

3 PROGRAMACIÓN DE AULA TECNOLOGÍA 2º ESO

3.1.- METODOLOGÍA

Explicaciones del profesor de los contenidos teóricos.

Resolución de ejercicios prácticos.

Trabajo con ordenadores para confección de trabajos y utilización de simuladores.

Trabajo en el Aula-Taller para realizar experiencias prácticas.

Realización en el Aula-Taller, de trabajos prácticos relacionados con los contenidos impartidos. Confección de proyectos (diseños en papel de los trabajos de taller).

3.2.- OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

1. Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, **problemas tecnológicos sencillos**.

2. Disponer de **conocimientos suficientes** sobre los temas, dibujo técnico, materiales, circuitos eléctricos, estructuras para llevar a cabo la construcción de proyectos técnicos sencillos.

3. Analizar objetos sencillos ya creados para **comprender su funcionamiento**.

4. Saber expresar mediante **dibujo y medios informáticos** nuestras ideas sobre tecnología.

5. Entender las **ventajas e inconvenientes de la Tecnología**.

6. Adquirir y utilizar unos conocimientos básicos en la utilización de programas informáticos, editor de textos, hoja de cálculo y presentación de diapositivas.

7. Utilizar las tecnologías de la información en el trabajo cotidiano.

8. Desarrollar actitudes flexibles y responsables en el **trabajo en equipo**.

3.3.- ORDEN DE LOS TEMAS

EV 1ª	1.-APRENDIENDO EL MÉTODO DE PROYECTOS. 2.- INICIACIÓN AL DIBUJO TÉCNICO.
EV 2ª	3.- MATERIALES DE USO TÉCNICO, LA MADERA Y LOS METALES. 4.-CONSTRUYENDO ESTRUCTURAS.
EV 3ª	5.- LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS. 6.- UTILIZANDO EL ORDENADOR.

3.4.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Elaborar documentos técnicos empleando recursos verbales y gráficos. El alumno deberá ser capaz de presentar con corrección los trabajos en papel u ordenador que se pidan.

Trabajo en el taller, el alumno deberá de ser capaz de emplear técnicas básicas de trabajo en el taller y presentar los trabajos con un mínimo de corrección.

Representar mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos sencillos en una presentación cuidada, en soporte papel y digital, aplicando criterios de normalización. El alumno deberá de utilizar el dibujo técnico para la representación de los objetos que construya en el taller.

Analizar y describir en las estructuras del entorno los elementos resistentes y los esfuerzos a que están sometidos. El alumno deberá tener unos conocimientos básicos sobre estructuras para aplicarlos en la construcción de proyectos.

Conocer los principales componentes eléctricos, saber montar algún circuito eléctrico básico. Utilizar los circuitos eléctricos en la construcción de proyectos en el taller.

Utilizar la informática para la confección de documentos que describan los proyectos confeccionados en el taller.

Conocer las características básicas de las maderas y los metales como materiales técnicos y su aplicación práctica en la construcción de proyectos en el taller.

3.5.- CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES

Diseño y construcción de proyectos técnicos sencillos.

Confección de trabajos por escrito en los que se describa un proyecto técnico sencillo.

Utilización del ordenador para la confección de distintos trabajos mediante procesador de textos, hoja de cálculo y programa de presentación de diapositivas.

Normas básicas del dibujo técnico, representación mediante boceto, croquis, encajado, vistas y perspectiva caballera. Acotación.

Propiedades de los materiales de uso técnico. Las maderas. Los metales.

Principios básicos de estructuras. Tipos de estructuras.

Elementos de un circuito eléctrico. Símbolos de los componentes eléctricos. Circuitos eléctricos básicos.

Componentes del ordenador. Conocimientos básicos del hardware de un ordenador.

3.6.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La calificación de cada evaluación se hará de acuerdo a los siguientes apartados, cada uno de ellas tendrá un peso distinto en la nota:

APARTADO	PESO EN LA NOTA
PRUEBAS DE EXAMEN INDIVIDUAL	60% del total de la calificación
PRUEBAS PRÁCTICAS (Trabajos, ejercicios, taller)	30% del total de la calificación
ACTITUD	10% del total de la calificación

Para obtener la calificación final de suficiente será necesario tener, al menos, un 4 en el apartado de exámenes y que la media final sea de 5 o superior. También será necesario la presentación con un mínimos de corrección de todos los trabajos que el profesor mande, de taller, escritos y confeccionados con ordenador.

PRUEBAS DE EXAMEN INDIVIDUAL: Para evaluar las unidades o temas se

realizará una prueba individual por escrito (examen). Dependiendo del tiempo que se ha dedicado a la unidad el valor de la nota del examen tendrá más o menos peso en la nota final.

PRUEBAS PRÁCTICAS (Trabajos, ejercicios, taller): Se valorarán los ejercicios, prácticas, memorias de taller y trabajos de taller. El peso de cada ejercicio en la nota, dependerá del tiempo dedicado al mismo.

ACTITUD E INTERÉS: Las actitudes se evaluarán por observación directa de los alumnos, el peso en la nota de la evaluación será de hasta un punto. Se valorarán en general:

Actitudes positivas	Actitudes negativas
Participar activamente en clase.	No prestar atención o molestar en clase.
Prestar atención a las explicaciones del profesor.	No hacer los ejercicios mandados.
Hacer los ejercicios mandados en momento adecuado.	No participar en el trabajo de grupo en el taller.
Buen comportamiento con los compañeros en las clases de taller.	Mostrar desinterés por los temas tratados.
Tener interés por el área.	Presentar los trabajos sucios, desordenados o fuera de plazo.

La nota de cada evaluación será independiente de las otras. A final de curso se dará una oportunidad final para recuperar las evaluaciones suspendidas. Los alumnos que tengan que recuperar en Septiembre deberán realizar un examen con contenidos de las tres evaluaciones.

Los alumnos que suspendan por no entregar trabajos o hacerlos con poca corrección podrán recuperar con su presentación adecuada, siempre que demuestren que los han confeccionado por sí mismos. **Para tener un aprobado al final de curso se han de aprobar las tres evaluaciones.**

4 PROGRAMACIÓN DE AULA TECNOLOGÍA 3º ESO

4.1.- METODOLOGÍA

Se empleará principalmente:

Explicaciones del profesor de los contenidos teóricos.

Resolución de ejercicios prácticos.

Trabajo con simuladores de ordenador, de circuitos eléctricos, electrónicos- etc.

Trabajo en el taller para realizar experiencias prácticas.

Realización en grupos en el Aula-Taller, de trabajos prácticos relacionados con los contenidos impartidos. Confección de proyectos (diseños en papel de los trabajos de taller).

Los temas informáticos se impartirán en la sala de ordenadores.

4.2.- OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Durante el curso el profesor impartirá unos temas para que los alumnos alcancen los siguientes objetivos:

1. Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos. .

2. Disponer de conocimientos suficientes sobre los diferentes temas, dibujo, materiales, informática, electricidad, mecánica.

3. Analizar objetos ya creados.

4. Saber expresar mediante dibujo y medios informáticos nuestras ideas sobre tecnología.

5. Entender las ventajas e inconvenientes de la Tecnología.

6. Adquirir y utilizar unos conocimientos básicos sobre informática tanto de hardware como de software.

7. Utilizar las tecnologías de la información en el trabajo cotidiano.

8. Desarrollar actitudes flexibles y responsables en el trabajo en equipo.

4.3.- CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES

La asignatura tiene una parte de aprendizaje de contenidos “teóricos” para los cuales se exigirán los mínimos reflejados en el punto siguiente.

Respecto a la realización práctica de trabajos se consideran como mínimos que se deben alcanzar:

Trabajar junto con los compañeros en el taller en la construcción de los proyectos planteados por el profesor.

Confeccionar los trabajos por escrito con un mínimo de corrección y presentarlos adecuadamente.

4.4.- CONTENIDOS MÍNIMOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

Este año pretendemos dar los siguientes temas en cada evaluación. Para trabajar de forma práctica algunos de los contenidos de los temas se realizará, además, un proyecto de taller cada trimestre.

Contenidos mínimos exigibles en el examen	Estándares de aprendizaje
<p>Evaluación 1ª</p> <p>BLOQUE 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos</p> <p>La Tecnología: Definición, historia, influencia en la sociedad. Proceso de resolución técnica de problemas. Análisis de objetos técnicos.</p> <p>Operaciones técnicas básicas en el taller de tecnología, útiles y herramientas de trabajo. Hoja de proceso y despiece de un proyecto técnico. Seguridad e higiene en el trabajo.</p> <p>BLOQUE 2: Expresión y comunicación técnica</p> <p>Expresión gráfica: Representación de objetos mediante bocetos y croquis, normalización, escala y acotación.</p> <p>Vistas de un objeto: Planta, alzado y perfil; Representación de objetos en perspectiva: perspectiva caballera e isométrica.</p> <p>Memoria técnica de un proyecto.</p>	<p>Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.</p> <p>Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.</p> <p>Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala, utilizando software de diseño técnico</p> <p>Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.</p>
<p>Evaluación 2ª</p> <p>BLOQUE 3: Materiales de uso técnico</p> <p>Materiales de uso técnico: Clasificación y características.</p> <p>Los plásticos; clasificación, propiedades y aplicaciones.</p> <p>BLOQUE 4: Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos</p> <p>Estructuras: tipos, elementos que las componen y esfuerzos a los que están sometidos. Estabilidad, rigidez y resistencia.</p> <p>Máquinas y movimientos. Mecanismos de transmisión compuesta y transformación de movimiento.</p>	<p>Explica cómo se puede identificar las propiedades físicas, mecánicas y químicas de los materiales de uso técnico y describe sus características propias comparando sus propiedades.</p> <p>Describe mediante información escrita y gráfica como transforman el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos y calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes.</p> <p>Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico.</p>
<p>Evaluación 3ª</p>	<p>Explica los principales efectos de la corriente</p>

<p>BLOQUE 4: Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos</p> <p>Tipos de corriente eléctrica. Elementos componentes de un circuito eléctrico y electrónico. Magnitudes eléctricas básicas. Potencia y energía. Consumo eléctrico. Instrumentos de medida.</p> <p>Ley de Ohm. Resolución de circuitos eléctricos sencillos: serie, paralelo y mixto.</p> <p>BLOQUE 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación</p> <p>Elementos componentes de un sistema informático. Hardware: placa base, CPU, memorias, periféricos y dispositivos de almacenamiento.</p> <p>Hoja de cálculo.</p>	<p>eléctrica y su conversión.</p> <p>Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.</p> <p>Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.</p> <p>Distinguir las partes operativas de un equipo piezas clave.</p> <p>Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.</p>
--	--

4.5.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La calificación de cada evaluación se hará de acuerdo a los siguientes apartados, cada uno de ellos tendrá un peso distinto en la nota:

APARTADO	PESO EN LA NOTA
PRUEBAS DE EXAMEN INDIVIDUAL	50% del total de la calificación
PRUEBAS PRÁCTICAS (Trabajos, ejercicios, taller)	50% del total de la calificación

Para obtener la calificación final de suficiente será necesario tener, al menos, un 5 en el apartado de exámenes y que la media final sea de 5 o superior.

PRUEBAS DE EXAMEN INDIVIDUAL

Para evaluar las unidades o temas a los que se dedique más tiempo se realizará una prueba individual por escrito (examen). Dependiendo del tiempo que se ha dedicado a la unidad el valor de la nota del examen tendrá más o menos peso en la nota final.

PRUEBAS PRÁCTICAS (Trabajos, ejercicios, taller)

Se valorarán el trabajo realizado en clase y en casa, prácticas o trabajos específicos, memorias y trabajos de taller, cuaderno. El peso de cada ejercicio en la nota, dependerá del tiempo dedicado al mismo.

ACTITUD E INTERÉS

Las actitudes se evaluarán por observación directa de los alumnos, el peso en la nota de la evaluación será de hasta un punto. Se valorarán en general:

Actitudes positivas	Actitudes negativas
Participar activamente en clase.	No prestar atención o molestar en clase.
Prestar atención a las explicaciones del profesor.	No hacer los ejercicios mandados.
Hacer los ejercicios mandados en momento adecuado.	No participar en el trabajo de grupo en el taller.
Buen comportamiento con los compañeros en las clases de taller.	Mostrar desinterés por los temas tratados.
Tener interés por el área.	Presentar los trabajos sucios, desordenados o fuera de plazo.

La nota de cada evaluación será independiente de las otras. A final de curso se dará una oportunidad final para recuperar las evaluaciones suspendidas. Los alumnos que tengan que recuperar en Septiembre deberán realizar un examen con contenidos de las tres evaluaciones.

Para tener un aprobado al final de curso se han de aprobar las tres evaluaciones.

5 PROGRAMACIÓN DE AULA TECNOLOGÍA 4º ESO

5.1.- METODOLOGÍA

Se empleará principalmente:

- Explicaciones del profesor de los contenidos teóricos.
- Resolución de ejercicios prácticos.
- Trabajo con simuladores de ordenador, de circuitos eléctricos, electrónicos, etc.
- Trabajo en aula de informática de las memorias de los proyectos .
- Trabajo en el taller para realizar experiencias prácticas.
- Realización en grupos en el Aula-Taller, de trabajos prácticos relacionados con los contenidos impartidos. Confección de proyectos (diseños en papel de los trabajos de taller).

5.2.- OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Tras haber cursado tecnología en 2º y 3º, este curso la tecnología es de carácter opcional, los contenidos tratados tratan de profundizar en los objetivos generales que la asignatura tiene a lo largo de toda la ESO. Éstos objetivos resumidos son:

1.- Abordar con autonomía y creatividad problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica para estudiar el problema, recopilar y seleccionar información elaborar la documentación pertinente.

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

3.- Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan.

4.- Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, explorar su viabilidad y alcance, utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuado.

5.- Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento tecnológico para analizar cuestiones científicas y tecnológicas y sus repercusiones en la sociedad.

6.- Comprender las funciones de los componentes físicos de un ordenador, su funcionamiento e interconexión mediante dispositivos móviles, inalámbricos o cableados para intercambiar información y datos. Manejar con soltura aplicaciones informáticas.

7.- Asumir y adoptar de forma crítica y activa el avance caracterizado por la presencia de las tecnologías de la información y de la comunicación, incorporándolas al quehacer cotidiano. Potenciar la toma de decisiones que su uso comporta y su contribución a la calidad de los aprendizajes y a la producción del conocimiento.

8.- Desarrollar actitudes flexibles y responsables en el trabajo en equipo.

9.- Conocer y utilizar técnicas y destrezas de manejo de la información a través de la

incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

5.3.- CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES

La asignatura tiene una parte de aprendizaje de contenidos “teóricos” para los cuales se exigirán los mínimos reflejados en el punto siguiente.

Respecto a la realización práctica de trabajos se consideran como mínimos que se deben alcanzar :

Trabajar junto con los compañeros en el taller en la construcción de los proyectos planteados por el profesor.

Confeccionar los trabajos por escrito con un mínimo de corrección y presentarlos adecuadamente.

Los bloques de contenido que se van a trabajar en la asignatura son:

Bloque 1: Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

La importancia de la información hace necesario tratarla, almacenarla y transmitirla. El actual desarrollo de las telecomunicaciones hace necesario el conocimiento de los distintos tipos de comunicación tanto cableada como inalámbrica.

Bloque 2: Instalaciones en viviendas.

En este bloque, los alumnos deben adquirir conocimientos sobre los componentes que forman las distintas instalaciones de una vivienda entendiendo su uso, funcionamiento y la importancia de un correcto mantenimiento para garantizar la seguridad de los usuarios y un consumo energético responsable.

Bloque 3: Electrónica.

Los contenidos de electrónica se hacen necesarios en un mundo en constante evolución en cuanto a técnicas y medios de producción, debido al uso generalizado de dispositivos y sistemas electrónicos.

Bloque 4: Control y robótica.

Este bloque de contenido integra los conocimientos que el alumno ha adquirido a lo largo de la etapa para diseñar un dispositivo electro-mecánico, capaz de producir una respuesta del sistema en base a las condiciones del entorno.

Bloque 5: Neumática e hidráulica.

El actual desarrollo industrial en este campo hace necesario que el alumno adquiera conocimientos para interpretar esquemas, identificar válvulas y componentes de los circuitos, así como entender su funcionamiento dentro del conjunto.

Bloque 6: Tecnología y sociedad.

En este bloque de contenidos los alumnos reflexionan sobre los distintos avances a lo largo de la historia y sobre sus consecuencias sociales, económicas y medioambientales.

5.4.- ORDEN DE LOS TEMAS

Este año pretendemos dar los siguientes temas en cada evaluación. Para trabajar de forma práctica algunos de los contenidos de los temas se realizará, además, un proyecto de taller cada trimestre.

Contenidos mínimos exigibles en el examen	Estándares de aprendizaje
<p>Evaluación 1ª</p> <p>BLOQUE 3: Electrónica</p> <p>Electrónica analógica. Componentes básicos. Simbología y análisis de circuitos elementales. Electrónica digital. Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos. Puertas lógicas.</p> <p>BLOQUE 2: Instalaciones en viviendas</p> <p>Instalaciones características: Instalación eléctrica, Instalación agua sanitaria, Instalación de saneamiento. Otras instalaciones: Calefacción, gas, aire acondicionado, domótica.</p>	<p>Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales.</p> <p>Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor.</p> <p>Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole.</p> <p>Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.</p> <p>Diferencia y describe las instalaciones típicas que componen las distintas en una vivienda.</p>
<p>Evaluación 2ª</p> <p>BLOQUE 1: Tecnologías de la Información y de la Comunicación</p> <p>Conceptos básicos: Sistemas de numeración y codificación e introducción a los lenguajes de programación.</p> <p>Uso de ordenadores y otros sistemas de intercambio de información.</p> <p>BLOQUE 4: Control y robótica</p> <p>Sistemas automáticos, componentes característicos de dispositivos de control.</p> <p>Diseño y construcción de robots. Grados de libertad. Características técnicas.</p> <p>El ordenador como elemento de programación y control. Lenguajes básicos de programación. Aplicación de tarjetas controladoras en la experimentación con prototipos diseñados.</p>	<p>Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.</p> <p>Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado y describe los distintos componentes tanto en lazo abierto como cerrado.</p> <p>Representa automatismos sencillos</p> <p>Desarrolla un programa para controlar un sistema automático o un robot que funcione de forma autónoma en función de la realimentación que recibe del entorno.</p>
<p>Evaluación 3ª</p> <p>BLOQUE 5: Neumática e hidráulica</p> <p>Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos. Componentes. Simbología.</p> <p>Principios físicos de funcionamiento.</p> <p>Uso de simuladores en el diseño de circuitos básicos.</p>	<p>Identifica y describe las características, componentes y funcionamiento de los sistemas hidráulicos y neumáticos.</p> <p>Emplea la simbología y nomenclatura normalizada para representar circuitos hidráulicos y neumáticos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico.</p>

A lo largo de toda la asignatura se trabajará el **bloque 6** de forma transversal, los contenidos del mismo son:

El desarrollo tecnológico a lo largo de la historia.

Análisis de la evolución de objetos técnicos y tecnológicos.

Importancia de la normalización en los productos industriales.

Aprovechamiento de materias primas y recursos naturales. Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible.

5.5.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La calificación de cada evaluación se hará de acuerdo a los siguientes apartados, cada uno de ellos tendrá un peso distinto en la nota:

APARTADO	PESO EN LA NOTA
PRUEBAS DE EXAMEN INDIVIDUAL	60% del total de la calificación
PRUEBAS PRÁCTICAS (Trabajos, ejercicios, taller)	40% del total de la calificación

Para obtener la calificación final de suficiente será necesario tener, al menos, un 5 en el apartado de exámenes y que la nota media final alcance el 5.

PRUEBAS DE EXAMEN INDIVIDUAL

Para evaluar los distintos temas de contenidos teóricos se realizará una prueba individual por escrito (examen). Dependiendo del tiempo que se ha dedicado al tema el valor de la nota del examen tendrá más o menos peso en la nota final.

PRUEBAS PRÁCTICAS (Trabajos, ejercicios, taller)

Se valorarán los ejercicios, prácticas, memorias de taller y trabajos de taller. El peso de cada ejercicio en la nota, dependerá del tiempo dedicado para al mismo.

ACTITUD E INTERÉS

Las actitudes se evaluarán por observación directa de los alumnos, se tendrá en cuenta la actitud del alumno a la hora de redondear la nota obtenida en las pruebas de examen y prácticas.

Actitudes positivas	Actitudes negativas
Participar activamente en clase.	No prestar atención o molestar en clase.
Prestar atención a las explicaciones del profesor.	No hacer los ejercicios mandados.
Hacer los ejercicios mandados en momento adecuado.	No participar en el trabajo de grupo en el taller.
Buen comportamiento con los compañeros	Mostrar desinterés por los temas tratados.
Tener interés por la asignatura.	Presentar los trabajos sucios, desordenados o fuera de plazo.

La nota de cada evaluación será independiente de las otras. Para aprobar el curso se deben de **aprobar las tres evaluaciones**.

La evaluación puede estar suspensa por no entregar ejercicios de taller o escritos o por notas bajas en los exámenes.

Si el alumno tiene suspenso por no entregar ejercicios se recupera entregando lo que falte con la corrección adecuada, si es por exámenes deberá de recuperarse realizando un examen de lo suspendido.

Los alumnos que en junio tengan suspensa la asignatura por exámenes deberán de presentarse a un examen global en septiembre. Los alumnos que en junio tengan suspensa la asignatura por no entregar trabajos deberán de entregarlos en septiembre.

6 PROGRAMACIÓN DE AULA TIC 4º ESO

6.1 OBJETIVOS

La educación en el uso de las TIC durante la Educación Secundaria Obligatoria debe seguir una doble vía: proporcionar al alumnado los conocimientos necesarios sobre las herramientas que facilitan su interacción con el entorno, así como los límites que implica su utilización y por otra parte, que sean capaces de integrar los aprendizajes tecnológicos con los aprendizajes adquiridos en otras materias del currículo.

Objetivos

1. Hacer funcionales los aprendizajes adquiridos, desarrollando capacidades de tipo general (capacidad de trabajar en equipo, toma de decisiones, posturas de autocrítica y valoración, asunción de responsabilidades, creatividad, autonomía, etc.)
2. Utilizar los servicios telemáticos adecuados.
3. Buscar, analizar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones.
4. Conocer y utilizar las herramientas para integrarse en redes sociales adoptando actitudes de respeto y tolerancia.
5. Utilizar dispositivos para capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos y manejar las funcionalidades principales de los programas de tratamiento digital de la imagen fija, el sonido y la imagen en movimiento.
6. Integrar la información textual, numérica y gráfica para construir y expresar unidades complejas de conocimiento en forma de presentaciones digitales para apoyar un discurso.
7. Integrar la información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente para elaborar contenidos propios y publicarlos en la web utilizando medios que posibiliten la interacción con el resto de usuarios.
8. Comprender la importancia de reforzar las conductas de seguridad activa y pasiva.
9. Realizar producciones colectivas que impliquen la participación, esfuerzo y colaboración conjunta de varios usuarios.

6.2 METODOLOGÍA

La asignatura de Informática de 4º de ESO está conformada por unos contenidos teóricos, (hardware, redes, seguridad en Internet) y otros contenidos prácticos de utilización del ordenador.

Durante las clases de este curso realizaremos distintos tipos de actividades.

Explicaciones por el profesor de contenidos teóricos.

Ejercicios de búsqueda de información de contenidos teóricos.

Ejercicios de aprendizaje de programas. Ejercicios cortos en los que los alumnos seguirán unos puntos que sirvan para el aprendizaje de los programas a trabajar.

Trabajos de aplicación de los programas aprendidos. Trabajos a los que los alumnos deberán de dedicar más tiempo y en los que haya que emplear lo aprendido en los ejercicios

de aprendizaje.

6.3.- TEMAS, CONTENIDOS Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

EVALUACIONES Y TEMAS	BLOQUES DE CONTENIDO	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
<p>1ª EVALUACIÓN</p> <p>HARDWARE.</p> <p>SISTEMA OPERATIVO</p> <p>PROCESADOR DE TEXTOS.</p> <p>PRESENTACIÓN DE DIAPOSITIVAS</p> <p>HOJA DE CÁLCULO</p>	<p>Bloque 2. Arquitectura de ordenadores.</p> <p>Componentes físicos de un ordenador, hardware. Funciones y conexiones.</p> <p>Sistemas operativos: Tipos, funciones y componentes. Software libre y software propietario.</p> <p>Configuración y administración de distintos sistemas operativos.</p> <p>Organización y almacenamiento de la información en distintos sistemas operativos. Herramientas de un sistema operativo.</p> <p>Software y utilidades básicas de un equipo informático.</p> <p>Bloque 3. Aplicaciones informáticas de escritorio. Tipos y componentes básicos.</p> <p>Procesador de textos: utilidades y elementos de diseño y presentación de la información.</p> <p>Hojas de cálculo: cálculo y obtención de resultados textuales, numéricos y gráficos.</p> <p>Bases de datos: Tablas, consultas, formularios y generación de informes</p> <p>Elaboración de presentaciones: utilidades y elementos de diseño y presentación de la información.</p>	<p>Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web. Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución.</p> <p>Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus Características técnicas y su conexionado.</p> <p>Elabora y maqueta documentos de texto con aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, fórmulas, gráficos, así como otras posibilidades de diseño e interactúa con otras características del programa.</p>

<p>2ª EVALUACIÓN</p> <p>REDES</p> <p>EDICIÓN DE IMAGEN</p> <p>EDICIÓN DE VÍDEO</p> <p>EDICIÓN DE SONIDO.</p>	<p>Bloque 2. Redes de ordenadores:</p> <p>Definición, tipos y topologías.</p> <p>Tipos de conexiones: Alámbricas e inalámbricas.</p> <p>Configuración de redes: Dispositivos físicos, función e interconexión de equipos informáticos</p> <p>Bloque 3. Dispositivos y programas de adquisición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo.</p> <p>Aplicaciones de edición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo. Tipos de formato y herramientas de conversión de los mismos.</p> <p>Uso de elementos multimedia en la elaboración de presentaciones y producciones.</p> <p>Interacción entre los diferentes programas del bloque.</p>	<p>Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexionado e intercambio de información entre ellos.</p> <p>Integra elementos multimedia, imagen y texto en la elaboración de presentaciones, adecuando el diseño y maquetación al mensaje y al público al que va dirigido.</p> <p>Emplea dispositivos de captura de imagen, audio y video y mediante software específico edita la información y crea nuevos materiales en diversos formatos.</p>
<p>3ª EVALUACIÓN</p> <p>DISEÑO Y PUBLICACIÓN DE CONTENIDOS WEB.</p>	<p>Bloque 5. Recursos compartidos en redes locales y virtuales: dispositivos, programas y datos.</p> <p>Software para compartir información, plataformas de trabajo colaborativo y en la nube.</p> <p>Creación y edición de sitios web.</p> <p>Protocolos de publicación y estándares de accesibilidad en el diseño de sitios web y herramientas TIC de carácter social.</p>	<p>Est.TIC.5.2.2. Diseña sitios web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad.</p>
<p>A LO LARGO DE TODO EL CURSO SE TRABAJARÁ N LOS SIGUIENTES CONTENIDOS A TRAVÉS DEL USO DE LOS DIFERENTES PROGRAMAS</p> <p>Bloque 1: Ética y estética en la interacción en red.</p> <p>Entornos virtuales: Definición, interacción, hábitos de uso.</p> <p>Seguridad en la interacción en entornos virtuales. Uso correcto de nombres de usuario, datos personales.</p> <p>Tipos de contraseñas, contraseñas seguras.</p> <p>Ley de la Propiedad Intelectual. Intercambio y publicación de contenido legal.</p> <p>Materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución alojados en la web.</p>		

Identidad digital. Suplantación de la identidad en la red, delitos y fraudes.

Bloque 4: Seguridad informática

Definición de seguridad informática activa y pasiva.

Seguridad activa: Uso de contraseñas seguras, encriptación de datos y uso de software de seguridad.

Seguridad pasiva: Dispositivos físicos de protección, elaboración de copias de seguridad y particiones del disco duro.

Riesgos en el uso de equipos informáticos. Tipos de malware.

Software de protección de equipos informáticos. Antimalware.

Seguridad en internet. Amenazas y consecuencias en el equipo y los datos.

Seguridad de los usuarios: Adquisición de hábitos orientados a la protección de la intimidad y la seguridad personal en la interacción en entornos virtuales

Conexión de forma segura a redes wifi.

Bloque 6. Internet: definición, protocolos de comunicación, servicios de Internet.

Acceso y participación en servicios web y plataformas desde diversos dispositivos electrónicos.

Redes sociales: evolución, características y tipos.

Canales de distribución de contenidos multimedia. Publicación y accesibilidad de los contenidos.

6.4 PROCEDIMIENTOS Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Instrumentos de evaluación

Será obligatoria la realización de todos los ejercicios propuestos por el profesor, para determinar la calificación final, el profesor utilizará los siguientes métodos.

Seguimiento individualizado del trabajo práctico en clase. Será muy negativo el uso de otros programas ajenos al trabajo realizado.

Pruebas individuales por escrito sobre conocimientos.

Pruebas prácticas (exámenes individuales) de los programas utilizados.

Trabajos propuestos a realizar con los ordenadores, podrán ser trabajos de mayor o menor duración.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación de cada evaluación vendrá dada por las siguientes valoraciones:

Ejercicios de aprendizaje de programas 20%

Trabajos de aplicación de programas aprendidos 40%

Pruebas de examen 40%

Las pruebas de examen deberán de estar calificadas con 5 o más para tener

aprobada la evaluación.

Las actitudes negativas bajarán la calificación:

En clase de informática se considerarán actitudes negativas:

Aprovecharse del trabajo de los demás. En la entrega de trabajos se calificará negativamente el entregar copias de otros compañeros.

En clase de informática entran muchos compañeros, no cuidar el material se calificará con nota negativa.

Manipular los ordenadores instalando programas ajenos a la clase.

Realizar actividades ajenas a las propuestas en clase sin permiso del profesor.

Cada evaluación será independiente, para tener el aprobado final hay que aprobar las tres evaluaciones. Si al término de una evaluación un alumno tiene suspenso podrá recuperar a la siguiente mediante entrega de trabajos o realización de examen en función de la causa del suspenso. Si un alumno tuviera la asignatura suspensa para Septiembre, se le comunicará los trabajos a presentar y el tipo de prueba a superar en función de lo que no haya superado a lo largo del curso.

7 PROGRAMACIÓN DE AULA TIC 1º BACHILLERATO

7.1.- INTRODUCCIÓN

La asignatura “Tecnologías de la Información y comunicación”, materia específica de 1º de Bachillerato, pretende brindar conocimientos y habilidades para que los alumnos puedan afianzar sus conocimientos en este campo y sean capaces de seleccionar y utilizar el tipo de tecnologías de la información y la comunicación adecuado a cada situación.

Se busca que los alumnos adquieran los conocimientos en que se fundamenta la informática como compendio de información y comunicación, de forma que sean capaces de afrontar con las garantías suficientes la organización de la información de forma eficiente y de explotarla adecuadamente para así poder utilizar estas capacidades tanto en futuros estudios como en su posterior actividad laboral.

7.2.- METODOLOGÍA

A la hora de organizar la clase se procurará:

Organizar el trabajo del aula en torno a pequeños proyectos.

Los trabajos serán lo más reales posibles.

Se combinará el trabajo individual y en grupo.

Trataremos de trabajar con bastantes tipos de software, recomendable el uso de herramientas de libre utilización y acceso gratuito en la medida que sea posible.

Para impartir algún contenido teórico se utilizarán explicaciones del profesor, para las que se emplearán fotocopias y ejercicios de búsqueda de información.

A la hora de trabajar con los ordenadores, tendremos tres tipos de actividades.

Mantenimiento de un Blog donde el alumno recogerá los temas y conceptos teóricos que se trabajen durante el curso.

Ejercicios de aprendizaje de programas. Ejercicios cortos en los que los alumnos seguirán unos puntos que sirvan para el aprendizaje de los programas a trabajar.

Trabajos de aplicación de los programas aprendidos. Trabajos a los que los alumnos deberán de dedicar más tiempo y en los que haya que emplear lo aprendido en los ejercicios de aprendizaje.

7.3.- OBJETIVOS RESUMIDOS DE LA ASIGNATURA

1 Hacer funcionales los aprendizajes adquiridos, desarrollando capacidades de tipo general (capacidad de trabajar en equipo, toma de decisiones, posturas de autocrítica y valoración, asunción de responsabilidades, creatividad, autonomía, etc.).

2 Utilizar los servicios telemáticos adecuados para responder a necesidades cotidianas.

3 Buscar, analizar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones.

4 Conocer y utilizar las herramientas para integrarse en redes sociales

5 Crear producciones multimedia con finalidad expresiva, comunicativa o ilustrativa.

6 Integrar la información textual, numérica y gráfica en presentaciones digitales.

7 Conocer las aplicaciones y los sistemas de conexión en red.

8 Realizar producciones colectivas que impliquen la participación, esfuerzo y colaboración conjunta de varios usuarios.

9 Conocer los bloques básicos y las sintaxis de un lenguaje de programación.

10 Elaborar diagramas de flujo como una primera aproximación a la resolución de problemas.

11 Obtener el resultado de un programa escrito en un código determinado partiendo de las condiciones del problema planteado.

7.4.- ORDEN DE LOS TEMAS. CONTENIDOS MÍNIMOS

EVALUACIONES Y TEMAS	BLOQUES DE CONTENIDO	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
<p>1ª Evaluación:</p> <p>Hardware del ordenador.</p> <p>Procesador de textos.</p> <p>Presentaciones diapositivas.</p> <p>Hoja de Cálculo.</p> <p>Aplicaciones Google.</p>	<p>BLOQUE 2: Arquitectura de ordenadores</p> <p>Sistemas de numeración y de codificación. Arquitecturas de ordenadores y otros dispositivos.</p> <p>Componentes físicos del ordenador y sus periféricos.</p> <p>BLOQUE 3: Software para sistemas informáticos</p> <p>Software de ofimática de escritorio y web. Uso de funciones de procesadores de texto, hojas de cálculo, y de presentaciones para elaboración de documentos e informes y presentación de resultados.</p>	<p>Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de funcionamiento.</p> <p>Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público al que está destinado.</p> <p>Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos.</p>
<p>2ª Evaluación:</p> <p>Programas de edición multimedia</p> <p>Base de datos.</p> <p>Diseño 2D</p> <p>Redes de ordenadores.</p>	<p>BLOQUE 3: Software para sistemas informáticos</p> <p>Gestores de bases de datos. Aplicaciones de diseño asistido en 2D.</p> <p>Montaje y elaboración de producciones que integren elementos multimedia.</p> <p>BLOQUE 4: Redes de ordenadores</p> <p>Redes de ordenadores: definición, tipos y topologías. Tipos de conexiones: alámbricas e inalámbricas. Configuración de redes: dispositivos físicos, función e interconexión. Parámetros de configuración de una red Protocolos de</p>	<p>Diseña elementos gráficos en 2D</p> <p>Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia.</p> <p>Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible.</p> <p>Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que</p>

	comunicación.	permiten configurar redes de datos
3ª Evaluación: Introducción a la programación Scratch.	BLOQUE 5: Programación CONTENIDOS: Lenguajes de programación: tipos. Introducción a la programación estructurada. Programación en distintos lenguajes. Diseño de aplicaciones para dispositivos móviles.	Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que implique la división del conjunto en parte más pequeñas. Realiza programas de aplicación sencillos en un lenguaje determinado que solucionen problemas de la vida real.

El bloque de contenido 1 se trabajará a lo largo de todo el curso como temática a diferentes trabajos a realizar con los distintos tipos de software.

BLOQUE 1: La sociedad de la información y el ordenador

La sociedad de la información y la comunicación. Características y evolución. Influencia de las tecnologías en el desarrollo de la sociedad de la información y la comunicación. De la sociedad de la información a la sociedad al conocimiento. Definición y características de la sociedad del conocimiento. Expectativas y realidades de las tecnologías de la información y la comunicación. Influencia en la creación de nuevos sectores económicos. La información y la comunicación como fuentes de comprensión y transformación del entorno social.

A lo largo del curso los alumnos deberán de publicar un blog con contenidos relacionados con la asignatura.

7.5.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Instrumentos de evaluación

Será obligatoria la realización de todos los ejercicios propuestos por el profesor, para determinar la calificación final, el profesor utilizará los siguientes métodos.

Pruebas individuales de conocimientos teóricos, de algunos temas “teóricos” se plantearán exámenes para evaluar los conocimientos adquiridos. Deberán de superarse con una nota mínima de 5.

Pruebas prácticas de los programas utilizados. De algunos programas se realizarán pruebas de evaluación donde se valorará el uso de los mismos.

Trabajos propuestos a realizar con los ordenadores, podrán ser trabajos de mayor o menor duración. En función del tiempo dedicado a los mismos tendrán mayor o menor peso en la nota.

Ejercicios prácticos cortos de clase con los que se pretende el aprendizaje del uso de un programa.

Ejercicios de contenidos teóricos, tipo examen:	30% (se pide mínimo de 5).
Pruebas prácticas de programas:	30% (se pide mínimo de 5).
Trabajos propuestos en clase todos los ejercicios propuestos)	30% (Se pide la entrega de
Mantenimiento del Blog individual:	10%

Se prevén las siguientes pruebas de examen y prácticas por evaluación.

Ev.	Examen “teoría”	Prueba práctica	Trabajo amplio
1 ^a	Hardware, componentes ordenador	Hoja de cálculo Excel	Procesador textos, presentación diapositivas.
2 ^a	Redes	Base de datos Access, diseño 2D	Programa multimedia.
3 ^a	Lenguajes de programación	Lenguaje Scratch	Lenguaje Scratch

Si un alumno no asiste a clase el porcentaje mínimo de horas que marca el Proyecto Curricular del Centro, deberá enfrentarse a una prueba final en junio de los contenidos que se han dado durante el curso, siempre que haya entregado todos los ejercicios.

La nota final será la media de las tres evaluaciones siempre que en cada evaluación se tenga al menos un 5. Si en Junio la nota media es suspenso se podrá recuperar subsanando las notas negativas por: entrega de trabajos o realización de exámenes y pruebas.

Los ejercicios propuestos deberán de presentarse con un mínimo de calidad en cuanto a presentación y contenidos. Los ejercicios en los cuales el alumno deba seleccionar información de Internet, se valorará muy negativamente que el alumno se limite a “copiar y pegar”, como norma general para este tipo de ejercicios el alumno deberá de:

- Seleccionar información desde varias fuentes.
- Reflejar en su trabajo dicha información, cuidando de que la redacción final del mismo sea coherente. Será totalmente necesario leer todo el texto que incorporen los trabajos presentados.
- Comprender y saber explicar cualquier información que se recoja en un trabajo.

VALORACIÓN DE LA ACTITUD EN CLASE

Autonomía, se valorará positivamente a los alumnos que traten de realizar las tareas por ellos mismos sin la ayuda del profesor. Casi todos los programas que vamos a emplear tienen “Ayuda” o a través de Internet se pueden solucionar muchas dudas, se valorará negativamente al alumno que ante cualquier duda busque la ayuda continua del profesor.

Trabajo, se valorará positivamente al alumno que dedique más tiempo a realizar su trabajo, nunca un trabajo estará perfecto y siempre se podrá mejorar. Se valorará negativamente los alumnos que empleen poco tiempo en la confección de los trabajos, tratando de acabarlos cuanto antes.

También se valorará negativamente que los alumnos utilicen el tiempo para realizar otras actividades ajenas a la clase sin el permiso del profesor. El alumno al que se le llame la atención más de tres veces durante una evaluación por utilizar el ordenador para tareas personales, “ver fotos”, “chatear”, “jugar a videojuegos”, etc. tendrá esa evaluación suspendida.

Afán de superación, se valorará positivamente a los alumnos que en los trabajos no se limiten a realizar lo que mande el profesor y amplíen lo que se les exija.

8 PROGRAMACIÓN DE AULA TIC II 2º BACHILLERATO

8.1.- INTRODUCCIÓN

Por primera vez se va a impartir esta asignatura en 2º de Bachillerato, respecto a la asignatura cursada en 1º aparecen tres bloques dirigidos a que el alumnado adquiera unos conocimientos más avanzados sobre informática.

Los tres bloques de contenidos que se deben de trabajar este año son:

- BLOQUE 1: Programación
- BLOQUE 2: Publicación y difusión de contenidos
- BLOQUE 3: Seguridad

De acuerdo a la ley se pretende que los alumnos adquieran los conocimientos en que se fundamenta la informática como compendio de información y comunicación, de forma que sean capaces de afrontar con las garantías suficientes la organización de la información de forma eficiente y de explotarla adecuadamente para así poder utilizar estas capacidades tanto en la formación futura como en su actividad laboral.

8.2.- METODOLOGÍA

A la hora de organizar la clase se procurará:

Organizar el trabajo del aula en torno a pequeños proyectos.

Los trabajos serán lo más reales posibles.

Se combinará el trabajo individual y en grupo.

Trataremos de trabajar con bastantes tipos de software, recomendable el uso de herramientas de libre utilización y acceso gratuito en la medida que sea posible.

Para impartir algún contenido teórico se utilizarán explicaciones del profesor, para las que se emplearán fotocopias y ejercicios de búsqueda de información.

Se emplearán plataformas de aprendizaje como Khan Academy para seguir algún curso sobre los contenidos de publicación web y programación.

8.3.- OBJETIVOS RESUMIDOS DE LA ASIGNATURA

1 Hacer funcionales los aprendizajes adquiridos, desarrollando capacidades de tipo general (capacidad de trabajar en equipo, toma de decisiones, posturas de autocrítica y valoración, asunción de responsabilidades, creatividad, autonomía, etc.).

2 Utilizar los servicios telemáticos adecuados para responder a necesidades cotidianas.

3 Buscar, analizar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones.

4 Conocer y utilizar las herramientas para integrarse en redes sociales

5 Crear producciones multimedia con finalidad expresiva, comunicativa o ilustrativa.

6 Integrar la información textual, numérica y gráfica en presentaciones digitales.

7 Integrar la información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente para elaborar contenidos propios y publicarlos en la Web utilizando medios que posibiliten la interacción con el resto de usuarios.

8 Conocer y valorar el sentido y la repercusión social de las diversas alternativas existentes para compartir los contenidos publicados en la web y aplicarlos cuando se difundan las producciones propias.

9 Comprender la importancia de reforzar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio en sus interacciones en Internet.

10 Conocer las aplicaciones y los sistemas de almacenamiento en red y remotos que faciliten su movilidad y la independencia de un equipamiento localizado espacialmente.

11 Realizar producciones colectivas que impliquen la participación, esfuerzo y colaboración conjunta de varios usuarios.

12 Conocer los bloques básicos y las sintaxis de un lenguaje de programación.

13 Elaborar diagramas de flujo como una primera aproximación a la resolución de problemas.

14 Construcción de algoritmos que permitan dar respuesta a problemas con un nivel de dificultad que aumenta gradualmente y su posterior traducción al lenguaje de programación correspondiente.

15 Obtener el resultado de un programa escrito en un código determinado partiendo de las condiciones del problema planteado.

16 Optimizar el código de un programa dado aplicando procedimientos de depuración.

8.4.- ORDEN DE LOS TEMAS. CONTENIDOS MÍNIMOS

EVALUACIONES y Software a emplear	BLOQUES DE CONTENIDO	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
<p>1ª Evaluación:</p> <p>Creación de blogs, Blogger y Wordpress.</p> <p>Creación y publicación web: kompozer, Google Sites.</p> <p>Creación de wikis.</p> <p>Introducción a html, css y javascript.</p> <p>Herramientas colaborativas Google Docs</p>	<p>BLOQUE 2: Publicación y difusión de contenidos</p> <p>Herramientas de creación y publicación de contenidos en la web.</p> <p>Plataformas de trabajo colaborativo: herramientas síncronas y asíncronas.</p> <p>La web social: evolución, características y herramientas disponibles. Situación actual y tendencias de futuro.</p> <p>Nuevas tecnologías y su desarrollo futuro para su aplicación en el entorno de trabajos colaborativos. Realidad aumentada, Internet de las cosas.</p>	<p>Diseña páginas web y blogs con herramientas específicas analizando las características fundamentales relacionadas con la accesibilidad y la usabilidad de las mismas y teniendo en cuenta la función a la que está destinada.</p> <p>Clasifica el código malicioso por su capacidad de propagación y describe las características de cada uno de ellos indicando sobre qué elementos actúan.</p>
<p>2ª Evaluación:</p>	<p>BLOQUE 3: Seguridad</p> <p>Definición de seguridad activa y pasiva</p>	<p>Elabora diagramas de flujo de mediana complejidad usando</p>

<p>Lenguajes de programación: Scratch Python</p>	<p>Seguridad activa: uso de contraseñas seguras, encriptación de datos y uso de software de seguridad.</p> <p>Seguridad pasiva: dispositivos físicos de protección, elaboración de copias de seguridad y particiones del disco duro.</p> <p>Riesgos en el uso de equipos informáticos. Tipos de malware.</p> <p>Instalación y uso de programas antimalware.</p> <p>BLOQUE 1: Programación</p> <p>Estructuras de almacenamiento de datos.</p> <p>Introducción a la programación orientada a objetos.</p> <p>Técnicas de análisis para resolver problemas. Diagramas de flujo. Diagramas de transición de estados.</p> <p>Elementos de un programa: datos, variables, funciones básicas, bucles, funciones condicionales, operaciones aritméticas y lógicas, métodos, clases y objetos.</p> <p>Algoritmos y estructuras de resolución de problemas.</p> <p>Programación en distintos lenguajes.</p>	<p>elementos gráficos relacionándolos entre sí para dar respuesta a problemas concretos.</p> <p>Elabora programas de mediana complejidad utilizando entornos de programación.</p> <p>Obtiene el resultado de seguir un programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.</p>
<p>3ª Evaluación: Lenguajes de programación: Python AppInventor</p>	<p>Diseño de aplicaciones para uso en diversos dispositivos móviles.</p> <p>Depuración, compilación y ejecución de programas.</p>	<p>Elabora programas de mediana complejidad utilizando entornos de programación.</p> <p>Optimiza el código de un programa dado aplicando procedimientos de depuración.</p>

8.5.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Instrumentos de evaluación

Será obligatoria la realización de todos los ejercicios propuestos por el profesor, para determinar la calificación final, el profesor utilizará los siguientes métodos.

Pruebas individuales de conocimientos teóricos, de algunos temas “teóricos” se plantearán exámenes para evaluar los conocimientos adquiridos. Deberán de superarse con una nota mínima de 5.

Pruebas prácticas de los programas utilizados. De algunos programas se realizarán pruebas de evaluación donde se valorará el uso de los mismos.

Trabajos propuestos a realizar con los ordenadores, podrán ser trabajos de mayor o menor duración.

Pruebas de evaluación de los contenidos de programación, en las mismas se deberán de resolver problemas propuestos mediante los lenguajes de programación estudiados.

La programación prevé que en cada evaluación se van a trabajar contenidos muy diferentes por tanto en cada evaluación la nota dependerá de los siguientes conceptos

1ª Evaluación	Trabajos propuestos sobre webs, blogs, wikis, etc. 75% Pruebas de evaluación de los contenidos de programación (html, css y javascript), 25%
2ª Evaluación	Trabajos propuestos sobre tema de “seguridad” 25% Prueba de examen tema de “seguridad” 25% Prueba de examen sobre principios de programación: 25% Prueba de evaluación sobre lenguaje de programación: 25%
3ª Evaluación	Prueba de examen sobre principios de programación: 25% Trabajos propuestos sobre programación: 25% Prueba de evaluación sobre lenguajes de programación : 50%

Si un alumno no asiste a clase el porcentaje mínimo de horas que marca el Proyecto Curricular del Centro, deberá enfrentarse a una prueba final en junio de los contenidos que se han dado durante el curso, siempre que haya entregado todos los ejercicios.

La nota final será la media de las tres evaluaciones siempre que en cada evaluación se tenga al menos un 5. Si en Junio la nota media es suspenso se podrá recuperar subsanando las notas negativas por entrega de trabajos o realización de exámenes.

Los ejercicios propuestos deberán de presentarse con un mínimo de calidad en cuanto a presentación y contenidos. Los ejercicios en los cuales el alumno deba seleccionar información de Internet, se valorará muy negativamente que el alumno se limite a “copiar y pegar”, como norma general para este tipo de ejercicios el alumno deberá de:

VALORACIÓN DE LA ACTITUD EN CLASE

Autonomía, se valorará positivamente a los alumnos que traten de realizar las tareas por ellos mismos sin la ayuda del profesor. Casi todos los programas que vamos a emplear tienen “Ayuda” o a través de Internet se pueden solucionar muchas dudas, se valorará negativamente al alumno que ante cualquier duda busque la ayuda continua del profesor.

Trabajo, se valorará positivamente al alumno que dedique más tiempo a realizar su trabajo, nunca un trabajo estará perfecto y siempre se podrá mejorar. Se valorará negativamente los alumnos que empleen poco tiempo en la confección de los trabajos, tratando de acabarlos cuanto antes.

Afán de superación, se valorará positivamente a los alumnos que en los trabajos no se limiten a realizar lo que mande el profesor y amplíen lo que se les exija.

9.- TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I

9.1.- INTRODUCCIÓN

Esta asignatura junto con su continuación en 2º de Bachillerato pretende ser un puente entre los conocimientos adquiridos en la etapa de secundaria obligatoria y los que el alumnado va a necesitar de cara a una formación más especializada, con vistas a emprender estudios posteriores de formación profesional superior o universitarios.

El Currículo oficial dice textualmente que la asignatura pretende “Fomentar aprendizajes y desarrollar capacidades que permitan tanto la comprensión de los objetos técnicos como sus principios de funcionamiento, su utilización y manipulación “

El desarrollo de los temas se hará de forma “expositiva”, como complemento se llevarán a cabo trabajos prácticos de taller o mediante simuladores informáticos.

9.2.- METODOLOGÍA

Explicaciones del profesor de los contenidos teóricos, la asignatura “tiene un carácter expositivo”.

Resolución de ejercicios prácticos.

Trabajo con simuladores de ordenador.

Trabajo en el taller para realizar experiencias prácticas.

Utilización del ordenador y de Internet para la confección de trabajos.

9.3.- OBJETIVOS DE LAS ASIGNATURAS TECNOLOGÍA INDUSTRIAL RESUMIDOS

1. Adquirir los conocimientos necesarios y aplicar éstos y los adquiridos en otras materias para la comprensión y análisis de sistemas técnicos.
2. Comprender cómo se organizan y desarrollan los procesos tecnológicos de fabricación de elementos de máquinas y sistemas, utilizando distintos materiales, procedimientos de fabricación y recursos energéticos,.
3. Analizar de forma sistemática aparatos y productos.
4. Valorar críticamente las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana.
5. Comprender y expresarse, oralmente y por escrito, con coherencia y corrección
6. Potenciar actitudes flexibles y responsables en el trabajo en equipo.
7. Actuar con autonomía y confianza al inspeccionar, manipular e intervenir en máquinas.
8. Comprender el papel de la energía en los procesos tecnológicos,
9. Conocer y valorar la realidad industrial de España y de Aragón.
10. Conocer y utilizar técnicas y destrezas de manejo de la información en soportes tradicionales y de las tecnologías de la información.
11. Analizar y valorar críticamente la influencia del uso de nuevas tecnologías de producción sobre la sociedad y el medio ambiente.

9.4.- ORDEN DE LOS TEMAS.

EV 1ª	Elementos de máquinas: sistemas eléctricos y electrónicos. Recursos energéticos
EV 2ª	Elementos de máquinas: Sistemas mecánicos. Materiales.
EV 3ª	Procedimientos de fabricación.

El tema El proceso y los productos de Tecnología, se trabajará a lo largo del curso.

9.5.- CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES

1. El proceso y los productos de la tecnología

Producto y ciclo de vida. Diseño industrial. Proceso cíclico de diseño y mejora de productos. La evolución de los productos: investigación, desarrollo e innovación (I+D+I). Impacto de la tecnología: social, económico, cultural y medioambiental.

2. Materiales

Materiales compuestos: aglomerados, sinterizados y reforzados. Aleaciones metálicas. La necesidad de materiales para la fabricación de objetos y sistemas tecnológicos.

Propiedades físicas, químicas, mecánicas, térmicas y eléctricas más relevantes de los materiales. Aplicaciones características.

3. Elementos de máquinas y sistemas

Máquinas y sistemas mecánicos. Elemento motriz. Transmisión y transformación de movimientos lineales y rotatorios. Elementos de selección y bloqueo de movimientos. Acumulación y disipación de energía mecánica. Soportes. Unión de elementos mecánicos.

Sistemas eléctricos y electrónicos. Elementos básicos más utilizados, circuitos básicos.

4. Procedimientos de fabricación

Clasificación de las técnicas de fabricación: corte, arranque de material, moldeo, conformación en frío y en caliente, unión de materiales. Procedimientos de fabricación manuales y automáticos.

5. Recursos energéticos

Obtención, transformación y transporte de las principales fuentes primarias de energía: carbón, petróleo, gas natural, nuclear, hidráulica, eólica, solar y biomasa. Redes de distribución de energía eléctrica y gas natural. Aplicaciones de la energía en la vida cotidiana.

9.6.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La calificación de cada evaluación se hará de acuerdo a los siguientes apartados,

APARTADO	PESO EN LA NOTA
PRUEBAS DE EXAMEN INDIVIDUAL	90% del total de la calificación

ACTITUD EN CLASE

10% del total de la calificación

Para obtener la calificación final de suficiente será necesario tener, al menos, un 5 en el apartado de exámenes y que la nota media final alcance el 5. Si una evaluación tiene varios exámenes de diferentes temas se hará una media de los mismos a partir de un 4, la media de notas de examen deberá ser 5 o más para aprobar la evaluación.

Los alumnos que no hayan superado una evaluación por no alcanzar un cinco en la media de exámenes, tendrán una recuperación de toda la evaluación al comienzo del siguiente trimestre. Si es la 3ª evaluación deberá acudir a la prueba final.

A final de junio y en septiembre habrá un examen final para los alumnos que no hayan superado las tres evaluaciones de la asignatura. Esta prueba tendrá ejercicios de todos los temas. Si un alumno no asiste injustificadamente al porcentaje de horas de clase marcado en el Proyecto Curricular del centro, deberá superar un examen final de toda la asignatura para aprobar.

PRUEBAS DE EXAMEN INDIVIDUAL Para evaluar los temas a los que se dedique más tiempo se realizará una prueba individual por escrito (examen). Dependiendo del tiempo que se ha dedicado al tema, el valor de la nota del examen tendrá más o menos peso en la nota final.

PRUEBAS PRÁCTICAS (Trabajos, ejercicios, taller) Se valorarán los ejercicios, prácticas, trabajos de taller, uso de ordenador. El peso de cada ejercicio en la nota, dependerá del tiempo dedicado al mismo.

7.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN RESUMIDOS

Describir los recursos energéticos principales y su uso.

Describir los materiales más habituales en uso técnico y sus propiedades.

Describir el probable proceso de fabricación de un producto.

Reconocer la importancia del diseño en la fabricación.

Identificar los elementos funcionales que componen un producto técnico.

Conocer los sistemas eléctricos y electrónicos básicos.

Conocer los mecanismos más característicos.

Emplear un vocabulario adecuado para describir los útiles y técnicas.