

2011-2012

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA

MASTER EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
DE LA ASIGNATURA
TECNOLOGÍA DE 1º ESO**

TRABAJO FIN DE MASTER



JAIONE OYARBIDE MENDICUTE

TUTOR: Ángel Javier Muñoz Nieva

ÍNDICE

PARTE INTRODUCTORIA: CONCEPTO Y JUSTIFICACIÓN	4
1. INTRODUCCIÓN	4
1.1 Concepto de Programación: Aspectos Básicos	4
1.2 Justificación del desarrollo de la Programación.....	4
PRIMERA PARTE: PRESENTACIÓN Y ADECUACIÓN AL CONTEXTO	5
2. PRINCIPIO DE REALIDAD: PUNTO DE PARTIDA	5
2.1 Características generales del Centro	5
2.2 Características generales de la comunidad educativa	6
2.3 Características generales del alumnado de 1º ESO	6
SEGUNDA PARTE: REFORMULACIÓN, ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS OBJETIVOS, CONTENIDOS Y COMPETENCIAS BÁSICAS	7
3. OBJETIVOS	7
3.1 Objetivos de etapa	7
3.2 Objetivos generales	8
4. COMPETENCIAS BÁSICAS.....	9
5. CONTENIDOS	10
6. RELACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN CON OTRAS ÁREAS.....	12
6.1 Interdisciplinariedad.....	12
6.2 Temas transversales	13
TERCERA PARTE: ASPECTOS METODOLÓGICOS Y ORGANIZATIVOS...	15
7. ASPECTOS METODOLÓGICOS	15
7.1 Principios psicopedagógicos y didácticos generales	15
7.2 Principios didácticos del área	15
7.3 Actividades	16
7.4 Técnicas de aprendizaje	17
8. ASPECTOS ORGANIZATIVOS	18
8.1 Criterios de agrupación de alumnos/-as.....	18
8.2 Acuerdos sobre la utilización de espacios y organización de tiempos	18
8.3 Selección de materiales y otros recursos didácticos.....	19
8.4 Actividades complementarias y extraescolares.....	20
CUARTA PARTE: ASPECTOS RELATIVOS A LA EVALUACIÓN	21
9. EVALUACIÓN	21

9.1 Criterios de evaluación	21
9.2 Respecto a la evaluación de los alumnos/-as	22
9.3 Respecto a la evaluación de la práctica docente	24
QUINTA PARTE: ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	24
10. CONSIDERACIONES GENERALES DE LOS ALUMNOS/AS	24
SEXTA PARTE: ASPECTOS RELATIVOS A LA PROGRAMACIÓN DE AULA	26
11. TEMPORALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS	26
BIBLIOGRAFÍA	35
ANEXO: TRIVIAL	36

PARTE INTRODUCTORIA: CONCEPTO Y JUSTIFICACIÓN

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Concepto de Programación: Aspectos Básicos

Toda actividad que se pretenda que se culmine con éxito necesita ser planificado. Toda tarea o conjunto de tareas necesita un plan, un proyecto, para evitar la improvisación, para anticiparse a los imprevistos, para afrontar el día a día con el menor nivel de estrés posible.

Más tarde, la experiencia y la confrontación con la realidad nos permitirán innovar y dejar espacios y tiempos para el toque personal, pero la garantía de los resultados la ponen básicamente el tener en cuenta con tiempo las grandes cuestiones: qué, cómo y cuándo.

Las y los docentes necesitamos planificar nuestra actividad. Esta planificación resulta imprescindible, por un lado, para cumplir con lo estipulado por instancias superiores y contextualizarlo en nuestro entorno, y, por otro, para alejarse del intuicionismo y del activismo.

Una programación didáctica puede ser una guía de las experiencias que debe tener el alumnado, una especificación de intenciones educativas, una definición de contenidos, un plan de actividades, una descripción de tareas y destrezas y/o un programa de contenidos. En definitiva, una programación didáctica es un conjunto de decisiones adoptadas por el profesorado de una especialidad en un centro educativo, al respecto de una materia o área y del nivel en el que se imparte, todo ello en el marco del proceso global de enseñanza-aprendizaje.

Esta programación es una planificación abierta y flexible de la asignatura Tecnología de 1º ESO. En esta etapa, la asignatura de Tecnología trata de fomentar los aprendizajes y desarrollar las capacidades que permitan tanto la comprensión de los objetos técnicos como su utilización y manipulación, incluyendo el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas en este proceso.

1.2 Justificación del desarrollo de la Programación

La presente programación didáctica estará basada y realizada siguiendo el currículo de las enseñanzas de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Foral de Navarra establecido en el DECRETO FORAL 25/2007, de 19 de marzo.

Como toda programación, partirá del análisis de la situación previa y se cerrará con su propia evaluación, y se compondrá por los siguientes apartados principales:

- 1) Parte introductoria: Concepto y justificación
- 2) Presentación y adecuación al contexto
- 3) Reformulación, organización y secuenciación de los objetivos, contenidos y competencias básicas
- 4) Aspectos metodológicos y organizativos
- 5) Aspectos relativos a la evaluación
- 6) Atención a la diversidad
- 7) Aspectos relativos a la programación de aula

PRIMERA PARTE: PRESENTACIÓN Y ADECUACIÓN AL CONTEXTO

2. PRINCIPIO DE REALIDAD: PUNTO DE PARTIDA

2.1 Características generales del Centro

El *Instituto de Educación Secundaria (I.E.S.) Biurdana* es un centro educativo de titularidad pública de modelo lingüístico D, dependiente del Departamento de Educación y Cultura del Gobierno de Navarra. Está situado en el barrio San Juan, en Camino Biurdana nº 3, próximo al parque del mismo nombre y a los institutos La Granja y Donibane. En él se pueden cursar tanto estudios de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) como Bachiller. El centro cuenta también con un aula de UCE (Unidad de Currículo Especial) para favorecer la integración de alumnos con necesidades muy específicas.

El IES Biurdana **coordina su actividad educativa** actualmente con los colegios públicos *Sanduzelai, Amaiur y Hegoalde* de Pamplona, *Atakondoa* de Iruztun y *Larraun* de Lekunberri.

El I.E.S. Biurdana es un instituto de **tamaño medio**, con 600 alumnos/as aproximadamente, de los que un tercio utiliza transporte escolar, unos 80 profesores y profesoras y 5 trabajadores/as de administración y servicios.

Las **instalaciones** actuales son resultado de varias fases de adecuación y ampliación, efectuadas desde el curso 94-95, debidas a que anteriormente el edificio acogía al colegio público Remacha, así como al aumento progresivo del alumnado.

Además de las aulas normales, el instituto cuenta con las siguientes instalaciones: gimnasio, tres laboratorios, aula-taller de tecnología, dos aulas de ordenadores, aula de plástica, aula de música, sala de audiovisuales, biblioteca, un pequeño frontón descubierto, salas para reuniones (despachos de dirección, para alumnos/as, madres/padres y tutoría) y sala Axular para conferencias, salón de actos y recreo, zona verde y aparcamiento con zona de bicicletas.

Hoy en día el instituto y las APYMAS de los colegios de los alumnos que recibe Biurdana están inmersos en una lucha con el departamento de Educación del Gobierno Navarro por los futuros problemas de masificación que habrá en el instituto puesto que, según estudios de evolución del alumnado que acogerá Biurdana, a partir de 2013 van a existir unos problemas de espacio muy importantes.

Biurdana, como se ha comentado antes, en origen, es un centro para 250 alumnos y alumnas que ya ha sufrido tres ampliaciones que le han permitido ampliar su capacidad hasta 600 y que ahora, se plantea pasar 850 alumnos con los mismos espacios comunes (música, educación física, **tecnología**...) que ahora ya son deficitarios para 600.

Por todo ello, la comisión de profesores y profesoras de Biurdana señala en su informe que solicitan soluciones definitivas, que solventen las actuales carencias que presenta el centro, que eviten la masificación y el hacinamiento del alumnado y remarcan que la

construcción de un nuevo centro solventaría de manera definitiva los problemas de falta de espacio de la zona aportaría unas condiciones para la prestación del servicio docente incomparablemente mejores.

En cuanto a las **actividades complementarias y extraescolares**, a lo largo del curso el centro organiza como salidas didácticas, semanas verde y azul, fiesta de Navidad y de fin de Bachillerato, día del libro, exposiciones en el centro, revista semestral, torneos deportivos dentro del centro, grupos de entrenamiento y escuelas deportivas, hip-hop, informática, "bertso eskola"... Con ello se pretende complementar los programas académicos con actividades prácticas, lúdicas y culturales y de proyección al exterior.

2.2 Características generales de la comunidad educativa

La actitud general de los **alumnos/as** hacia el Instituto es positiva y el ambiente entre ellos y ellas es, en general, sano.

Aproximadamente un 60% de los profesores/as es funcionario/a con destino fijo y entre ellos se encuentran dos profesoras de pedagogía terapéutica (PT). La ratio alumno / grupo es de 23 alumnos.

La inmensa mayoría de las familias de los alumnos/as están asentadas en Navarra desde hace más de 10 años, casi no hay familias procedentes de otros países ni de otras provincias. Tienen un **nivel económico y cultural** medio. En las familias no se dan situaciones significativas de conflicto. Un tercio de las familias utiliza el euskera en casa.

2.3 Características generales del alumnado de 1º ESO

Son alumnos de 12-13 años que están en la adolescencia temprana, una etapa llena de cambios acelerados que influyen en su forma de ser y de actuar. A esta edad, aparte de los cambios fisiológicos, los alumnos sufren cambios a nivel cognitivo, afectivo y social.

Desde el punto de vista cognitivo, López Román, J. (1981) indica que se produce la transición de las operaciones lógico-concretas a las lógico-formales, dando los primeros pasos del pensamiento descriptivo al explorativo y aparecen dificultades en el pensamiento lógico.

Es el momento de explicar, observar, experimentar y explicar todo lo que hagan y hagamos.

En cuanto al desarrollo afectivo y social, según el propio López Román, se caracteriza por la búsqueda de su identidad personal, donde surgen los enfrentamientos con "todo": Con los padres, con los profesores, con los compañeros, con todo lo que suene a "poder", surgiendo también las "extravagancias"...

Son alumnos que manifiestan gran sensibilidad pudiendo pasar de estados depresivos a eufóricos. Surgen sentimientos de angustia y de inadaptación y aún no se plantean las relaciones entre sexos, buscando el apoyo en compañeros del mismo sexo. Además, suelen manifestar "constantes llamadas de atención" para granjearse la amistad del grupo y adquirir relevancia en él.

Este tipo de actitudes están muy presentes entre los alumnos de 1ºESO de Biurdana. Cabe destacar también que, a pesar de que los estudios de primaria los han llevado a cabo siguiendo el modelo lingüístico D, es decir, en euskara, el nivel de comprensión y comunicación en euskara de los alumnos no es muy alto y se nota diferencia de capacidad lingüística entre los alumnos, teniendo mucho mayor facilidad de palabra los alumnos con padres vascoparlantes.

SEGUNDA PARTE: REFORMULACIÓN, ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS OBJETIVOS, CONTENIDOS Y COMPETENCIAS BÁSICAS

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivos de etapa

De los objetivos generales de la ESO establecidos en el curriculum, estas son las capacidades que el alumnado deberá obtener en relación con la asignatura de Tecnologías:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las referentes a la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para

aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito en la lengua castellana, en su caso en lengua vasca, textos y mensajes complejos e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

3.2 Objetivos generales

La enseñanza de las Tecnologías en esta etapa tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades, las cuales están establecidas en el currículum:

- a) Abordar con autonomía y creatividad, 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 resuelvan el problema estudiado y evaluar su idoneidad desde distintos puntos de vista.
- b) Desarrollar competencias tecnológicas y adquirir conocimientos suficientes para el análisis, intervención, diseño, elaboración, evaluación y manipulación de forma segura y precisa de materiales, herramientas, objetos y sistemas tecnológicos.
- c) Analizar los objetos y sistemas tecnológicos 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.
- d) Expresar y comunicar ideas y soluciones tecnológicas, así como explorar su viabilidad y alcance utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados.
- e) Mostrar interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica, analizando y valorando críticamente la investigación y el desarrollo tecnológico y su influencia e interrelación con la sociedad, el medio ambiente, la salud y la calidad de vida de las personas.
- f) Adquirir conocimientos básicos sobre las tecnologías de producción de la energía y de su transformación y uso racional, valorando el impacto medioambiental y su influjo en la evolución tecnológica y la calidad de vida de las personas.
- g) Comprender las funciones de los componentes físicos de un sistema informático así como su funcionamiento e interconexión. Y manejar con soltura aplicaciones que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar y presentar información, así como simular y

ensayar soluciones tecnológicas de forma previa a su implementación real.

- h) Utilizar de forma habitual las redes de comunicaciones como recurso para la localización, obtención, elaboración e intercambio de la información.
- i) Utilizar la biblioteca escolar, las tecnologías de la información y la comunicación para fundamentar y orientar trabajos sobre temas tecnológicos y como instrumentos para aprender y compartir conocimientos.
- j) Asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, incorporándolas al quehacer cotidiano.
- k) Participar de forma activa y responsable en el trabajo en equipo, en la búsqueda de soluciones, en la toma de decisiones y en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.
- l) Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos, tales como la perseverancia en el esfuerzo y la motivación para superar dificultades y contribuir de este modo al bienestar personal y colectivo.

4. COMPETENCIAS BÁSICAS

Las competencias básicas permiten identificar aquellos aprendizajes que se consideran imprescindibles desde un planteamiento integrador y orientado a la aplicación de los saberes adquiridos. Su logro deberá capacitar al alumnado para su realización personal, el ejercicio de la ciudadanía activa, la incorporación satisfactoria a la vida adulta y el desarrollo de un aprendizaje permanente a lo largo de la vida. Se define la competencia básica como la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivaciones, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales que actúan conjuntamente para lograr una acción eficaz.

Esta materia de tecnología trata las siguientes competencias básicas en el modo en que se definen a continuación.

- 1) *Competencia en el conocimiento y la interacción con el medio físico*: Se adquiere 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.
- 2) *Autonomía e iniciativa personal*: La contribución de la tecnología se centra en el modo particular que proporciona esta materia para abordar los problemas tecnológicos y será mayor en la medida en que se fomenten modos de enfrentarse a ellos de manera autónoma y creativa, se incida en la valoración reflexiva de las diferentes alternativas y se prepare para el análisis previo de las consecuencias de las decisiones que se toman en el proceso.

- 3) *Tratamiento de la información y la competencia digital*: Se contribuirá al desarrollo de esta competencia en la medida en que los aprendizajes asociados incidan en la confianza en el uso de los ordenadores, en las destrezas básicas asociadas a un uso suficientemente autónomo de estas tecnologías y, en definitiva contribuyan a familiarizarse suficientemente con ellos.
- 4) *Competencia social y ciudadana*: Vendrá determinada por el modo en que se aborden los contenidos, especialmente los asociados al proceso de resolución de problemas tecnológicos, el alumno tiene múltiples ocasiones para expresar y discutir adecuadamente ideas y razonamientos, escuchar a los demás, abordar dificultades, gestionar conflictos y tomar decisiones, practicando el diálogo, la negociación, y adoptando actitudes de respeto y tolerancia hacia sus compañeros.
- 5) *Conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades (Competencia cultural y artística)*: la materia de Tecnología colabora desde el análisis del desarrollo tecnológico de las mismas y su influencia en los cambios económicos y de organización social que han tenido lugar a lo largo de la historia de la humanidad.
- 6) *Competencia matemática*: El uso instrumental de herramientas matemáticas, en su dimensión justa y de manera fuertemente contextualizada, contribuye a configurar adecuadamente la competencia matemática. Algunas de ellas están especialmente presentes en esta materia, como la medición y el cálculo de magnitudes básicas, el uso de escalas, la lectura e interpretación de gráficos, la resolución de problemas basados en la aplicación de expresiones matemáticas, referidas a principios y fenómenos físicos, que resuelven problemas prácticos del mundo material.
- 7) *Competencia en comunicación lingüística*: Su contribución se realiza a través de la adquisición de vocabulario específico, que ha de ser utilizado en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información. La lectura, interpretación y redacción de informes y documentos técnicos contribuye al conocimiento y a la capacidad de utilización de diferentes tipos de textos y sus estructuras formales.
- 8) *Competencia de aprender a aprender*: Se contribuye, por el desarrollo de estrategias de resolución de problemas tecnológicos mediante la obtención, análisis y selección de información útil para abordar un proyecto. Por otra parte, el estudio metódico de objetos, sistemas o entornos proporciona habilidades y estrategias cognitivas y promueve actitudes y valores necesarios para el aprendizaje.

5. CONTENIDOS

Los contenidos a trabajar en la materia de Tecnologías de 1º ESO, organizados en las diferentes unidades didácticas que se van a trabajar, son los siguientes:

- UD 0. Contenidos comunes
 - Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
 - Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

- UD 1. Introducción a la tecnología y la resolución de problemas
 - La tecnología y sus productos: Definición de tecnología. Los productos de la tecnología. Ventajas e inconvenientes de los productos tecnológicos.
 - El aula taller de tecnología: Cómo es el aula taller. Algunos elementos del aula taller. Nombres de las herramientas
 - Cómo se trabaja en el aula taller: Normas generales. Sobre la entrada y salida del taller. Sobre el uso de herramientas y máquinas. Sobre la gestión de los materiales. Sobre la recogida y la limpieza. Normas de seguridad.
 - El trabajo en equipo: Consejos para el buen funcionamiento del equipo. Cómo tomar decisiones. Los encargados.
 - Las fases de un proyecto técnico: Definir el problema. Buscar soluciones. Diseñar. Planificar. Construir. Probar y evaluar. Comunicar los resultados.
 - La memoria del proyecto: Elementos de la memoria

- UD 2. La expresión gráfica de ideas en tecnología
 - Uso de instrumentos de dibujo para la realización de bocetos, croquis, delineados y perspectiva.
 - Empleo de escalas, acotación y sistemas de representación normalizados (introducción a las vistas).

- UD 3. Estructuras y mecanismos
 - Análisis de la función que desempeña una estructura diseñada con el fin de soportar o transmitir cargas.
 - Elementos de una estructura y tipos de esfuerzos a los que están sometidos.
 - Tipos de estructuras.
 - Mecanismos. Tipos y funcionamiento

- UD 4. Materiales: La madera
 - Madera: Partes del tronco. Procesos de transformación de la madera y clasificación de tipos de madera natural y prefabricada.
 - Trabajo en el taller con materiales comerciales y reciclados, empleando las técnicas de conformación y unión apropiadas, y las herramientas de forma adecuada y segura.
 - Impacto ambiental de la obtención, uso y desecho de la madera.

- UD 5. Circuitos eléctricos
 - Carga eléctrica y corriente eléctrica: Conceptos
 - Componentes fundamentales de un circuito eléctrico. Identificación y funcionamiento.
 - Experimentación de los efectos de la corriente eléctrica: luz, calor y movimiento.
 - Ley de Ohm. Magnitudes eléctricas.
 - Aplicaciones de la electricidad en sistemas técnicos. Diseño de circuitos eléctricos básicos, empleando simbología normalizada.
 - Circuitos en serie y en paralelo. Diferencias. Montaje de circuitos simples.
 - Normas de seguridad en el manejo de aparatos e instalaciones eléctricas.

- UD 6. El ordenador y el sistema operativo
 - Identificación y análisis de los elementos de un sistema informático: funcionamiento, manejo básico y conexionado de dispositivos.
 - Manejo del sistema operativo como interfaz hombre-máquina. Almacenamiento, organización y recuperación de la información en soportes físicos, locales, remotos y extraíbles.

- UD 7. Internet
 - Internet: conceptos, terminología, estructura y funcionamiento.
 - Uso de navegadores, destrezas básicas. Tipos de buscadores, técnicas y estrategias de búsqueda.
 - Correo electrónico. Gestores de correo electrónico, la movilidad y el correo web, el correo en diferentes dispositivos.
 - Acceso a programas e información: descarga e intercambio.
 - Actitud crítica y responsable hacia la propiedad y la distribución del software y de la información.

- UD 8. Procesador de textos
 - Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto.
 - -Edición, maquetación y mejora de documentos.

6. RELACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN CON OTRAS ÁREAS

6.1 Interdisciplinariedad

La Tecnología por su naturaleza científica, técnica y socio-cultural, constituye un campo privilegiado dentro de la resolución e innovación de problemas tecnológicos, de ahí que mantenga una estrecha relación con otras áreas del currículo:

- Las **Ciencias de la Naturaleza** le aportan los conocimientos precisos para comprender el funcionamiento de los objetos y sistemas técnicos, así como las leyes y los principios básicos que los sustentan. Por su

parte, la Tecnología complementa dichos conocimientos y, al mismo tiempo, le proporciona una visión más práctica y real.

- Las **Matemáticas** le aportan las estrategias, los algoritmos y los principios necesarios para la realización de cálculos, tanto a la hora de asimilar contenidos, como en la fase de diseño y construcción del proyecto.
- La **Educación Plástica y Visual** contribuye a la representación gráfica y verbal. El dibujo permite explorar, de forma sistemática, las distintas soluciones a un problema, presentar una primera concreción de ellas y comunicar la solución ideada de manera escueta y precisa.
- Las **Ciencias Sociales** contribuyen a recordar la evolución de la Ciencia y de la Tecnología con el paso de los años, comparando los métodos y procedimientos que han venido utilizando para resolver problemas por las diferentes generaciones, así como la influencia que la Tecnología ha tenido y tiene en la sociedad. La actividad tecnológica ha sido y es, un factor que influye decisivamente sobre las formas de organización social y sobre las condiciones de vida de las personas.
- La **Lengua** proporciona las técnicas orales y escritas necesarias para la comunicación de las soluciones adoptadas, para expresar las características de los materiales y equipos, para elaborar los documentos técnicos, etc.

6.2 Temas transversales

Además de cuidar el uso del lenguaje y de revisar los textos e ilustraciones para que no contengan elemento alguno que pueda atentar contra los principios de igualdad de derechos entre sexos y razas, rechazo de todo tipo de discriminación respecto a las diversas culturas, etc., esta programación plantea directamente aquellos temas transversales a los que el área se presta especialmente.

Los temas transversales también deben tener una presencia importante en el área de Tecnología. A continuación, y de una forma muy breve, se presenta cómo son incorporados y tratados en el área:

- Educación moral y cívica

El nivel y la calidad de vida de una determinada sociedad o civilización dependen en gran medida del grado de desarrollo tecnológico en la que se encuentra inmerso. En la actualidad, las diferencias tecnológicas crean una enorme distancia entre unos países y otros pues la realidad es que sólo las sociedades avanzadas son beneficiarias de la mayor parte de los descubrimientos tecnológicos. Se pone especial atención a la utilización de Internet para intercambiar opiniones fomentando el respeto hacia otras culturas. Así mismo se explica cómo los sistemas de comunicación actuales permiten conocer e intercambiar ideas y opiniones entre diferentes culturas.

- Educación para la salud

Se pone de manifiesto principalmente a través del desarrollo de la atención y respeto de las normas de seguridad en el manejo de útiles y herramientas. Revisar también las medidas de precaución generales para el trabajo con aparatos eléctricos.

- Educación ambiental

Se fomentan actitudes de cuidado, protección y respeto por el medio ambiente y además se discute sobre el uso de materiales naturales o transformados. Se valora el impacto medioambiental de los objetos que se construyen y se potencian las actitudes personales de aprovechamiento de materiales y su utilización. Se les explica cómo el impacto de las industrias sobre el medio ambiente se puede reducir haciendo un uso adecuado de los recursos y se trabaja el tema del reciclado así como la reducción del gasto energético.

- Educación para el respeto

Se enmarca en el clima de cooperación y tolerancia para aceptar las ideas, los trabajos y las soluciones de los demás, aspectos presentes en el trabajo en equipo como forma de agrupamiento frecuente en Tecnología.

TERCERA PARTE: ASPECTOS METODOLÓGICOS Y ORGANIZATIVOS

7. ASPECTOS METODOLÓGICOS

7.1 Principios psicopedagógicos y didácticos generales

La metodología se basará en los procesos y estrategias que se requieren para resolver problemas reales en situaciones concretas y en las habilidades necesarias para analizar y comprender las características, el funcionamiento y las funciones de los objetos técnicos. Por ello, consideramos que la metodología se desarrollará teniendo en cuenta los siguientes principios:

1. Las propuestas de trabajo y los contenidos expuestos en cada sesión deben ser claros para los alumnos, favoreciendo así la participación en el desarrollo del proceso enseñanza/aprendizaje y su integración en la dinámica general del aula.
2. La actividad del alumno, tanto intelectual como manual, deben constituir parte fundamental del proceso de aprendizaje, asegurando la construcción de aprendizajes significativos a través de conocimientos previos y de la memorización comprensiva.
3. Los aprendizajes relativos al uso de materiales, herramientas y equipos, analizar o reparar objetos son consustanciales al área, sin que ello suponga limitarse a la actividad manual, que siempre debe ser un medio y nunca un fin.
4. El papel del profesor debe ser diferente en cada momento y siempre en función de las necesidades derivadas de cada Unidad de trabajo y de cada grupo de alumnos. En los momentos iniciales debe ser un elemento motivador. En las fases centrales del proceso, su intervención puede tener un carácter de orientación y ayuda puntual. En los momentos finales, su intervención se centra en la guía para la reflexión sobre los resultados alcanzados.
5. El alumno aprende en contacto con realidad de situaciones problemáticas que debe resolver. Por ello, en el proceso, el alumno podrá construir un objeto, mejorar un diseño o modificar la solución de un problema.
6. El alumno aprende estando en contacto con recursos didácticos tales como libros de texto, fichas, dibujos, medios informáticos y objetos u observaciones de la realidad, que deben estar presentes durante el proceso de aprendizaje.

7.2 Principios didácticos del área

El propósito general de la Tecnología en la escuela es el de capacitar a los alumnos para ser creativos y emprendedores en la invención y construcción de soluciones prácticas a los problemas y, de este modo, aportar cambios y mejoras en las situaciones existentes, analizando y valorando sus efectos con sentido crítico.

Por ello, el método o estrategia didáctica que más importancia va a tener es el método de proyectos, que se emplea en las horas de taller

En el método de proyectos, se le plantea al alumnado un proyecto a realizar. Es una propuesta del tipo “diseñar y construir...” y en ella se recogen una serie de condiciones que debe cumplir el objeto propuesto.

Con la propuesta, se abre un debate con los alumnos para establecer cuáles son los conocimientos necesarios para poder desarrollarlos.

Se forman los grupos de trabajo, que comienzan con el diseño. Cuando toda la documentación de diseño, planos y hojas de proceso está terminada y con el visto bueno del profesor, se entregan los materiales y se pasa a la fase de construcción. Los alumnos desarrollan su trabajo y al finalizarlo entregan tanto el objeto construido como la documentación y memoria del proyecto para su evaluación posterior.

Aparte de esta metodología, para la impartición de clases también se utilizará el método por indagación, donde los alumnos crean su conocimiento a partir de la indagación y la investigación. Esta metodología se empleará, por ejemplo, en la unidad de electricidad, donde los alumnos deberán averiguar qué materiales son conductores y cuáles no creando un circuito simple con los “materiales” en serie.

El método expositivo y la lectura del libro de texto será necesario para la introducción a temas, recordemos, completamente nuevas para alumnos de 1ºESO. En las clases se le dará mucha importancia a la lectura del libro de texto por parte de los alumnos, corrigiendo la lectura y explicando los nuevos términos que aparecen en él. Con ello, se pretende tratar la lectura comprensiva y el vocabulario específico del área, aplicando la resolución 527/2002 del 27 de Junio.

Se utilizará también, como apoyo, el e-learning, con la creación de un blog y donde se facilitarán materiales de aprendizaje, además de colgar trabajos y actividades realizados por los alumnos.

7.3 Actividades

Las actividades que se proponen crean situaciones en las que el alumnado siente la necesidad de adquirir conocimientos tecnológicos que le permitan solucionar los problemas, que se le plantean bien a la hora de impartir los contenidos o bien mediante la manipulación o la construcción de objetos.

Las actividades se dividen en:

- **Actividades de introducción** al comienzo de las unidades, adelantando a los alumnos aspectos que vayan a aprender
- **Actividades de evaluación inicial**, para detectar conocimientos previos.
- **Actividades de desarrollo** planteadas en el texto inmediatamente después de un determinado contenido teórico (ejercicios prácticos, láminas, etc.), con la intención de aclararlo y reforzarlo.
- **Actividades de recopilación** (trabajos escritos), planteadas al final de cada Unidad Didáctica.
- **Actividades de evaluación**: Para comprobar el nivel de conocimientos y destrezas adquiridas por el alumnado
- **Actividades de refuerzo**, para alumnos con dificultades en el entendimiento de algún concepto.

- **Actividades de ampliación**, para aquellos alumnos y alumnas que siguen sin dificultad los contenidos y pueden llegar a un mayor grado de dificultad.
- Pequeñas actividades de **tipo práctico** aprovechando los medios técnicos de que se dispone en el aula (programas de simulación, montaje de circuitos, etc.)
- **Proyecto técnico** a desarrollar preferentemente en grupo.

En ese sentido, el profesor o profesora es una pieza clave puesto que, como no todos los alumnos y alumnas seguirán el mismo ritmo, ajustará a cada uno las actividades que debe realizar en función de sus capacidades.

Por lo que respecta a los proyectos propuestos, se procurará que éstos sean variados y lo más enriquecedores posibles para el alumno.

Las propuestas de trabajo a veces admiten soluciones diferentes, con lo cual se pretende desarrollar las capacidades relacionadas con la búsqueda de información, además de forzar al alumnado a utilizar los conocimientos adquiridos en otras materias.

La tarea de diseño se enfoca de distintas maneras según la función, forma, funcionamiento, materiales, costo, proceso de fabricación, etc., para que los alumnos/as utilicen estrategias diferentes, intenten ser creativos y opten por la solución más lógica y coherente.

7.4 Técnicas de aprendizaje

Cada vez se da más importancia a las técnicas de trabajo y aprendizaje a fin de que, unidas a los contenidos de aprendizaje, propicien la adquisición autónoma de conocimientos y capacidades. Son también una condición importante para el desarrollo de una didáctica abierta y la adquisición de competencias comunicativas. Según el diccionario Akal de Pedagogía, se distinguen los siguientes tipos de técnicas que se desarrollarán en esta programación:

- Técnicas para la adquisición de información: trabajo con textos, material gráfico y fílmico, tablas y diagramas, materiales de trabajo, aparatos técnicos y recopilación extraescolar de información (por ejemplo bibliotecas)

- Técnicas para la reelaboración de la información: la práctica de la participación en coloquios y moderación de debates, el reconocimiento de problemas y cuestionamientos, la distinción entre hechos y opiniones, toma de notas, elaboración de planes de trabajo, la práctica de la investigación autónoma continuada, el dominio de las formas comunicativas de trato, etc...

- Técnicas para la presentación de la información: realización de ponencias, explicar exposiciones gráficas, presentar contenidos objetivos en murales o exposiciones, elaborar material gráfico (como tablas, esquemas, dibujos, modelos, relieves), producción de media (fotografías, diapositivas, videos).

8. ASPECTOS ORGANIZATIVOS

8.1 Criterios de agrupación de alumnos/-as

Los agrupamientos de alumnos/as se harán, según nivel, de modo heterogéneo o por itinerarios, siempre atendiendo a criterios de flexibilidad en casos particulares.

Los alumnos de 1º ESO están divididos en grupos de unos 28 alumnos aproximadamente.

En 1º ESO se disponen de 2 horas lectivas para la asignatura de tecnología. Una de ellas se aprovechará para dar las clases teóricas mientras que la otra se dedicará para la realización de ejercicios y proyectos en taller.

En las clases teóricas el grupo permanecerá unido mientras que en las horas de taller, se hará un desdoble donde la mitad de la clase se dedica a la realización de proyectos y la otra mitad recibe clases de informática e internet en el aula de informática. Cuando estos grupos terminen las actividades correspondientes, se cambiarán entre ellos para la realización de la actividad que les quede por hacer.

Para conseguir esto hay otra profesora, que se encarga de dar las clases de informática y de acompañar a la profesora, como ayuda, en los momentos en los que no se desarrolle ningún tipo de proyecto o tema de informática. Esta medida facilita y favorece tanto el trabajo del profesor como del alumno, con un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles, ya que no son muchos. Así, se evita una sobresaturación y falta de espacio en el taller, así como la falta de ordenadores que, en el caso de que no se diese este desdoble, deberían de estar en cada ordenador 3 alumnos.

Para la realización de los proyectos, se crearán grupos de trabajo de 3 o 4 personas, grupos que serán hechos por el profesor y en el caso de las clases de informática, serán grupos de 2.

Se agruparán alumnos con diferentes habilidades y capacidades para una mejor complementación y se ayuden entre ellos

8.2 Acuerdos sobre la utilización de espacios y organización de tiempos

Las clases se llevarán a cabo en el aula taller, aula de informática e aula habitual, en función de la actividad que se vaya a desarrollar.

El siguiente cuadro nos muestra cual es la distribución temporal de los contenidos en cuanto a la materia de Tecnologías de 1º ESO

Nº UD	UNIDAD DIDÁCTICA	Nº de CLASES	EVALUACIÓN
	Presentación de la asignatura	1	1
UD1	Introducción a la tecnología y la resolución de problemas	7	1
UD2	La expresión gráfica de ideas en tecnología	6	1
UD3	Estructuras y mecanismos	16	1-2
UD4	Materiales: La madera	6	2
UD5	Circuitos eléctricos	14	3
UD6	El ordenador y el sistema operativo	4	2
UD7	Internet	4	2
UD8	Procesador de textos	7	3
	Repaso: Juego de trivial	2	3

El primer día de clase se hará una presentación de la asignatura. La presentación consistirá en la explicación a los alumnos de los objetivos didácticos de la asignatura, los contenidos y el funcionamiento y desarrollo de las clases así como los criterios de evaluación y calificación. Se entregará a los alumnos una ficha con toda esta información y también se colgará en el blog, de manera que los padres puedan tener acceso a él.

Los últimos días de clase, y antes del examen final, los alumnos tendrán la ocasión de aprender jugando. Será una actividad de repaso y evaluación, en la que se tratarán todo tipo de preguntas relacionadas con cada una de las unidades didácticas estudiadas durante el curso. Anexo a esta programación tendrá explicado el desarrollo de esta actividad.

8.3 Selección de materiales y otros recursos didácticos

Como se ha comentado anteriormente, la materia de tecnología se impartirá en el Aula de Tecnología (Taller) y en el Aula de Informática, aparte de en el aula común de cada grupo. Estas aulas están dotadas con recursos necesarios para poder llevar a cabo diferentes ejercicios y proyectos, y además para impartir la teoría necesaria para la llevar a cabo estas actividades previamente mencionadas. Según la unidad didáctica a tratar se elegirán los diferentes recursos del aula, como pizarras, proyectores y ordenadores portátiles. Para poder disponer de estos 2 últimos recursos, hará falta que la clase esté bien programada y fijada para poderlo reservar.

Cada alumno dispondrá de un libro de Tecnología I de la editorial Oxford con el que el docente seguirá más o menos los contenidos aquí presentes y previamente mencionados. Además de esto, el alumnado dispondrá de documentación adicional para mayor profundización de los contenidos y la descripción de las actividades mediante fotocopias o el blog de la asignatura.

Además, también habrá documentación adicionales para aquellos alumnos que necesiten mayor esfuerzo, con el fin de tratar la diversidad.

El blog de la asignatura será un blog creado por el profesor. Estará colgado a la página web de la escuela, dentro del apartado de tecnología. Los alumnos podrán encontrar en él todo tipo de recursos para ayudarles en el proceso de aprendizaje. El

profesor irá colgando vídeos, recursos, juegos, esquemas, ejercicios etc. para que el aprendizaje sea más entretenido y visual. El material se irá colgando en el blog al ritmo de lo que se va aprendiendo en clase. Se pondrán anuncios en referencia a los deberes que hay que realizar, fechas de entrega, de exámenes...De esta manera, los padres podrán ver lo que sus hijos están haciendo en clase y los deberes que tienen para casa, cubriendo la función de la agenda del alumno.

Se pretende que el blog sea una ventana donde se pueda ver todas las actividades y trabajos realizados por los alumnos. Por ello, se colgarán vídeos y fotos del trabajo llevado a cabo en el taller, vídeos de los alumnos explicando, por ejemplo, el proceso y las fases de un proyecto tecnológico y se subirán los mejores trabajos de los alumnos, como ejemplo a seguir para el resto.

Se animará a los alumnos a que entren en el blog y participen en él, que hagan uso de los recursos que hay en él, que descarguen documentos y ejercicios a realizar para así fomentar el uso de las nuevas tecnologías y se familiaricen con ellos, tratando de trabajar la competencia básica de tratamiento de información y competencia digital.

8.4 Actividades complementarias y extraescolares

Las actividades complementarias y extraescolares tienen gran importancia, ya que permiten romper la rutina diaria y permiten ver una aplicación real de lo estudiado en clase.

Las actividades extraescolares planteadas en esta programación son las siguientes:

- Excursión para visitar el museo de la madera situada en Zegama y una pequeña carpintería donde podrán ver diferentes tipos de herramientas y técnicas de producción.
- Exposición de las estructuras de puentes realizados por los alumnos y posterior concurso. Se premiarán con un pequeño detalle y valoración positiva en la nota el puente con mejor diseño y la estructura que más peso soporte.

Estas actividades tendrán lugar en el segundo cuatrimestre, momento en el que se esté trabajando la unidad didáctica sobre la madera y tras la finalización de las maquetas de puentes construidas por los alumnos.

CUARTA PARTE: ASPECTOS RELATIVOS A LA EVALUACIÓN

9. EVALUACIÓN

La evaluación se concibe como un proceso integral enfocado a la valoración del grado de consecución de las capacidades expresadas en los Objetivos Generales de la etapa y del área. De este modo se convierte en un proceso de carácter esencialmente investigador que ofrece información al profesorado y al alumnado de cómo se van desarrollando los procesos de enseñanza y aprendizaje, con el fin de mejorar la tarea docente y facilitar el desarrollo de los aprendizajes. Dicho esto, podemos decir que la evaluación se debe de contemplar desde los siguientes primas:

- Debe ser **individualizada**, centrándose en la situación inicial y en la evolución de cada alumno
- Debe ser **integradora**, para lo cual contempla la existencia de diferentes grupos y situaciones y la flexibilidad en la aplicación de los criterios de evaluación que se seleccionan.
- Debe ser **cualitativa**, en la medida en que se aprecian todos los aspectos que inciden en cada situación particular y se evalúan de forma equilibrada los diversos niveles de desarrollo del alumno, no sólo los de carácter cognitivo.
- Debe ser **orientadora**, dado que aporta al alumno o alumna la información precisa para mejorar su aprendizaje y adquirir estrategias apropiadas.
- Debe ser **continua**, ya que atiende al aprendizaje como proceso, contrastando los diversos momentos o fases.

9.1 Criterios de evaluación

- Ser capaces de comprender los textos técnicos, así como expresar las ideas con claridad, utilizando para ello el vocabulario adecuado técnico y específico del área (RESOLUCIÓN 527/2002, de 27 de junio)
- Diseñar objetos, dispositivos y sistemas capaces de resolver problemas técnicos sencillos, aplicando los conocimientos adquiridos, seleccionando los operadores adecuados y los materiales y herramientas necesarios.
- Buscar, compartir y publicar información en la red Internet, mediante el uso básico de programas navegadores, de correo electrónico, etc.
- Describir, empleando los recursos y técnicas apropiados, la forma, dimensiones, material utilizado y funcionamiento de distintos objetos y sistemas técnicos.
- Ser capaz de elaborar documentos sencillos que contengan elementos de distinta naturaleza: esquemas, diagramas, textos, gráficos, fotografías, etc., cuidando el orden y limpieza.
- Generar documentos escritos o gráficos relacionados con la actividad desarrollada en el aula mediante aplicaciones informáticas sencillas.
- Representar, gráficamente a mano alzada, objetos y sistemas técnicos, como medio de expresión de las ideas que resuelven los problemas tecnológicos.

- Perseverar ante las dificultades y obstáculos encontrados en el desarrollo del proyecto técnico.
- Conocer y utilizar los instrumentos y materiales básicos para el dibujo técnico y el diseño gráfico.
- Utilizar los instrumentos básicos para medir longitudes con precisión, así como calcular, a partir de estos datos, otras magnitudes derivadas (superficie, volumen).
- Utilizar, correctamente, las herramientas manuales y las técnicas necesarias en los procesos de construcción de los objetos y sistemas técnicos que se requieren para la solución de un problema planteado, respetando al mismo tiempo, las normas de funcionamiento y seguridad en el taller.
- Mostrar sensibilidad frente al impacto producido por la explotación, transformación y desecho de materiales y el posible agotamiento de los recursos.
- Trabajar en equipo, valorando y respetando las ideas y decisiones ajenas y asumiendo con responsabilidad las tareas individuales para la realización de proyectos.
- Experimentar montajes sencillos de circuitos o sistemas que incluyan operadores mecánicos, eléctricos y componentes estructurales para comprender los principios de su funcionamiento.

9.2 Respeto a la evaluación de los alumnos/-as

9.2.1 Procedimientos e instrumentos de evaluación e instrumentos de calificación

La evaluación de los aprendizajes realizados por los alumnos se plantea en términos de progresión de cada alumno o alumna, para lo cual es preciso establecer diferentes momentos de evaluación: en el inicio del proceso de enseñanza y aprendizaje, con el fin de detectar los conocimientos previos del alumnado, durante el desarrollo de las actividades de aprendizaje, para reorientar nuestra intervención educativa y adecuarla a la situación real y diversa del grupo de alumnos, y al final del proceso para comprobar los aprendizajes y la evolución experimentada por cada alumno respecto a los mismos.

Con el fin de poder hacer una primera estimación del nivel de conocimientos del alumnado y si el profesor/a lo estima oportuno, se realizará una prueba inicial de conocimientos.

Sabemos que todo aprendizaje implica tres aspectos claramente diferenciables a la hora de evaluar:

a) CONCEPTUALES (*conocimientos adquiridos*) y se evaluará:

- La participación, aportación de ideas y soluciones dadas por el alumno en el aula.
- La realización de trabajos y controles, con preguntas y temas objetivos relacionados con los contenidos trabajados.

b) PROCEDIMENTALES (*capacidad para saber hacer*) y se evaluará:

- CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: grado de acabado, funcionamiento, estética, materiales utilizados y su justificación, exactitud en las medidas, etc.
- TRABAJOS Y MEMORIA TÉCNICA: orden y limpieza, presentación, grado de profundización, etc.

c) ACTITUDINALES (*querer hacer*) y se valorará: la conducta, la predisposición al trabajo, la asistencia, la puntualidad, el interés, la organización en el trabajo, el respeto a los compañeros y al material, etc.

Al final de cada evaluación, el Departamento de Tecnología deberá realizar una valoración de los resultados obtenidos a lo largo de la misma, y si se estima conveniente, proceder a la corrección y/o modificación de aquellos factores que se desprendan de ese análisis y que puedan conducir a una mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje seguido por los alumnos y alumnas.

9.2.2 Procedimientos de recuperación

Todos aquellos alumnos/as que no alcancen los objetivos mínimos propuestos, se les realizará una prueba extraordinaria de **recuperación**, a través de un cambio actitudinal, a través de pruebas escritas de recuperación previamente concertadas, y/o a través de la realización de trabajos.

A continuación se apuntan algunas de las posibilidades de recuperación, en función de un análisis individual de cada caso:

- Puesta al día del cuaderno de clase
- Realización de la prueba escrita
- Realización y entrega de las memorias de los proyectos

9.2.3 Criterios de calificación

Como se ha comentado anteriormente, el grupo, en horas de taller, se divide en 2. Mientras unos alumnos se dedican al diseño y construcción de proyectos en el taller, los otros trabajan las unidades de ordenador, internet y procesador de textos en el aula de informática, impartido por otro profesor. Por ello, para que el otro profesor pueda poner nota a la parte impartida, la nota final será la suma de estas 2 partes:

Informática 15%	Prueba escrita	40%
	Trabajos	40%
	Actitud	20%
Teoría y taller 85%	Prueba escrita	40%
	Trabajos	30%
	Proyectos	20%
	Actitud	10%

9.2.4 Criterios de promoción

Al finalizar el curso, se considerarán APTOS para promocionar, aquellos alumnos que hayan adquirido los conocimientos mínimos y por tanto hayan superado los objetivos

mínimos. Por el contrario, aquellos alumnos que no hayan conseguido tales objetivos, deberán realizar una prueba extraordinaria de recuperación en septiembre.

9.3 Respecto a la evaluación de la práctica docente

Al finalizar el curso el docente tendrá que hacer una evaluación de la programación seguida con el fin de plantear posibles mejoras para la ejecución de la programación del curso próximo.

Una vez que el docente haya hecho la evaluación de la programación, viendo sus pros y sus contras, se plantearán mejoras posibles para el siguiente curso académico.

QUINTA PARTE: ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

10. CONSIDERACIONES GENERALES DE LOS ALUMNOS/AS

El ritmo de aprendizaje de los alumnos depende del desarrollo cognitivo de cada uno de ellos, de su entorno social y de su entorno familiar, lo que implica contemplar en el proceso de enseñanza las diferentes opciones de aprendizaje, tanto de grupo como individuales: es lo que llamamos atención a la diversidad, y que se convierte en un elemento fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se entiende por programación de área el conjunto de unidades didácticas que sirven al profesorado para articular los procesos de enseñanza-aprendizaje. El equipo docente ha de velar que se tengan en consideración las necesidades de todos y cada uno de los alumnos y alumnas de cada grupo a partir de una evaluación inicial y de los procesos de reajuste que la evaluación formativa vaya orientando.

Las unidades didácticas comprenden una propuesta de actuación con sentido completo en un tiempo determinado y para un grupo concreto.

Se han de contemplar la heterogeneidad presente en el grupo-aula y dar adecuada respuesta a las necesidades educativas diferentes que en él se dan en cada uno de los elementos de una unidad didáctica.

Un Área como Tecnología requiere de un especial cuidado a la hora de formular propuestas de estudio y de trabajo que contemplen la diversidad de los jóvenes que cursan la Educación Secundaria Obligatoria, tanto en sus capacidades iniciales, como en sus intereses o como en los distintos procesos de maduración personal y de aprendizaje.

La primera Unidad Didáctica que se aborda en cada uno de los cursos, incluye como objetivo fundamental detectar las ideas y conocimientos previos de los jóvenes para poder adaptar los contenidos a desarrollar y la metodología a los mismos.

Además, en el resto de unidades didácticas se debe procurar partir de hechos que puedan ser reconocidos, estudiados y relacionados por los alumnos y alumnas de estas edades. Las situaciones de partida, que desarrollan después los contenidos más abstractos, deben ser cercanas y motivadoras, para asegurar la implicación de los

jóvenes en su estudio y garantizar así el aprendizaje significativo, conectando con conocimientos adquiridos con anterioridad y con ideas previas surgidas de su propia experiencia.

De la misma forma, se ha evitado definir procesos únicos de aprendizaje o modelos rígidos de desarrollo de los contenidos. Al contrario, se ha puesto sumo cuidado en dejar abiertas vías de estudio, desarrollo y aplicación de los contenidos que garanticen la adquisición de las capacidades a alumnos y alumnas de características diversas y con diferentes ritmos de aprendizaje. Esto se lleva a cabo mediante la intervención más directa del profesor, tutorando más a los pequeños grupos o, por el contrario, dejando mayor libertad para que resuelvan los problemas por sí mismos.

El grado de profundización en el desarrollo de los contenidos, los procesos a seguir para solucionar las propuestas de trabajo y las actividades y la riqueza de contenidos instrumentales a desarrollar, son decisiones que el profesor del área va adoptando en cada grupo y cada caso concretos.

Las propuestas de trabajo que constituyen las unidades didácticas, que contienen actividades introductorias, de desarrollo, de recopilación... pueden variar para adaptarse mejor a las características de determinados jóvenes. Para ello se han previsto en esta programación unidades y actividades alternativas (de ampliación y de refuerzo) que podrían ser desarrolladas simultáneamente por aquellos alumnos que así lo requieran o, en su caso, por todo el grupo.

Lo mismo sucede con las actividades y ejercicios, que se propongan, que tendrán distintos grados de dificultad y número suficiente para que el profesor pueda decidir en cada caso cuáles aplicar a cada grupo de alumnos y alumnas.

Una vez se hayan agotado todas las medidas ordinarias de atención a la diversidad anteriormente señaladas, se deberán llevar a cabo adaptaciones curriculares. Se entiende por adaptación curricular individual, toda modificación que se realice en los diferentes elementos curriculares (objetivos, contenidos, criterios de evaluación, metodología, organización) para responder a las necesidades educativas especiales que de modo transitorio o permanente pueda presentar un alumno a lo largo de su escolaridad. Estos alumnos con necesidades educativas especiales van a ser atendidos individual y personalmente mediante:

- Adaptaciones Curriculares NO Significativas: Modificaciones en la evaluación y/o temporalización de los contenidos así como en la eliminación de alguno de ellos, que no se consideran básicos
- Adaptaciones Curriculares Significativas: Adecuación de los objetivos educativos, la eliminación de determinados contenidos esenciales y la consiguiente modificación de los criterios de evaluación. Estas adaptaciones están precedidas siempre de una evaluación psicopedagógica realizada por el departamento de orientación del centro.

En este caso no hay necesidad de crear ninguna adaptación curricular.

SEXTA PARTE: ASPECTOS RELATIVOS A LA PROGRAMACIÓN DE AULA

11. TEMPORALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

En este apartado se pretende mostrar las unidades didácticas programadas para los grupos del Instituto Biurdana de 1º ESO, detallando los objetivos, contenidos y actividades que se pretenden desarrollar en cada una de ellas e indicando su temporalización, que puede ser modificado a lo largo del curso, en función de las necesidades y problemáticas que se observen en el momento.

En cada una de ellas se sigue más o menos el mismo esquema, donde primero se hace una introducción del tema a tratar y se detectan los conocimientos previos de los alumnos, para después ahondar en la teoría combinada con ejercicios como actividades de desarrollo y consolidación. Cada contenido estudiado se resumirá mediante esquemas, destacando lo más importante, que quedará plasmado en el cuaderno de cada alumno. En las unidades de estructuras y mecanismos y circuitos eléctricos, también se desarrollarán proyectos en el taller, donde los alumnos, divididos en grupos de 4, tendrán que resolver el problema planteado cumpliendo una serie de condiciones dadas según el método de proyectos y siguiendo cada una de las fases del proceso tecnológico y entregarán individualmente la memoria.

En cada unidad didáctica que se presenta a continuación, se detallan los siguientes aspectos:

- El título de la unidad didáctica detallando el número de sesiones y la evaluación a la que corresponde
- Objetivos didácticos y criterios de evaluación
- Contenidos
- Actividades programadas con la duración estimada y relacionándolos con las competencias básicas trabajadas
- La metodología aplicada y los recursos necesarios
- La atención a la diversidad
- Procedimientos e instrumentos de evaluación

Materia	U.D. nº:	Título U.D.	sesiones	evaluación						
Tecnología	1	Introducción a la tecnología y la resolución de problemas	7	1						
Objetivos didácticos		Criterios de evaluación								
<ul style="list-style-type: none"> Delimitar el campo de trabajo de la tecnología y analizar los distintos productos de la actividad tecnológica. Conocer el aula taller y los nombres de las herramientas que hay en él. Conocer cómo se trabaja en taller: las normas generales y de seguridad Conocer las bases de un buen trabajo en equipo Conocer las fases de un proyecto técnico y su memoria 		<ul style="list-style-type: none"> Conoce y analiza objetos tecnológicos desde aspectos formal, técnico, socioeconómico y funcional Identifica y conoce los nombres de las herramientas Reconoce y respeta las normas Trabaja en equipo, valorando y respetando las ideas y decisiones ajenas y asumiendo con responsabilidad las tareas individuales Identifica y resuelve problemas comunes del entorno siguiendo de manera ordenada las fases del proceso técnico 								
Contenidos										
<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> La tecnología como fusión de ciencia y técnica. Ingredientes de la tecnología. Fases del proceso tecnológico. El aula taller y el trabajo en grupo. Normas de higiene y seguridad en el aula taller. La memoria de un proyecto. Análisis de objetos: formal, técnico, funcional y socioeconómico. <p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificación de necesidades cotidianas y de problemas comunes del entorno. Resolución de problemas tecnológicos sencillos siguiendo el método de proyectos. Descomposición de un objeto sencillo para analizar sus componentes físicos. Análisis de un objeto tecnológico siguiendo las pautas de análisis de objetos. Desarrollo de proyectos en grupo. <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> Interés por la tecnología y el desarrollo tecnológico. Curiosidad por el funcionamiento de los objetos tecnológicos. Satisfacción personal con la resolución de problemas. Aceptación de las normas de actuación en el aula taller. Participación en la propuesta de soluciones ante las necesidades del grupo. 										
Actividades tipo y tareas propuestas		T (h)	Competencias básicas trabajadas							
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Introducción. Definición de tecnología y sus componentes		1	x		x		x		x	
Visita al taller: Conocimiento de normas y herramientas. Elaboración de un mural con nombres de herramientas.		1,5	x			x			x	
Análisis de objetos tecnológicos por grupos		1,5	x	x	x	x	x	x	x	x
Descripción de las fases de un proyecto y su memoria		1,5	x		x				x	
Resolución de problemas sencillos siguiendo el método		1,5		x	x	x		x	x	x
Metodología		Atención a la diversidad								
Se seguirá el libro haciendo que los alumnos lo lean en voz alta, realizando esquemas y mapas conceptuales destacando lo más importante. Se hará un mural, para el taller, donde aparezcan los dibujos y nombres de las herramientas para que las llamen por su nombre y se analizarán objetos tecnológicos diferentes así como se resolverán problemas diferentes asignados a cada grupo de 4 siguiendo el método de proyectos y explicándolos luego al resto de la clase. Tendrán ejemplos y ejercicios en el blog del profesor		Se realizarán actividades de refuerzo y ampliación con textos adaptados en cuanto a extensión y vocabulario. Se crearán grupos heterogéneos, con alumnos ayudantes para atender los diversos ritmos de aprendizaje y se reforzará positivamente a los alumnos de ritmo más lento para reconocer su esfuerzo.								
Espacios y recursos										
Aula habitual del grupo Libro de texto			Pizarra Vídeo y blog			Aula taller Herramientas				
Procedimientos e instrumentos de evaluación										
Se valorará la actitud, el interés y la participación en clase. Se recogerán y controlarán los ejercicios realizados, así como los cuadernos. En el análisis de objetos y la resolución de los problemas, se valorará el trabajo en equipo y la presentación del trabajo, además de la explicación del trabajo al resto de los alumnos.										

Materia	U.D. nº:	Título U.D.	sesiones	evaluación						
Tecnología	2	La expresión gráfica de ideas en tecnología	6	1						
Objetivos didácticos		Criterios de evaluación								
<ul style="list-style-type: none"> Conocer los instrumentos y materiales de dibujo, sus técnicas básicas y los tipos de formato utilizados. Realizar a mano alzada bocetos y croquis de piezas y objetos sencillos, tomando por modelo objetos e introduciendo en ellos elementos informativos que nos ayuden a tener una idea precisa Realizar a mano alzada y con instrumentos de dibujo, las vistas principales de una pieza utilizando para ello los diferentes tipos de líneas Aprender a acotar con precisión las vistas ortogonales de una pieza sencilla Aprender a diseñar y planificar un objeto para su construcción posterior. 		<ul style="list-style-type: none"> Realiza con la ayuda de los útiles e instrumentos de dibujo necesarios varios dibujos y figuras geométricas. Realiza varios croquis acotados de objetos diferentes y sencillos que se encuentran en el aula y compara los resultados Realiza a mano alzada las vistas principales de un objeto sencillo, con las acotaciones precisas, de forma que aporte la información necesaria para fabricarlo 								
Contenidos										
<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> Útiles e instrumentos de dibujo. Normalización. Soportes para el dibujo técnico. Tipos de líneas. La rotulación. El boceto y el croquis. Vistas ortogonales. Las cotas. El dibujo en perspectiva. <p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación de los objetos tecnológicos de nuestro entorno. Selección de instrumentos de dibujo y soportes adecuados. Realización de bocetos de objetos y piezas sencillas. Realización de un croquis acotado completo de un objeto simple. Diseño de un objeto sencillo que se pueda construir en el aula. <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> Interés por el dibujo técnico como parte muy importante en el proceso de fabricación de cualquier objeto tecnológico. Interés por diseñar y construir tus propios objetos o proyectos. Interés por conocer como han sido diseñados algunos aparatos, objetos y máquinas comunes 										
Actividades tipo y tareas propuestas		T (h)	Competencias básicas trabajadas							
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Introducción. Comprobación de conocimientos iniciales		0,5		x	x				x	
Instrumentos de dibujo y su forma de uso		1	x		x				x	
Conceptos: boceto y croquis, escala, vistas y acotación		1,5			x			x	x	
Realización de croquis acotados		1,5	x	x	x			x	x	x
Realización de vistas con acotaciones		1,5	x	x	x			x	x	x
Metodología		Atención a la diversidad								
Se presentará el tema, preguntando para comprobar los conocimientos iniciales de los alumnos. Se seguirá el libro haciendo que los alumnos lo lean en voz alta, destacando lo más importante. Se verán vídeos de internet que ayudan a la obtención de vistas de piezas y se practicará realizando croquis y vistas de piezas.		Se realizarán actividades de refuerzo y ampliación con láminas de piezas de menor y mayor complejidad. Se prestará especial atención a los alumnos de un ritmo más lento y se les reforzará positivamente. En el blog se facilitarán enlaces y vídeos para trabajar el dibujo								
Espacios y recursos										
Aula habitual del grupo		Pizarra			Instrumentos de dibujo					
Libro de texto		Vídeo y blog			Proyector					
Procedimientos e instrumentos de evaluación										
Se valorará la actitud, el interés y la participación en clase. Se recogerán y controlarán los ejercicios realizados, así como los cuadernos. Se valorará positivamente la presentación y la limpieza de las láminas										

Materia	U.D. nº:	Título U.D.	sesiones	evaluación						
Tecnología	3	Estructuras y mecanismos	16	1-2						
Objetivos didácticos		Criterios de evaluación								
<ul style="list-style-type: none"> Conocer los distintos tipos de esfuerzos básicos a los que puede estar sometida una estructura y los elementos resistentes más comunes en las mismas Describir características básicas de una estructura Conocer los diferentes tipos de estructuras Conocer los diferentes tipos de mecanismos Aprender a diseñar y construir estructuras resistentes de papel, cartulina, o cartón 		<ul style="list-style-type: none"> Define el concepto de fuerza y estructura. Define e identifica los esfuerzos a los que se someten las estructuras Conoce y diferencia los diferentes tipos de estructuras Conoce y diferencia los diferentes tipos de mecanismos Diseña y construye la estructura deseada siguiendo el método de proyectos. 								
Contenidos										
<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> Definición de estructura. Distintos tipos de fuerza que pueden actuar sobre una estructura y su representación. Diferentes formas estructurales que aumentan la rigidez del conjunto. Principales aplicaciones de las estructuras: puentes, edificios, grúas, etc.. Definición de mecanismos. Tipos y funcionamiento <p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación de las distintas estructuras que nos rodean y sus funciones. Reconocimiento de los tipos esfuerzos a los que puede estar sometida una estructura. Selección de estructura más idónea en función de las cargas que va a soportar. Conocimiento de materiales y técnicas de construcción para mejorar la rigidez de una estructura (barras de papel). Construcción de un puente. Conocimiento de diferentes tipos de mecanismos y su funcionamiento. <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> Interés por conocer las grandes estructuras de nuestro entorno y sus peculiaridades. Reconocimiento de la importancia que tienen las estructuras en la sociedad en que vivimos. Interés por mejorar la rigidez de una estructura en cuanto a diseño y construcción (materiales) se refiere. Buena actitud y responsabilidad frente al trabajo en grupo. 										
Actividades tipo y tareas propuestas		T (h)	Competencias básicas trabajadas							
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Introducción. Definición de estructuras. Conocimientos previos.		1	x		x		x		x	
Definición de fuerzas y tipos de esfuerzos. Ejemplos		3	x		x			x	x	x
Tipos de estructuras. Reconocimiento en fotos		2	x		x		x		x	x
Definición de mecanismos, tipos y funcionamiento		2	x		x		x	x	x	x
Realización del proyecto siguiendo el método		8	x	x	x	x		x	x	x
Metodología		Atención a la diversidad								
Se hará una introducción y se tratará de detectar conocimientos previos sobre el tema. Se seguirá el libro haciendo que los alumnos lo lean en voz alta, realizando esquemas y mapas conceptuales destacando lo más importante. Se aplicarán los diferentes tipos de fuerzas a ciertos objetos para ver las diferencias y se mostrarán fotos de diferentes tipos de estructuras, así como de mecanismos, y videos de su funcionamiento. Tendrán ejemplos y ejercicios en el blog del profesor. Realizarán un proyecto en el taller en grupos pequeños.		Se realizarán actividades de refuerzo y ampliación con textos adaptados en cuanto a extensión y vocabulario. Se crearán grupos heterogéneos, con alumnos ayudantes para atender los diversos ritmos de aprendizaje y se reforzará positivamente a los alumnos de ritmo más lento para reconocer su esfuerzo.								
Espacios y recursos										
Aula habitual del grupo		Pizarra			Aula taller					
Libro de texto		Vídeo y blog			Herramientas y material para el proyecto					
Procedimientos e instrumentos de evaluación										
Se valorará la actitud, el interés y la participación en clase. Se recogerán y controlarán los ejercicios realizados, así como los cuadernos. Se valorará el trabajo en equipo y la consistencia de la estructura construida, así como la memoria individual entregada, limpia y completa, detallando cada fase del proyecto.										

Materia	U.D. nº:	Título U.D.	sesiones	evaluación					
Tecnología	4	Materiales: La madera	6	2					
Objetivos didácticos		Criterios de evaluación							
<ul style="list-style-type: none"> Conocer las principales propiedades de la madera como material natural de primer orden Diferenciar entre maderas naturales y artificiales Profundizar en el conocimiento de la madera: modos de obtención, algunas de sus aplicaciones, maderas de uso habitual, etc. Elegir el tipo de madera adecuado para una aplicación determinada en función de su composición, propiedades y del uso que le vamos a dar Valorar el impacto ambiental producido por la obtención, transformación y desechos de madera 		<ul style="list-style-type: none"> Conoce la composición de la madera y las partes del tronco Conoce el proceso de transformación de la madera Conoce las principales propiedades de la madera, los distintos tipos de maderas y sus formas comerciales. Trabaja en el taller con materiales comerciales y reciclados, empleando técnicas de conformación y unión apropiadas, y las herramientas de forma adecuada y segura Conoce y se preocupa por el impacto ambiental de la obtención, uso y desecho de la madera 							
Contenidos									
<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> La madera: características, formas de obtención, aplicaciones y tipos. Maderas naturales y artificiales. Otros materiales derivados de la madera. Repercusiones medioambientales de la explotación de la madera. <p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación y reconocimiento de algunos tipos de madera, tanto natural como artificial. Selección del tipo de madera en función de sus propiedades. <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> Interés por conocer los distintos tipos de madera Interés por aprender a seleccionar los materiales más adecuados para la fabricación de un objeto en función de sus propiedades. Trabajo con cuidado en el taller, siguiendo las normas de seguridad a la hora del corte de la madera Respeto por el medioambiente. Reciclado 									
Actividades tipo y tareas propuestas	T (h)	Competencias básicas trabajadas							
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Introducción. Conocimientos previos. Características de la madera y partes del tronco.	1	x		x				x	x
Proceso de obtención de la madera	1	x		x		x		x	x
Clasificación de la madera. Maderas naturales y prefabricadas	1,5	x		x		x		x	x
Procesos de transformación de la madera	1,5	x		x		x		x	x
Corte y acabado de madera para los proyectos de estructura y electricidad	1	x	x	x	x			x	x
Metodología		Atención a la diversidad							
Se hará una introducción y se tratará de detectar conocimientos previos sobre el tema. Se seguirá el libro haciendo que los alumnos lo lean en voz alta, realizando esquemas y mapas conceptuales destacando lo más importante. Se mostrarán tipos de madera para que puedan distinguirlos. Se les darán fichas con ejercicios. Tendrán ejemplos y ejercicios en el blog del profesor. En el taller tendrán que cortar y trabajar la madera para los proyectos		Se realizarán actividades de refuerzo y ampliación con textos adaptados en cuanto a extensión y vocabulario. Se reforzará positivamente a los alumnos de ritmo más lento para reconocer su esfuerzo y se les ayudará con explicaciones planteadas en la vida cotidiana para una fácil asimilación.							
Espacios y recursos									
Aula habitual del grupo		Pizarra		Aula taller					
Libro de texto		Tipos de madera		Herramientas					
Procedimientos e instrumentos de evaluación									
Se valorará la actitud, el interés y la participación en clase. Se recogerán y controlarán los ejercicios realizados, así como los cuadernos además del examen o prueba final.									

Materia	U.D. nº:	Título U.D.	sesiones	evaluación					
Tecnología	5	Circuitos eléctricos	14	3					
Objetivos didácticos		Criterios de evaluación							
<ul style="list-style-type: none"> Conocer lo que es la electricidad y cómo se genera Representar esquemas de circuitos eléctricos sencillos Saber cuál es la función de diferentes componentes que forman los circuitos Aprender a realizar montajes de circuitos eléctricos sencillos empleando pilas, interruptores, pulsadores, conmutadores y lámparas. Conocer las transformaciones de la energía eléctrica 		<ul style="list-style-type: none"> Identifica los principales elementos de un circuito eléctrico, conociendo la función de cada uno de ellos. Monta circuitos eléctricos sencillos de corriente continua Conoce y respeta las normas del manejo de circuitos Identifica aparatos del entorno en los que se aprovechen determinados efectos de la corriente eléctrica, como la producción de luz, calor y movimiento 							
Contenidos									
<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué es la electricidad y cómo se genera? Circuito eléctrico y sus partes. Simbología básica Intensidad de corriente eléctrica y Tensión. Magnitudes eléctricas Tipos de circuitos: en serie y en paralelo. Efectos y aplicaciones de la corriente eléctrica: luz, calor y movimiento <p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificación de los componentes que forman un circuito eléctrico. Representación de esquemas de circuitos eléctricos usando los símbolos apropiados. Montaje de circuitos eléctricos sencillos y realización de conexiones. Identificación de las partes de un circuito en un aparato del entorno. Distinción entre buenos y malos conductores de la electricidad. <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> Valoración del importante papel que desempeña la electricidad en nuestra sociedad. Interés por conocer el funcionamiento de los aparatos eléctricos. Desarrollo de hábitos seguros a la hora de manipular los componentes de un circuito eléctrico. 									
Actividades tipo y tareas propuestas	T (h)	Competencias básicas trabajadas							
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Introducción. Conocimientos previos. Conceptos de carga eléctrica y corriente eléctrica	1,5	x		x		x		x	x
Componentes fundamentales de un circuito eléctrico: identificación y funcionamiento	1,5	x		x		x		x	x
Pequeño experimento para la diferenciación de materiales conductores y aislantes. (indagación)	1	x	x	x	x			x	x
Ley de Ohm. Magnitudes. Circuitos en serie y paralelo	3	x		x			x	x	x
Realización del proyecto: Montaje de circuitos simples	7	x	x	x	x		x	x	x
Metodología	Atención a la diversidad								
Se hará una introducción y se tratará de detectar conocimientos previos sobre el tema. Se seguirá el libro haciendo que los alumnos lo lean en voz alta, realizando esquemas y mapas conceptuales destacando lo más importante. Se hará un pequeño proyecto para descubrir qué materiales son aislantes y cuáles conductores. Se realizarán ejercicios de circuitos. Realizarán un proyecto en el taller en grupos pequeños siguiendo el método de proyectos	Se realizarán actividades de refuerzo y ampliación con textos adaptados en cuanto a extensión y vocabulario de menor y mayor dificultad. En el taller, se crearán grupos heterogéneos, con alumnos ayudantes para atender los diversos ritmos de aprendizaje y se reforzará positivamente a los alumnos de ritmo más lento para reconocer su esfuerzo.								
Espacios y recursos									
Aula habitual del grupo	Pizarra	Aula taller							
Libro de texto	Videos, blog	Herramientas y materiales para el proyecto							
Procedimientos e instrumentos de evaluación									
Se valorará la actitud, el interés y la participación en clase. Se recogerán y controlarán los ejercicios realizados, así como los cuadernos. Se valorará el trabajo en equipo y la consistencia de la estructura construida, así como la memoria individual entregada, limpia y completa, detallando cada fase del proyecto.									

Materia	U.D. nº:	Título U.D.	sesiones	evaluación						
Tecnología	6	El ordenador y el sistema operativo	4	2						
Objetivos didácticos		Criterios de evaluación								
<ul style="list-style-type: none"> • Asumir la importancia de las nuevas tecnologías en la sociedad. Evolución de los ordenadores • Conocer el funcionamiento y manejo básico del ordenador • Reconocimiento de los componentes principales • Adentrarse en el mundo de la informática y familiarizarse con aquellas aplicaciones más importantes • Conocer las operaciones básicas que podemos realizar con los archivos y las carpetas 		<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los componentes básicos de un ordenador, señalando la misión de cada uno de ellos • Señalar algunos campos en los que se han producido avances en informática • Manejar con fluidez el ratón y teclado para seleccionar, copiar, y pegar texto en un documento • Intercambiar información entre distintos soportes informáticos 								
Contenidos										
<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Historia y evolución de la informática. ▪ El ordenador y sus partes. El hardware y el software. ▪ Funcionamiento básico del ordenador: entrada de los datos, proceso de los mismos y presentación de resultados. ▪ El entorno gráfico de trabajo: ventanas. ▪ Aplicaciones informáticas o programas. <p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manejo básico del ordenador, sabiendo realizar las operaciones más importantes. ▪ Identificación de las distintas partes de que consta un ordenador. ▪ Identificación de las conexiones de los distintos componentes en un ordenador. ▪ Realización de aquellas actividades básicas, siguiendo un orden preestablecido. ▪ Trabajo con archivos y carpetas. <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mostrar interés por conocer las nuevas tecnologías y por aprender a usarlas. ▪ Valorar el avance progresivo de la informática, tanto a nivel de hardware como de software. ▪ Respetar las normas de uso y manejo de los ordenadores. 										
Actividades tipo y tareas propuestas		T (h)	Competencias básicas trabajadas							
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Introducción. Detección de conocimientos previos. Evolución de los ordenadores e importancia de las TIC en la sociedad actual		1	x		x	x	x		x	x
Componentes principales de un ordenador.		1	x		x	x			x	x
Funcionamiento y manejo básico del ordenador		1	x	x	x	x			x	x
Operaciones básicas con archivos y carpetas		1	x		x	x			x	x
Metodología		Atención a la diversidad								
Se hará una introducción y se tratará de detectar conocimientos previos sobre el tema. Se repartirán unos apuntes con nociones básicas y pasos a seguir. Se crearán grupos de 2 y seguirán las explicaciones del profesor siguiendo sus pasos mediante el ordenador, explicando varias veces y esperando a los alumnos retrasados, para que nadie se pierda.		Se realizarán actividades de refuerzo y ampliación de menor y mayor dificultad. Se crearán grupos pequeños, con alumnos ayudantes para atender los diversos ritmos de aprendizaje y se reforzará positivamente a los alumnos de ritmo más lento para reconocer su esfuerzo.								
Espacios y recursos										
Pizarra Apuntes		Aula de informática Proyector			Ordenador					
Procedimientos e instrumentos de evaluación										
Se valorará la actitud, el interés y la participación en clase. Se recogerán y controlarán los ejercicios realizados, así como el examen.										

Materia	U.D. nº:	Título U.D.	sesiones	evaluación						
Tecnología	7	Internet	4	2						
Objetivos didácticos		Criterios de evaluación								
<ul style="list-style-type: none"> Entender qué es internet y reconocer los principales servicios y su utilidad real Aprender a utilizar algún programa navegador para buscar información a través de internet Aprender a buscar información en la red empleando diferentes criterios y distintas herramientas: Buscadores e índices temáticos Capturar información de una página Web para poder utilizarla posteriormente Valorar las posibilidades que ofrece Internet para difundir información por todo el mundo de manera muy rápida. 		<ul style="list-style-type: none"> Busca y comparte información en la red Internet mediante el uso básico de programas navegadores Elige el software más adecuado para buscar información en la red, eligiendo entre el uso de un buscador o un índice temático Identifica los distintos elementos que aparecen en un buscador o en un índice temático, realizando búsquedas por categorías Utiliza con cierta soltura un navegador para pasar de una página a otra y moverse entre las páginas favoritas Diferencia los distintos elementos que aparecen en una página web: enlaces, imágenes, textos, etc. 								
Contenidos										
<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> Las redes informáticas y el intercambio de información. Servicios de Internet. Direcciones IP y nombre de dominio. El navegador Internet Explorer. Búsqueda de información en Internet: buscadores e índices temáticos. <p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Selección del equipo necesario para el acceso a Internet. Identificación de los elementos presentes en la pantalla al usar un navegador. Elección de la página de inicio. Manejo de algún navegador para buscar información en Internet. Búsqueda de información en Internet usando buscadores e índices temáticos. Acceso a una página Web de dirección conocida. Guardar direcciones e información de páginas Web interesantes. <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> Valorar los últimos avances producidos en las tecnologías de la comunicación. Mostrar interés por conocer los servicios que ofrece la red Internet. Respetar las opiniones, costumbres y creencias de otras personas pertenecientes a otras culturas y civilizaciones y que podemos contrastar en la red. 										
Actividades tipo y tareas propuestas		T (h)	Competencias básicas trabajadas							
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Introducción. Detección de conocimientos previos. Servicios de internet		1	x		x	x	x		x	x
Navegadores: Internet explorer		1	x		x	x	x		x	x
Buscadores		1	x		x	x	x		x	x
Páginas web interesantes		1	x		x	x	x		x	x
Metodología		Atención a la diversidad								
Se hará una introducción y se tratará de detectar conocimientos previos sobre el tema. Se repartirán unos apuntes con nociones básicas y pasos a seguir. Se crearán grupos de 2 y seguirán las explicaciones del profesor siguiendo sus pasos mediante el ordenador, explicando varias veces y esperando a los alumnos retrasados, para que nadie se pierda.		Se realizarán actividades de refuerzo y ampliación de menor y mayor dificultad. Se crearán grupos pequeños, con alumnos ayudantes para atender los diversos ritmos de aprendizaje y se reforzará positivamente a los alumnos de ritmo más lento para reconocer su esfuerzo.								
Espacios y recursos										
Pizarra Apuntes		Aula de informática Proyector			Ordenador					
Procedimientos e instrumentos de evaluación										
Se valorará la actitud, el interés y la participación en clase. Se recogerán y controlarán los ejercicios realizados, así como el examen.										

Materia	U.D. nº:	Título U.D.	Nº de sesiones	evaluación					
Tecnología	8	Procesador de textos	7	3					
Objetivos didácticos		Criterios de evaluación							
<ul style="list-style-type: none"> • Iniciarse en el manejo de un procesador de textos sencillo para apreciar sus posibilidades de tratamiento de la información. • Modificar un texto escrito con un procesador de texto para su edición, manejando elementos como marcos, tablas, imágenes... • Crear documentos con diferentes formatos de texto • Elaborar tablas con un procesador de textos para presentar datos • Transferir la información de otros programas para obtener documentos finales 		<ul style="list-style-type: none"> • Conoce los elementos básicos del procesador de textos Microsoft Word • Crea documentos con diversos formatos que incorporen texto e imágenes y cuadros • Elabora tablas con un procesador de textos para presentar datos • Transfiere la información de otros programas para obtener documentos finales 							
Contenidos									
<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Procesadores de textos: Word <p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manejo de un procesador de textos para redactar documentos con diferentes formatos e insertar tablas, cuadros e imágenes. <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interés por conocer las nuevas tecnologías y el uso del procesador de textos ▪ Aprovechamiento de las horas de clase para la realización de los ejercicios. ▪ Hábito de utilizar el procesador de textos para elaborar documentos e insertar en ellos tablas, cuadros e imágenes. 									
Actividades tipo y tareas propuestas	T (h)	Competencias básicas trabajadas							
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Introducción. Detección de conocimientos previos. Crear un documento nuevo y guardar	1	x		x	x	x		x	x
Formatos de texto: Fuente, alineación, sangrías, espaciado de textos, columnas y letra capital	2,5	x		x	x	x		x	x
Bordes y sombreado, imágenes, autoformas, Word art y tablas	2,5	x		x	x	x		x	x
Modificación de un texto aplicando lo estudiado: examen	1	x		x	x	x		x	x
Metodología	Atención a la diversidad								
Se hará una introducción y se tratará de detectar conocimientos previos sobre el tema. Se repartirán unos apuntes con nociones básicas y pasos a seguir. Se crearán grupos de 2 y seguirán las explicaciones del profesor siguiendo sus pasos mediante el ordenador, explicando varias veces y esperando a los alumnos retrasados, para que nadie se pierda. Cada clase tendrán que hacer unos ejercicios modificando textos con lo aprendido en cada clase	Se realizarán actividades de refuerzo y ampliación de menor y mayor dificultad. Se crearán grupos pequeños, con alumnos ayudantes para atender los diversos ritmos de aprendizaje y se reforzará positivamente a los alumnos de ritmo más lento para reconocer su esfuerzo.								
Espacios y recursos									
Pizarra Apuntes	Aula de informática			Ordenador Proyector					
Procedimientos e instrumentos de evaluación									
Se valorará la actitud, el interés y la participación en clase. Se recogerán y controlarán los ejercicios realizados, así como el examen.									

BIBLIOGRAFÍA

- Proyecto educativo del centro de Biurdana BHI
- Programación didáctica general del departamento de tecnología del centro
- Libros de texto de alumnos
 - Teknologiak 1 BH, ANAYA-HARITZA Editorial, 2008
 - Teknologia 1. Maila, OXFORD HEZKUNTZA editorial, 2004
- Gil Vera, I; *Cómo elaborar la programación didáctica en 25 días. Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria*. Editorial CEP, 2010.
- <http://centros.educacion.navarra.es/biurdanabhi/web/>
- <http://www.educacion.navarra.es/portal/Guia+de+Estudios/SistemaEducativo/ESO>
- <http://www.edudactica.es/Docus/Recursos/Modelo%20Programar%20UD.pdf>

ANEXO: TRIVIAL

Aprender no siempre tiene que consistir en escuchar lecciones o leer manuales, sino que en ocasiones la mejor forma de empaparse de conocimientos es participar de manera activa en lo que se nos quiere enseñar y por ello, una de las mejores formas de aprender es jugar.

Para jugar y aprender existen miles de recursos pero un simple juego de mesa puede convertirse en toda una experiencia y cumplir una doble función: la de entretener y aleccionar, introduciendo conocimientos de manera divertida y amena.

El trivial consiste en un juego en el que los equipos deben conseguir rellenar su ficha con piezas de las distintas disciplinas que entran en juego, cada una de ellas identificada con un color. Una vez que se consigue la última de las piezas de colores, los participantes del equipo se someterán a la prueba de fuego: adivinar como mínimo 5 de las 6 preguntas de cada una de las materias para erigirse como ganadores.

Este juego presenta una serie de ventajas y posibilidades que hace posible adaptarlo y proponerlo como actividad de repaso y evaluación de los alumnos para así, comprobar el nivel de conocimientos o destrezas adquiridas por el alumnado durante el curso escolar:

- Se puede adaptar a la edad y nivel de cada uno, así como a las materias que interesa que se trabajen, diseñando y creando las preguntas relacionadas con el temario de la asignatura y del curso.
- Se juega en grupo. Así, a la hora de aprender, no son solo los conocimientos lo que cuenta, sino la manera en que los asimilamos. Jugar en equipo promueve la sana competencia y la capacidad de cohesión. Contar con los demás para mejorar la estrategia es una buena manera de que los jóvenes practiquen una socialización sana.
- Se repasan conocimientos, no pudiendo dejar de lado ninguna de las categorías si se quiere ganar.
- Existe también en soporte digital. Se puede enlazar al blog de la asignatura para que durante el curso los alumnos puedan echar mano de él, repasar conceptos y por qué no, para entrenarse para ser los mejores jugando.

OBJETIVOS

Con esta actividad se pretende que el alumno:

- Aprenda y repase los conceptos de la asignatura jugando y divirtiéndose, aumentando su motivación hacia el estudio.
- Trabaje la competitividad sana
- Aprenda a trabajar en equipo y a respetarse entre ellos

Y que el profesor tenga otra herramienta para la valoración de sus alumnos.

CONTENIDOS

Los contenidos que se trabajarán y se repasarán son todos aquellos que se han programado para el curso, incluyendo preguntas de todas y cada una de las unidades didácticas que componen la programación didáctica del curso.

RECURSOS NECESARIOS

Para llevar a cabo dicha actividad son necesarios los recursos que se detallan a continuación:

- Tabla DM
- Imagen del tablero trivial
- Forro de plastificado
- Cartulinas de colores
- Fichas y dados del juego
- Cronómetro
- 2 aulas

METODOLOGIA: PROCEDIMIENTO Y PLANIFICACIÓN

Para realizar dicha actividad se ha optado por la metodología clásica del juego de trivial, con tablero, fichas y tarjetas de preguntas.

Existen programas como TRIVINET o TRIVIAR donde se puede diseñar tu propio juego, creando las preguntas que te interesan para lograr el objetivo de aprendizaje deseado pero son juegos más simples en el que cada grupo participante contesta a una serie de preguntas y gana el que más respuestas acertadas haya conseguido en el menor tiempo posible, sin esa motivación extra que te da jugando cara a cara todos juntos. Además, las respuestas deben ser muy cerradas, donde se muestran 4 opciones donde una de ellas es la correcta o con una respuesta única de una sola palabra.

Jugando de modo tradicional, todos juntos, los alumnos se divierten más, tienen la posibilidad de escuchar tanto las preguntas que se les presentan tanto a ellos como a sus compañeros, aprendiendo de cada una de ellas y permite hacer unas preguntas más abiertas donde las respuestas puedan tener más de una opción y palabra.

Teniendo en cuenta estos argumentos, la actividad se organizará y se planteará de la siguiente manera:

Primero.- Hay que crear el juego, diseñado específicamente para alcanzar los objetivos didácticos especificados anteriormente.

- Al inicio del curso se les explicará a los alumnos la actividad programada para el final del curso.
- Ellos mismos serán los que creen las preguntas del juego, pidiendo a cada uno de ellos, al final de cada unidad didáctica, que entreguen 10 preguntas relacionadas con la materia estudiada con su respuesta correcta. El profesor los recogerá y a lo largo del curso irá creando las tarjetas con el color que corresponda a cada unidad:
 - Verde: Introducción a la tecnología y la resolución de problemas
 - Azul: La expresión gráfica de ideas en tecnología
 - Amarillo: Estructuras y mecanismos
 - Rosa: Materiales: La madera
 - Naranja: Circuitos eléctricos
 - Marrón: Informática (El ordenador y sistema operativo, internet y procesador de textos)

- El tablero lo harán los propios alumnos, en horas de taller, que valdrá como actividad para gente que haya terminado el trabajo antes de tiempo.

Segundo.- Una vez tengamos el material, las clases para dicha actividad se organizarán de la siguiente manera:

- Se emplearán 2 horas de clase y serán aquellas en las que el grupo de alumnos está conducido por 2 profesores (1 hora/semana)
- El grupo (28 alumnos) se dividirá en 2 y se repartirán en 2 aulas (aula habitual y taller), cada grupo con 1 profesor.
- En cada una de las aulas se crearán 4 equipos de jugadores de 3 y 4 personas y competirán entre ellos. Así habrá 2 partidas jugando simultáneamente, con grupos más reducidos que faciliten el trabajo y el orden en clase.
- El profesor será el juez, quien dicte las preguntas y mueva las fichas en el tablero, por lo que los alumnos se organizarán en grupos alrededor de él.
- Habrá un tiempo máximo de 1 minuto para responder a las preguntas y se acierte o no, el profesor dará la respuesta con una pequeña explicación de apoyo.
- Los 2 primeros equipos que resulten de cada subgrupo se unirán para jugar, en la siguiente clase, la fase final del juego de donde saldrá el equipo ganador y los 4 grupos restantes se unirán para jugar de nuevo entre ellos y así configurar la clasificación final.

VALORACIÓN DEL JUEGO

Una vez finalizado el juego, el equipo ganador tendrá un pequeño detalle como recompensa. Esto puede provocar que los alumnos se impliquen, se motiven y estudien más para el juego.

Los profesores, a lo largo del juego, podrán observar y valorar los conocimientos adquiridos de los alumnos a lo largo del curso, así como la actitud que muestran ante sus propios compañeros en el juego y les valdrá como otro instrumento de valoración para la calificación final a la vez que los alumnos podrán repasar de una manera entretenida todo lo aprendido durante el curso.