menos en tres momentos a lo largo del curso:

- 1.- Al inicio de curso. Momento de comprobación de que la planificación programada se ha realizado correctamente, es decir, que se incluyen y abordan todos los elementos exigibles a una programación didáctica contextualizada para un nivel educativo concreto.
- 2.- Al final del primer trimestre. Momento de reorientación en la aplicación de la programación didáctica. Los resultados obtenidos en la primera evaluación y el desarrollo de la práctica docente de este primer trimestre, son la base para que el docente efectúe un análisis exhaustivo de distintos

aspectos de la programación con la finalidad de conseguir una mejora y eficacia en el posterior desarrollo de la misma. En este momento se analizarán y se establecerán las pautas de reorientación que se estimen oportunas en relación, al menos, a los siguientes aspectos de la programación:

- La concreción de los criterios de evaluación del área
- La presentación de contenidos
- La planificación temporal para el curso académico
- La selección de los contenidos mínimos
- La organización de los contenidos que permita la atención a la diversidad de motivaciones, intereses y capacidades del alumnado
 - Las medidas, las estrategias y recursos didácticos previstos, y las actividades y procedimientos empleados para la consecución de los objetivos
 - Los criterios, procedimientos e instrumentos empleados para evaluar los aprendizajes del alumnado
 - El grado de integración de los temas transversales y la educación en valores en el proceso de enseñanza-aprendizaje
 - El tratamiento dado a la adquisición de las competencias clave

3.- A final de curso. Momento de revisión tras la aplicación total de la Programación. Importante dejar por escrito e identificar las fortalezas y debilidades que ha presentado la programación, hacer un listado con los aspectos a conservar y los que deben ser retocados para próximos cursos. Instrumentos de evaluación: auto-observación (recogida de datos del propio docente), observación externa (recogida de datos del resto de profesorado) y registros del alumnado (asambleas, tutoría, cuestionarios, hojas de registro, entrevistas)

10- PUBLICIDAD DE LA PROGRAMACIÓN

Durante las primeras semanas de curso se expondrá al alumnado, de forma oral, aspectos fundamentales de la programación como son los criterios de evaluación, los instrumentos de evaluación y los criterios de calificación.

La programación se hará pública en la página web del centro. Para cada nivel educativo el

departamento elaborará un documento de presentación de la materia que incluirá la secuenciación de unidades didácticas, los contenidos mínimos y los criterios de calificación. Este documento se presentará al alumnado en el aula y estará expuesto a lo largo del curso en formato papel en el aula-taller.

11-TABLA CONTROL DE CAMBIOS Y MODIFICACIONES PROGRAMACION

2º ESO TECNOLOGIA LOMCE 22-23

<u>EDICION Y VERSION</u>	<u>FECHA REVISION</u>	<u>DESCRIPCION DEL CAMBIO</u>	<u>SECCION / HOJAS</u>
Edición	Octubre 2022	Edición documento	Todo el documento



ANEXO I EVALUACION INICIAL

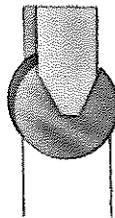


Evaluación inicial

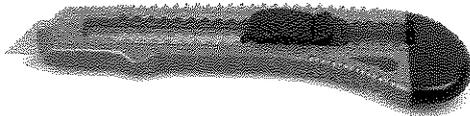
Cuestionario

14. Indica cuáles de las siguientes características corresponden al papel.
- a) Es opaco, impermeable, buen conductor del calor y la electricidad, y es combustible.
 - b) Es opaco, deja pasar el agua, conduce mal el calor y la electricidad, y es combustible.
 - c) Es transparente, impermeable, buen conductor e incombustible.

15. La máquina simple que aparece representada a la derecha se denomina:



- a) Palanca.
 - b) Torno.
 - c) Polea.
16. El instrumento que permite trazar curvas y circunferencias de radio conocido se llama:
- a) Compás.
 - b) Escuadra.
 - c) Cartabón.
17. La herramienta que se utiliza para clavar clavos se llama:
- a) Llave inglesa.
 - b) Martillo.
 - c) Destornillador.
18. Di el nombre de esta herramienta:



- a) Cúter.
 - b) Destornillador.
 - c) Formón.
19. Indica cuál de las siguientes frases refleja mejor tu actitud.
- a) Cuando el profesor o profesora propone un trabajo en grupo, lo acepto con agrado. Me gusta trabajar en equipo con mis compañeros.
 - b) Si hay que trabajar en equipo, prefiero elegir antes a mis compañeros de trabajo.
 - c) No me gusta trabajar en equipo. Prefiero trabajar solo.

20. Señala qué precaución hay que adoptar antes de cambiar una lámpara que se ha fundido.
- a) Utilizar guantes y gafas por si explota la lámpara al tocarla.
 - b) Desconectar el interruptor general del circuito para evitar descargas.
 - c) Avisar al electricista para que la cambie él.

21. Di qué procedimiento utilizarías para comunicar a tus compañeros la solución de un problema.
- a) Explicarlo oralmente en la pizarra.
 - b) Repartirles un papel con la solución del problema.
 - c) Organizar un debate para discutir las posibles soluciones.

22. Antes de llevar a cabo la exposición oral de un tema, es necesario:
- a) Aprenderse de memoria lo que hay que decir.
 - b) Aclararse la voz y ensayar delante de un espejo.
 - c) Preparar un guión o esquema de lo que se va a explicar.

23. Presentar un trabajo utilizando un ordenador es importante porque:
- a) Facilita su lectura y la comprensión del contenido.
 - b) Queda más bonito.
 - c) El profesor/a lo valora más.

24. Elige, según tu criterio, la mejor forma de redactar un trabajo en equipo.
- a) Repartirse el trabajo, elaborar cada uno su parte y luego juntarlas todas.
 - b) Que lo redacte el que mejor escribe y los demás lo corregimos luego.
 - c) Preparar un guión entre todos, redactar un borrador, corregirlo y redactar el trabajo.

25. Señala cuál es tu actitud habitual cuando tienes que redactar un trabajo en equipo.
- a) Aporto ideas, escucho y valoro las de los demás y acepto las decisiones del grupo.
 - b) Trato de convencer a los demás de que mi idea es la mejor.
 - c) Me limito a hacer y decir lo que los demás esperan que haga o diga.

✓ Evaluación inicial

Questionario

Elige la respuesta más adecuada en cada caso.

1. Indica cuál de los siguientes medios de transporte es más antiguo:

- a) El ferrocarril.
- b) El barco de vela.
- c) El avión.

2. Uno de los descubrimientos que más ayudaron al desarrollo de la agricultura fue:

- a) El fuego.
- b) La rueda.
- c) El arado.

3. Las industrias de producción de muebles pertenecen al sector:

- a) Primario.
- b) Secundario.
- c) Terciario.

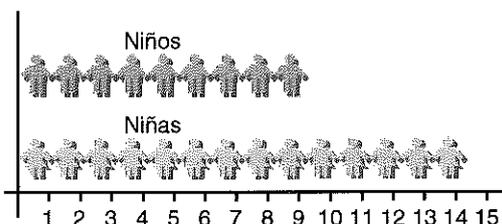
4. La Revolución Industrial del siglo XVIII fue posible gracias a la invención de:

- a) La máquina de vapor.
- b) La imprenta.
- c) Los ordenadores.

5. Uno de los medios de comunicación interpersonal más extendidos en la actualidad es:

- a) El correo.
- b) El teléfono.
- c) La televisión.

6. El siguiente diagrama representa la distribución de alumnos de una clase.



Señala cuál es la interpretación correcta.

- a) En la clase hay 9 niños y 14 niñas.
- b) En la clase hay 14 niños y 9 niñas.
- c) En la clase hay 15 alumnos, pero hay más niñas que niños.

7. Indica qué unidad utilizarías para expresar la altura de un edificio.

- a) El metro.
- b) El kilómetro.
- c) El centímetro.

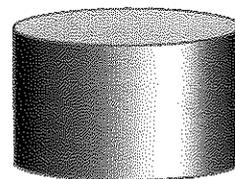
8. Un plano está dibujado a escala 1:100. Esto significa que:

- a) El plano es 100 veces más grande que el lugar que se representa.
- b) 1 cm del plano representa 100 cm del lugar representado.
- c) 1 cm del lugar representado equivale a 100 cm del plano.

9. La unidad de masa es:

- a) El kilómetro por hora.
- b) El kilovatio.
- c) El kilogramo.

10. El nombre del cuerpo geométrico que aparece dibujado a continuación es:



- a) Prisma.
- b) Cilindro.
- c) Cono.

11. La energía que se obtiene por combustión del carbón, la madera o el petróleo se denomina:

- a) Energía térmica.
- b) Energía eléctrica.
- c) Energía nuclear.

12. Un material aislante es el que:

- a) No deja pasar el agua.
- b) No conduce el calor ni la electricidad.
- c) No deja pasar la luz a través de él.

13. Un material opaco es el que:

- a) No deja pasar el agua.
- b) No conduce el calor ni la electricidad.
- c) No deja pasar la luz a través de él.