

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
DEPARTAMENTO TECNOLOGÍA

CURSO 2013-2014

1º E.S.O: Tecnologías

3º E.S.O: Tecnologías

4º E.S.O: Tecnología

4º E.S.O: Informática

1º, 2º y 3º E.S.O: Taller Tecnológico y Profesional.

1º Bachillerato: Tecnología Industrial I

1º Bachillerato: Tecnología de la Información y la Comunicación

2º Bachillerato: Tecnología Industrial II

I.E.S. Las Salinas
Seseña Nuevo (TOLEDO)

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
 - 1.1. PREÁMBULO LEGAL.
 - 1.2. COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO.
 - 1.3. CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA.
 - 1.4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DEL CENTRO.
 - 1.4.1. Características del entorno escolar.
 - 1.4.2. Características del centro.
 - 1.4.3. Características de las familias.
 - 1.4.4. Características del alumnado.

2. ESPACIOS Y RECURSOS.

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

3. COMPETENCIAS BÁSICAS Y OBJETIVOS.
 - 3.1. CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS BÁSICAS EN LA ESO.
 - 3.2. OBJETIVOS DE LA ETAPA UTILIZADOS EN LA MATERIA.
4. TECNOLOGÍAS DE PRIMERO DE ESO.
 - 4.1. Objetivos.
 - 4.2. Contenidos.
 - 4.3. Temporalización.
 - 4.4. Evaluación.
5. TECNOLOGÍAS DE TERCERO DE ESO.
 - 5.1. Objetivos.
 - 5.2. Contenidos
 - 5.3. Temporalización.
 - 5.4. Evaluación.
6. TALLER TECNOLÓGICO Y PROFESIONAL DE 1º, 2º Y 3º ESO.
 - 6.1. Particularidades de la materia.
 - 6.2. Contribución a la adquisición de competencias básicas.

- 6.3. Objetivos.
- 6.4. Contenidos.
- 6.5. Temporalización.
- 6.6. Metodología.
- 6.7. Evaluación.

7. TECNOLOGÍA DE CUARTO DE ESO.

- 7.1. Objetivos.
- 7.2. Contenidos.
- 7.3. Temporalización.
- 7.4. Evaluación.

8. INFORMÁTICA DE CUARTO DE ESO.

- 8.1. Contribución a la adquisición de competencias básicas.
- 8.2. Objetivos.
- 8.3. Contenidos.
- 8.4. Temporalización.
- 8.5. Evaluación.

9. METODOLOGÍA

BACHILLERATO

10.OBJETIVOS GENERALES.

11. CONTRIBUCIÓN DE LAS MATERIAS DE BACHILLERATO A LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS.

12.TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I DE 1º DE BACHILLERATO

- 12.1. Contribución de la materia a la adquisición de competencias.
- 12.2. Objetivos.
- 12.3. Contenidos.
- 12.4. Temporalización.
- 12.5. Metodología.
- 12.6. Evaluación.

13. TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DE 1º DE BACHILLERATO.

13.1. Contribución de la materia a la adquisición de competencias.

13.2. Objetivos.

13.3. Contenidos.

13.4. Temporalización.

13.5. Metodología.

13.6. Evaluación.

14. TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II DE 2º DE BACHILLERATO

14.1. Contribución de la materia a la adquisición de competencias.

14.2. Objetivos.

14.3. Contenidos.

14.4. Temporalización.

14.5. Evaluación.

15. ELECTROTECNIA DE 2º DE BACHILLERATO

15.1. Introducción

16. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.

17. CRITERIOS GENERALES PARA LA RECUPERACIÓN DE LAS MATERIAS.

17.1. Con alguna evaluación suspensa durante el curso actual.

17.2. Con la materia pendiente del curso o cursos anteriores.

18. RELACIÓN CON OTRAS MATERIAS.

19. PLAN DE LECTURA.

20. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO.

20.1. Medidas ordinarias.

20.2. Medidas extraordinarias.

21. ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES.

Anexo I: Plan de trabajo del departamento

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. PREÁMBULO LEGAL

Las disposiciones legales que se han seguido en la elaboración de esta programación son las vigentes en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

La normativa básica es la siguiente:

- ▣ **Ley de Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación.**
- ▣ **Decreto 85/2008**, de 17-06-2008, por el que se establece y ordena el currículo del bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.
- ▣ **Decreto 69/2007, de 29-05-2007**, por el que se establece y ordena el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.
- ▣ Corrección de errores al DECRETO 69/2007, de 29-05-2007, por el que se establece y ordena el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha
- ▣ **Decreto 123/2012, de 02/08/2012**, por el que se modifica el Decreto 69/2007, de 29 de mayo, por el que se establece y ordena el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha
- ▣ **Orden de 30/06/2009**, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se establece el currículo de las materias optativas propias de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2009/10202]
- ▣ **Orden de 4/06/07**, (DOCM 20/06/07), por la que se regula la evaluación del alumnado en Educación Secundaria Obligatoria en Castilla la Mancha.
- ▣ **Orden de 09-06-2009**, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la evaluación del alumnado en el bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.
- ▣ **Orden 25/6/2008** de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se establecen el horario y la distribución de las materias del bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. (DOCM 25/6/08)
- ▣ **Real Decreto 1467/2007** (BOE 6/11/07), por el que se establecen las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

▣ **Decreto 66/2013, de 03/09/2013**, por el que se regula la atención especializada y la orientación educativa y profesional del alumnado en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [2013/10828].

1.2. COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO

El departamento de tecnología está compuesto por los siguientes miembros:

- **José Luís Vélez González** es Jefe de Estudios adjunto, coordinador de formación y miembro del consejo escolar, e imparte clases a los grupos :
 - 2º Bachillerato Científico Tecnológico, Tecnología Industrial II.
 - Ciclos Formativos, Seguridad Informática
- **M^a de las Nieves Delgado Barnuevo** es Jefa del Departamento, coordinadora de prevención de riesgos laborales y miembro del consejo escolar, e imparte clases a los grupos:
 - 1º C-D-E, Taller Tecnológico y Profesional
 - 2º D, Taller Tecnológico y Profesional.
 - 3º A, 3º B y 3º C Tecnologías y 3º A-B-C. Taller Tecnológico y Profesional
 - 1º Bachillerato Científico Tecnológico, Tecnología Industrial I
- **Inmaculada García Martín de la Puente**, es la tutora del grupo 1º C y además imparte clases a los grupos:
 - 1º A, 1º B, 1º C y 1º D Tecnologías
 - 4º A,B Informática
 - 1º Bachillerato, Tecnologías de la Información y Comunicación.
- **Inmaculada Martín Gómez** es tutora del grupo 1º E y además imparte, con horario de media jornada, clases a los grupos:
 - 1º E Tecnologías
 - 3º A, B,C, Taller de Emprendedores y 3º B,C Atención Educativa
 - 4º A-B-C, Tecnología

1.3. **CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA**

La tecnología es un conjunto de conocimientos científicos y técnicos aplicados a un oficio determinado, ha sufrido un significativo avance en toda actividad industrial y empresarial, sobretodo en la segunda mitad de este siglo, por desgracia en ocasiones su utilización egoísta ha repercutido de forma negativa en la sociedad y su entorno; es por ello que se hace necesario adecuar la Enseñanza Secundaria, tanto en su forma como en sus materias y contenidos.

Como área de actividad del ser humano, busca solucionar problemas y necesidades individuales y colectivas, mediante la construcción de sistemas técnicos y emplea para ello los recursos de la sociedad en la que está inmersa.

La aceleración que se ha producido en el desarrollo tecnológico durante el siglo XX condiciona la necesidad formativa en este campo, para poner en manos del ciudadano los recursos necesarios para ser agente activo en este proceso, tanto como consumidor de los recursos que la tecnología pone en sus manos, como agente productor de innovaciones. Así lo ha entendido en los últimos decenios un número creciente de países al incorporar estos conocimientos al currículo de la enseñanza obligatoria. En este sentido, se incorporan contenidos relativos a las Nuevas Tecnologías, dada la presencia cada vez mayor de las mismas en la sociedad, a través de los temas siguientes:

Tecnologías de la Información, Tecnologías de la Comunicación, Control y Robótica y Electricidad y Electrónica, constituyendo éstos aproximadamente la mitad del currículo total del área.

La materia de Tecnología en la Educación Secundaria Obligatoria trata de fomentar el aprendizaje de conocimientos y el desarrollo de destrezas que permitan, tanto la comprensión de los objetos técnicos, como la intervención sobre ellos. Asimismo también se plantea el desarrollo de las capacidades necesarias para fomentar la actitud innovadora en la búsqueda de soluciones a problemas existentes.

Por tanto podemos entender que la materia de Tecnología se articula en torno a un binomio conocimiento-acción, donde ambos deben tener un peso específico equivalente.

Una continua manipulación de materiales sin los conocimientos técnicos necesarios nos puede conducir al mero activismo y, del mismo modo, un proceso de enseñanza-aprendizaje puramente académico, carente de experimentación, manipulación y construcción, puede derivar a un enciclopedismo tecnológico inútil.

Desde estos postulados, se plantea la necesidad de una actividad metodológica que se apoye en tres principios:

En primer lugar, la adquisición de los conocimientos técnicos y científicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica se hacen imprescindibles.

En segundo lugar, estos conocimientos adquieren su lugar, si se aplica al análisis de los objetos tecnológicos existentes y a su posible manipulación y transformación, sin olvidar que este análisis se debe enmarcar trascendiendo al propio objeto e integrándolo en el ámbito social y cultural de la época en que se produce.

En tercer lugar, la posibilidad de emular procesos de resolución de problemas se convierte en remate de este proceso de aprendizaje y adquiere su dimensión completa, apoyado en las dos actividades precedentes.

El hilo conductor del currículo del área de Tecnología en la E.S.O. se articula en torno al desarrollo de los principios científicos y técnicos necesarios para la acción metodológica descrita anteriormente, es decir, dando soporte argumental a las acciones correspondientes de análisis y proyectos.

La secuencia se determina en función de su lógica interna, el grado de madurez de los alumnos y la interrelación mutua de los conceptos. Se definen nueve áreas conceptuales, que se van desarrollando de forma simultánea a lo largo de la etapa.

1.4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DEL CENTRO

Vamos a detallar los aspectos y factores que repercuten en el proceso educativo del área.

1.4.1. Características del entorno escolar.

El I.E.S. Las Salinas se encuentra enclavado en el municipio de Seseña, en la comarca toledana de la Sagra, al norte de la provincia de Toledo, limitando al norte, este y sur con la Comunidad de Madrid, de cuya capital se encuentra una distancia de 36 kilómetros por la autovía A-4, mientras que dista de Toledo unos 60 Kilómetros.

El municipio de Seseña está conformado por cinco núcleos de población: Seseña Viejo, Seseña Nuevo, Vallegrande, el barrio de la Estación y el Quiñón; y cuenta según las estadísticas del INE de 2012 son 19.109 habitantes, siendo en 2009 de 16.170 habitantes lo que supone un crecimiento de casi 2.939 habitantes más.

Durante los últimos años se ha vivido en esta zona un importante desarrollo motivado por un menor precio del suelo, que se ha traducido en un crecimiento inmobiliario muy rápido y en la implantación de almacenes e industrias. Sus nuevos habitantes provienen, en su gran mayoría, de Madrid o de municipios del sur de esa Comunidad como Valdemoro, Getafe, Leganés, Fuenlabrada... Así mismo, tenemos un número importante de alumnado de origen inmigrante, principalmente latinoamericano.

Por tanto, actualmente Seseña se ha convertido en un núcleo en constante crecimiento, con un urbanismo basado en la vivienda unifamiliar con excepción de El Quiñón, configurado como viviendas en altura que, si bien en principio estaban proyectadas como viviendas en propiedad, debido a las circunstancias socioeconómicas que vive el país en los últimos años, esta urbanización se ha transformado en un núcleo donde la vivienda ahora suele estar en régimen de alquiler barato en comparación con los precios de la zona y, sobre todo, de Madrid de donde proceden gran parte de sus inquilinos. Esto es lo que ha incidido en el hecho de que un alto porcentaje de su población sea de origen inmigrante.

La población de Seseña se dedica fundamentalmente, a actividades relacionadas con el sector secundario y el terciario, este último de servicios de baja cualificación, y ello tiene una consecuencia directa en nuestro entorno educativo:

1. La amplia oferta laboral que en un principio gozaban estos sectores, especialmente la construcción, se tradujo en una escasa motivación para el estudio de los alumnos/as dado que preferían el mundo laboral al futuro académico.
2. La actual crisis no ha hecho, por ahora, que los alumnos/as se replanteen el futuro sino que la frustración provocada por la elevada incidencia del paro entre sus padres/madres, tutores/as legales parece ser que se está traduciendo en una indefinición académica ante la falta de perspectivas laborales.

3. La ausencia prolongada del domicilio familiar por parte de muchos padres y madres que desarrollan su trabajo fuera de Seseña dificulta su implicación en el desarrollo educativo de los alumnos/as y en las actividades del centro.
4. No existe una oferta educativa de formación profesional amplia en el municipio, aunque en nuestro centro ha aumentado en este curso, para poder estimular las ganas de seguir estudiando.

1.4.2. Características del Centro

El Centro se inauguró en el año 2003 y con las obras realizadas durante el verano del 2013 se ha aumentado el número de espacios: 21 aulas grupo clase, se ha instalado dos barracones nuevos, aula de plástica, dos aulas Althia, aula de dibujo, taller de tecnología, aula de música, 3 laboratorios, 3 despachos (Dirección, Jefatura y Dpto. de Orientación), 2 aulas de apoyo (una de apoyo alumnos de PT y otra como aula de para audición y lenguaje), un despacho para el AMPA, una sala de Profesores, 9 departamentos, una Biblioteca, una biblioteca virtual que se utiliza como aula, una cafetería, un almacén, un pabellón polideportivo y 2 pistas exteriores polideportivas.

No obstante, el centro sigue teniendo **problemas de espacio**.

El departamento de Tecnología dispone de los siguientes espacios:

1. Este curso, como el año pasado disponemos de **aula materia**, se nos ha asignado el aula número 7 (de 50,13 m²), es decir según la legislación RD 132/2010 de 12 de marzo, sobre los requisitos mínimos de los centros de enseñanza podría ocupar este aula un máximo de $50,13/1,5=$ **33 personas (32 alumnos y 1 profesor)**
2. Aula taller, $88,03 \text{ m}^2 / 5 \text{ m}^2=$ **18 personas (17 ALUMNOS+ 1 Profesor).**
A todas luces estamos incumpliendo la normativa, puesto que en el taller llegamos a estar con más de 30 alumnos
3. Aula Althia 1 (89,44 m²)
4. Este curso no disponemos del taller2 de 36,25 m², que se habilitó como aula-taller de tecnología en cursos pasados.

Se desmontó el curso pasado para que pudieran alojarse ahí los alumnos de ciclo, aunque finalmente por el número de matrícula ha quedado desestimado debido a su pequeño tamaño y ha quedado desinstalado el material que teníamos.

5. El aula de Informática con ordenadores (Althia 2), se dotó con ordenadores de sobremesa y mesas encimeras que permiten aprovechar mejor el espacio, pero este curso la usan principalmente los alumnos del Ciclo Formativo.

1.4.3. Características de las familias.

Desde el punto de vista socioeconómico debemos destacar:

1. La mayoría de las familias son de clase trabajadora en la que tanto padre/ madre y/o tutores legales trabajan. Aunque en la actualidad muchos están desempleados.
2. Los trabajos se desempeñan en la mayoría de los casos fuera del municipio en localidades del entorno, en la comunidad de Madrid o en la propia capital.
3. Existen numerosas familias desestructuradas y que se vuelven a estructurar.
4. Existe cierta movilidad laboral y residencial.
5. En los últimos años hemos detectado que la actual crisis económica y el paro está incidiendo notablemente en muchas familias.

Por otro lado, sí hay cierta colaboración o por lo menos interés de una parte importante de las familias en el proceso educativo de sus hijos, si bien esta colaboración se suele reducir a dos aspectos básicamente:

- a. Asistiendo a las reuniones de comienzo de curso, especialmente los de 1º de ESO, siendo muy escasa la asistencia de las familias en los cursos superiores.
- b. En las entrevistas con el tutor para seguir la evolución académica de sus hijos sobre todo si son avisados por éstos.

Sin embargo, también tenemos ciertas familias, cuyos hijos suelen tener un comportamiento más disruptivo en clase y bajos niveles académicos, que no colaboran como cabría esperar. Pero la casuística es muy amplia y, por lo general, se suelen atender las demandas del centro especialmente, si a cuestiones de convivencia se refiere.

La participación de los padres está siendo fluida a través de las representantes en el Consejo Escolar. Está en funcionamiento el AMPA.

1.4.4. Características de los alumnos

Los grupos donde imparte clase el Departamento de Tecnología este curso 2013-14 son:

- **1º ESO**, 5 grupos de Tecnologías y 1 grupo de Taller Tecnológico-Profesional.
- **2º ESO**, 1 grupo de Taller Tecnológico-Profesional.
- **3º ESO**, 3 grupos de Tecnologías, 1 grupo de Taller Tecnológico-Profesional y 1 grupo de Taller de Emprendedores.
- **4º ESO**, 1 grupo de Tecnología, 1 grupo de Informática
- **1º de Bachillerato** de Ciencia y Tecnología, 1 grupo Tecnología Industrial I
- **1º de Bachillerato** de Ciencia y Tecnología/ Ciencias Sociales: 1 grupo de TICO
- **2º de Bachillerato** de Ciencias y Tecnología, 1 grupo Tecnología Industrial II, hemos perdido este curso el grupo Electrotecnia.
- **Ciclo de Formación Profesional**, 1 grupo de Seguridad Informática

Del total de alumnos debemos destacar que hay un número importante de alumnos de origen inmigrante.

Las principales características relacionadas con los alumnos y que condicionan la enseñanza y el aprendizaje son:

- Los alumnos de primer ciclo presentan un bajo nivel de competencia curricular y baja motivación para el estudio, no dando importancia a éste, por lo que los resultados académicos son más bajos de lo esperado.
- Se observa en los alumnos entre 2º y 3º de ESO, un desinterés de una parte importante de los alumnos por seguir su formación especialmente en aquellos que están a punto de cumplir los 16 años y, por tanto, han repetido alguna vez.
- Estos alumnos que están en 3º y 4º ESO y que han promocionado por imperativo legal ni tienen adquiridos los conocimientos ni el hábito de estudio que cabría esperar en estos cursos por lo que aumentan el porcentaje de fracaso en estos niveles.
- Un porcentaje elevado de los alumnos que consiguen el Título de Graduado en ESO suele continuar los estudios bien a través de Bachillerato y/o de los Ciclos Formativos.

- Las **ratios son muy elevadas** durante este curso escolar, particularmente en las materias optativas de Taller Tecnológico y Profesional, sobrepasando ampliamente el número de alumnos marcados por ley.

Relacionado con el último apartado, hay que destacar la movilidad de residencia que se produce en El Quiñón provocando prácticamente todos los meses alguna alta o baja de alumnos dado que sus padres, muchos de origen inmigrante, se trasladan de domicilio atendiendo a las necesidades laborales o bien, si se quedan en paro, suelen repatriar a sus hijos a sus países de origen.

En este centro se desarrolla el Plan de Lectura, el cual se detalla en un apartado específico.

El centro cuenta con una norma a seguir, que fue aprobada en la pasada CCP del 25/10/06, por la cual, en todos los cursos tanto de ESO como de Bachillerato se tendrán en cuenta las **faltas de ortografía** de los exámenes de los alumnos, valorándose de la siguiente forma:

1er ciclo: la nota final del examen bajará 0.2 puntos por cada falta ortográfica y 0.1 por cada tilde; hasta un máximo de 1 punto.

2º ciclo: la nota final del examen bajará 0.2 puntos por cada falta ortográfica y 0.1 por cada tilde; hasta un máximo de 1.5 puntos.

Bachillerato: la nota final del examen bajará 0.2 puntos, por cada falta ortográfica al igual que las tildes; hasta un máximo de 2 puntos.

El departamento de Tecnología colaborará con el departamento de Orientación cuando se presenten alumnos con necesidades educativas de adaptación especiales.

2. ESPACIOS Y RECURSOS.

2.1. ESPACIOS.

El centro cuenta con diferentes espacios para el desarrollo de la actividad lectiva. En la labor educativa del Departamento contamos con los siguientes espacios:

2.1.1. Taller.

El taller ha sido diseñado por los técnicos del ministerio, está situado en la primera planta del edificio. No se dispone de aula-taller tal como establece las normas del propio Ministerio, debiéndose impartir las clases teóricas en el aula materia (Aula 07)

Para el desarrollo de las actividades se cuenta con el equipamiento inicial remitido por el Ministerio de Educación y Cultura, aunque muy mermado por el paso de los cursos.

El aula taller posibilita las distintas tareas que en él se realizan:

- *En gran grupo*, Exposiciones del profesor a los alumnos, presentación de informes, debates sobre soluciones técnicas adoptadas para la resolución de un proyecto. Esta aula cuenta con un cañón y pantalla blanca.
- *Pequeños grupos*, Que favorezca el diseño, discusiones, análisis de ideas, documentación, interpretación y análisis de datos, etc.
- *Trabajo individual*, estudio y desarrollo de tareas personales encomendadas por el profesor.

Dentro del taller también se cuenta con una pequeña biblioteca de aula, compuesta principalmente por libros de tecnología de varias editoriales, así como catálogos de material para la elaboración de presupuestos. Se espera que con el tiempo vaya aumentando.

2.1.2 Aula Althia.

Es un aula de informática donde se impartirán conocimientos relativos a temas de tecnología de la información y comunicación. Está dotada de **15 puestos** informáticos (no siempre operativos) en los que generalmente hay 2 alumnos por puesto, aunque este año en algunos grupos hay **3 alumnos en algún puesto**.

Hay implantada una red WIFI en todo el Instituto, lo que permite disponer de conexión a Internet en cualquiera de los equipos portátiles, así como en la sala de profesores.

Durante cursos pasados se han ido sustituyendo gran parte de los ordenadores ya que los equipos estaban muy obsoletos y daban fallos. **Sería conveniente cambiar** los equipos que quedan por cambiar.

2.1.3 Almacén.

Situado en la planta baja, se ha deshabilitado para poder impartir alguna de las materias que otros años se impartían

2.1.4 Aula Althia 2

Se trata de un aula con 12 puestos más el del profesor. Se ha dotado de ordenadores de sobremesa, sobre encimera para obtener más espacio. Este curso 2013-14 no hacemos uso de este espacio ya que fundamentalmente lo ocupan los alumnos de C.F..

2.1.5 Aula materia.

Las clases teóricas se impartirán, siempre que la organización de la ocupación de las aulas en el centro lo permita, en el aula materia asignada al departamento de Tecnología. Si bien es una ventaja para disponer de biblioteca de aula, ya que desde el año pasado se ha suprimido la gratuidad de libros. Con algunos **grupos rozamos el límite de la legalidad en el grado de ocupación de espacios** en un centro de educación secundaria.

2.1.6 Biblioteca.

Situada en la planta baja en la zona enfrente al pasillo de los grupos de diversificación.

2.2 RECURSOS.

2.2.1. Libros de texto.

Para mantener la gratuidad (que se suprimió el curso pasado), y debido a las características socio-económicas de las familias de nuestros alumnos, se ha pensado en mantener un año más los libros que se han venido usando en cursos anteriores aunque muchos de ellos (informática de 4º y TICO, están claramente obsoletos).

Se han recomendado el uso:

- ✓ Para 1º, se introduce el programa de mochila digital. Los alumnos no dispondrán de libro de texto en formato papel, sino que harán uso de la **versión digital del libro**, hemos escogido el de la Editorial SM.
- ✓ Para 3º de Tecnología E.S.O., libros de la editorial OXFORD, por mantener el libro de cursos pasados y considerar que se ajusta al nivel académico de los alumnos.

- ✓ Para el taller tecnológico y profesional se irá facilitando a los alumnos en forma de fotocopias, documentación y apuntes, elaborados por el departamento debido a que no existe ningún libro que integre los contenidos de esta asignatura.
- ✓ Para el taller de emprendedores: se irá facilitando a los alumnos en forma de fotocopias, documentación y apuntes, elaborados por el departamento más el material que suministre el departamento de Economía, debido a que no existe ningún libro que integre los contenidos de esta asignatura.
- ✓ Para 4º de Tecnología e Informática de E.S.O., libros de la Ed. Santillana, ampliando las novedades por fotocopias o información localizada por internet.
- ✓ Para Tecnología Industrial I de 1º de Bachillerato se recomienda el libro de la Ed. Everest.
- ✓ Para Tecnología de la Información de 1º de Bachillerato se recomienda el libro de la Ed. Mc Graw Hill y se irán facilitando a los alumnos en forma de fotocopias y documentación los contenidos vistos en clase, elaborados por el departamento.
- ✓ Para Tecnología Industrial II de 2º de Bachillerato se recomienda el libro de la Ed. Mc Graw Hill y se irán facilitando a los alumnos en forma de fotocopias y documentación los contenidos vistos en clase.

2.2.2 Intranet del Centro:

La Intranet del Centro, va creciendo curso a curso y es el sistema de comunicación con el alumnado y los padres para el intercambio de información con el profesorado, tales como:

- Realización y envío de ejercicios. Ejercicios tipo test.
- Apuntes, enlaces... Software recomendado...

En este curso escolar 2013/2014, como en cursos pasados, se podrá establecer comunicación con las familias por medio de la Intranet. Las familias podrán acceder a la información que los profesores publican habitualmente en relación al rendimiento del alumnado, mediante una clave de acceso pública y personal para cada padre y alumno/a.

2.2.3 Otros recursos.

- **Pantalla y cañón:** en el aula materia 07, en el taller de tecnología, en las aulas Althia.

- **Otros:** materiales fungibles, herramientas, maquinaria.
- **Software** de aplicaciones, videos relacionados con técnicas de trabajo etc.

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

3. COMPETENCIAS BÁSICAS Y OBJETIVOS.

3.1. CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

A lo largo de la etapa de la ESO, las competencias básicas aparecerán identificadas por medio de las siguientes letras:

Esta materia contribuye al desarrollo de todas las competencias básicas, pero especialmente se identifica con la competencia en **el *tratamiento de la información y competencia digital*** en su opción obligatoria, pues desarrolla las destrezas básicas relativas a localizar, procesar, elaborar, almacenar, presentar información y como herramienta de simulación de procesos tecnológicos.

Facilita el desarrollo de la ***autonomía e iniciativa personal*** en la toma de decisiones que todo proyecto tecnológico conlleva y la adquisición de la competencia de ***aprender a aprender*** mediante la obtención, análisis y selección de información útil para abordar un proyecto.

Favorece la adquisición de la competencia en el ***conocimiento y la interacción con el medio físico*** mediante el conocimiento y comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos; su uso con precisión y seguridad; y la contribución para lograr un entorno saludable y una mejora de la calidad de vida.

- a. Competencia en comunicación lingüística.
- b. Competencia matemática.
- c. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.
- d. Tratamiento de la información y competencia digital.
- e. Competencia social y ciudadana.
- f. Competencia cultural y artística.
- g. Competencia para aprender a aprender.
- h. Autonomía e iniciativa personal.
- i. Competencia emocional.**

Asimismo favorece la generalización de la **competencia matemática y la competencia en comunicación lingüística** al ofrecer múltiples oportunidades para su uso; la **competencia social y ciudadana** porque desarrolla las habilidades para las relaciones humanas y el conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades para resolver con éxito las múltiples ocasiones de diálogo y negociación que requiere la elaboración del proyecto.

Y por último, contribuye a desarrollar la **competencia emocional** al ofrecer múltiples ocasiones para el desarrollo de cualidades personales, como la iniciativa, el espíritu de superación, la perseverancia frente a las dificultades, la autonomía y la autocrítica, contribuyendo al aumento de la confianza en uno mismo y a la mejora de su autoestima.

3.2. OBJETIVOS DE LA ETAPA DESARROLLADOS EN TECNOLOGÍAS.

Nuestra materia contribuye a desarrollar las capacidades recogidas en los objetivos generales de la etapa:

e. Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.

n. Adquirir una preparación básica para la incorporación profesional y aplicar los conocimientos adquiridos como orientación para la futura integración en el mundo académico y laboral.

Asimismo, con el resto de las materias, favorece el desarrollo de las siguientes capacidades:

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 e intercultural; 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.

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.

4. TECNOLOGÍAS DE PRIMERO DE ESO

El **Real Decreto 1631/2006 de 29 de diciembre**, aprobado por el Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) y que establece las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria como consecuencia de la implantación de Ley Orgánica de Educación (LOE), ha sido desarrollado en la Comunidad Autónoma de Castilla y La Mancha por el **Decreto 69/2007, de 29 de mayo**, por el que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria para esta comunidad. El presente apartado se refiere a la programación del primer curso de ESO de la materia de Tecnología

4.1. OBJETIVOS

La enseñanza de las Tecnologías en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

- Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender y controlar su funcionamiento, conocer sus elementos y funciones, usarlos de forma precisa y segura y entender las condiciones que han intervenido en su diseño y construcción.
- Resolver con destreza, autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos a partir de la planificación del proyecto con la selección de

información de distintas fuentes, la elaboración de la documentación pertinente, la elección de materiales; la construcción de objetos o sistemas con procedimientos adecuados mediante el desarrollo secuenciado, ordenado y metódico; y la evaluación de su idoneidad y eficacia.

- Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, así como explorar su viabilidad y alcance utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados.
- Comprender y manejar con soltura las funciones del ordenador y las redes de comunicación informática y asumir de forma crítica el uso social de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Abordar la búsqueda de soluciones, la toma de decisiones y la ejecución de las tareas de cada uno de los proyectos como un trabajo en equipo en el que se ha de actuar de forma flexible, dialogante y responsable y con actitudes de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.
- Mostrar actitudes de interés y curiosidad y de perseverancia en el esfuerzo para desarrollar la actividad y la investigación tecnológica; y valorar de forma crítica sus efectos en la sociedad, en el medio ambiente, en la salud y en la calidad de vida de las personas.

4.2. CONTENIDOS

Bloque 1. Resolución de problemas tecnológicos

Fases del proyecto técnico:

- Elaboración de ideas y búsqueda de soluciones.
- Distribución de tareas y responsabilidades, cooperación y trabajo en equipo.
- **Realización de documentos técnicos.** Uso de instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño gráfico por ordenador, para la realización de bocetos y croquis, empleando escalas y sistemas de representación normalizados.
- **Diseño**, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas. **Materiales de uso técnico:** análisis de materiales y técnicas básicas e industriales empleadas en la construcción y fabricación de objetos. Madera y metales. Trabajo en el taller con materiales comerciales y reciclados, empleando las herramientas de forma adecuada y segura.

- Evaluación del proceso creativo, de diseño y construcción. Análisis y valoración de las condiciones del entorno de trabajo.
- **Utilización de las tecnologías de la información** y la comunicación para la confección, desarrollo, publicación y difusión del proyecto. Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto y las herramientas de presentaciones. Edición y mejora de documentos.

Contenidos del proyecto:

- **Estructuras:** elementos de una estructura y esfuerzos a los que están sometidos. Análisis de la función que desempeñan. Diseño, planificación y construcción en grupo de estructuras utilizando distintos tipos de apoyo y triangulación.
- **Mecanismos.** Mecanismos de transmisión y transformación de movimiento. Relación de transmisión. Análisis de su función en máquinas. Uso de simuladores para recrear la función de estos operadores en el diseño de prototipos. Diseño y construcción de maquetas que incluyan mecanismos de transmisión y transformación del movimiento.
- **Electricidad:** experimentación de los efectos de la corriente eléctrica: luz, calor y electromagnetismo. Determinación del valor de las magnitudes eléctricas mediante instrumentos de medida. Aplicaciones de la electricidad en sistemas técnicos. Circuito eléctrico: funcionamiento, elementos, simbología y diseño. Empleo de simuladores para la comprobación del funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos. Realización de montajes de circuitos característicos. Valoración crítica de los efectos del uso de la energía eléctrica sobre el medio ambiente.

Bloque 2. Uso de las Tecnologías de Información y la Comunicación.

- **Hardware y sistemas operativos.** Análisis de los elementos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos. Funcionamiento, manejo básico y conexionado de los mismos. Empleo del sistema operativo como interfaz hombre-máquina. Almacenamiento, organización y recuperación de la información en soportes físicos, locales y extraíbles. Instalación de programas y realización de tareas básicas de mantenimiento del sistema. Acceso a recursos compartidos en redes locales y puesta a disposición de los mismos.

- **Internet:** conceptos, terminología, estructura y funcionamiento. Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información. Actitud crítica y responsable hacia la propiedad y la distribución del software y de la información: tipos de licencias de uso y distribución.

4.3. TEMPORALIZACIÓN

Se seguirá la siguiente temporalización, aunque debemos tener presente que podrá verse modificada por el profesor/a dependiendo del ritmo de aprendizaje y de las necesidades del grupo-clase en el que se desarrolle.

Se tratará en todo momento de interrelacionar diferentes unidades didácticas, intentando así siempre que sea posible, que las tres clases semanales en las que se imparte esta asignatura siga la siguiente estructura: una clase teórica, una práctica/práctico-teórica y una relacionada con las tecnologías de la información y comunicación. Logrando de esta forma dar un ambiente más dinámico y motivador a los alumnos/as para la consecución de contenidos.

La distribución de unidades didácticas por evaluaciones serán las siguientes:

1ª Evaluación:

- Tecnología. El proceso tecnológico.
- Expresión gráfica.
- Informática e Internet
- Materiales de uso técnico: La madera y metales

2ª Evaluación:

- Estructuras y mecanismos
- Informática e Internet

3ª Evaluación:

- Electricidad
- Informática e Internet

4.4. EVALUACIÓN

4.4.1. TIPOS DE EVALUACIÓN

El proceso evaluador pretende ajustar la ayuda pedagógica del profesor a las necesidades de los alumnos/as y para ello se utilizarán distintos tipos de evaluación. Se realizará en todo momento una evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Llevándose a cabo una evaluación interna del departamento donde se recogerá información sobre el proceso de enseñanza aprendizaje por parte de todos los miembros del departamento.

En estos se verá reflejado los indicadores, criterios, procedimientos, temporalización y responsables de la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, de acuerdo con lo establecido en el plan de evaluación interna del centro.

En cuanto a los tipos de evaluación del alumnado:

En primer lugar, para conocer los conocimientos de partida de los alumnos/as se hará una evaluación inicial, que servirá para conocer previamente al alumno.

Se utilizará la evaluación continua/formativa en el sentido de que se observará sistemáticamente el aprendizaje de los alumnos/as, su trabajo diario y su motivación, tratando de corregir los posibles errores y reforzando los aciertos en el proceso.

También se llevará acabo una evaluación final o sumativa, mediante pruebas escritas o trabajos de investigación, midiendo los resultados del proceso y el grado de éxito de la fase desarrollada, pretendiendo en todo momento que dicha evaluación sea a la vez formativa, es decir, que será una herramienta más del proceso enseñanza-aprendizaje.

También se considerará otros tipos de evaluación igualmente importantes:

Autoevaluación, en la que los alumnos/as autoevaluarán su trabajo desarrollado tanto en clase como en casa, esto supone una importante recogida de datos respecto a la valoración que es capaz de hacer el alumno/a de sí mismo y de las tareas que realiza.

Coevaluación, en la que se pretenderá que los alumnos/as evalúen el trabajo de sus compañeros de una forma objetiva, con ello también se pretende hacer una evaluación final o sumativa sobre todos los aspectos de la unidad didáctica tratada.

4.4.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Observación directa:

- Actividades de iniciativa e interés.
- Participación en el trabajo dentro y fuera del aula.
- Hábitos de trabajo y cuaderno de clase.
- Habilidades y destrezas en el trabajo experimental.
- Trabajo en grupo: Desarrolla su tarea dentro del grupo, respeto por la opinión de los demás, acepta la disciplina del grupo, participa en los debates, se integra en el grupo.

Pruebas orales

- Expresión oral en exposición de temas, propuestas, proyectos, etc.
- Manejo de la terminología adecuada
- Desarrollo de conceptos relacionados con las unidades didácticas.

Pruebas escritas

- Expresión escrita y gráfica
- Desarrollo de conceptos relacionados con las unidades didácticas.
- Resolución de problemas sencillos propuestos en las unidades didácticas.

Pruebas prácticas

- Interpretación de planos, croquis, diagramas, esquemas, etc.
- Manejo de herramientas y máquinas del taller.
- Utilización correcta de los materiales en continuo respeto con el medio ambiente.
- Construcción de proyectos o prácticas en el aula-taller.
- Empleo del ordenador como herramienta de trabajo y como un procedimiento auxiliar en el tratamiento de la información y comunicación.

4.4.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Analizar y describir en las estructuras del entorno los elementos resistentes y los esfuerzos a que están sometidos.

Este criterio valora la competencia del alumnado para comprender la función de los elementos que constituyen las estructuras: vigas, pilares, zapatas, tensores, arcos e identificar los esfuerzos a los que están sometidos: tracción, compresión y flexión,

valorando el efecto de dichos esfuerzos sobre los elementos estructurales de los prototipos fabricados en el aula-taller (objetivo 1).

2. Identificar y manejar operadores mecánicos encargados de la transformación y transmisión de movimientos en máquinas. Explicar su funcionamiento en el conjunto y, en su caso, calcular la relación de transmisión.

Este criterio valora la competencia en el conocimiento de los distintos movimientos empleados en máquinas: rectilíneo, circular y de vaivén. Conocer los mecanismos de transformación y transmisión de movimientos, así como su función dentro del conjunto de la máquina. El alumnado debe de ser capaz de construir y analizar sistemas con diferentes operadores mecánicos y de realizar cálculos para determinar la relación de transmisión en sistemas de poleas y engranajes (objetivo 1).

3. Describir propiedades básicas de materiales técnicos y sus variedades comerciales: madera y metales. Identificarlos en aplicaciones comunes y emplear técnicas básicas de conformación, unión y acabado.

Con este criterio se busca evaluar el grado de conocimiento de las propiedades mecánicas, eléctricas y térmicas de los materiales empleados en los proyectos. Relacionar dichas propiedades con la aplicación de cada material en la fabricación de objetos comunes, así como conocer y utilizar adecuadamente las técnicas de conformación, unión y acabado empleadas en su proceso constructivo, manteniendo criterios de tolerancia dimensional y seguridad (objetivo 1).

4. Diseñar y estimular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos eléctricos en corriente continua; utilizar correctamente instrumentos de medida de magnitudes eléctricas básicas; y valorar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.

Este criterio valora la competencia para comprobar la importancia de la energía eléctrica en el ámbito doméstico e industrial, así como, valorar el grado de conocimiento y habilidad para diseñar y construir circuitos eléctricos. El alumnado debe adquirir destrezas en el uso y manejo del polímetro. Esto implica determinar:

tensión, corriente, resistencia, potencia y energía eléctrica, empleando los conceptos y principios de medida y cálculo de magnitudes (objetivo 2).

5. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.

Este criterio valora la competencia para la construcción de un plan de trabajo. Las pautas para alcanzar el grado de desarrollo fijado son: el cuidado en el uso de herramientas, máquinas e instrumentos, el aprovechamiento de materiales, el uso de elementos reciclados y el trabajo respetando las normas de seguridad y salud. El grado de acabado debe mantenerse entro de unos márgenes dimensionales y estéticos aceptables (objetivo 2).

6. Valorar necesidades del proceso tecnológico empleando la resolución técnica de problemas analizando su contexto, proponiendo soluciones alternativas y desarrollando la más adecuada. Elaborar documentos técnicos empleando recursos verbales y gráficos.

Este criterio valora la competencia en el conocimiento de la actividad técnica. Esta capacidad se concreta en la elaboración de un plan de trabajo para ejecutar un proyecto técnico: conjunto de documentos con un orden lógico de operaciones, con la previsión de tiempos y recursos materiales, con dibujos, cálculos numéricos, presupuesto, listas de piezas y explicaciones. Se ha de evaluar la cooperación y en trabajo en equipo en un clima de tolerancia hacia las ideas y opiniones de los demás. Se debe valorar, asimismo, el empleo de un vocabulario específico y de modos de expresión técnicamente apropiados (objetivo 2).

7. Representar mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos sencillos, aplicando criterios de normalización.

Este criterio valora la competencia para representar objetos y sistemas técnicos en proyección diédrica: alzado, planta y perfil, así como, la obtención de su perspectiva caballera, como herramienta en el desarrollo de proyectos técnicos. Se pretende evaluar la adquisición de destrezas para su realización tanto a mano alzada, como mediante instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño gráfico por ordenador.

Para ello se deberán seguir los criterios normalizados de acotación y escala (objetivo 3).

8. Identificar y conectar componentes físicos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos y manejar el entorno gráfico de los sistemas operativos como interfaz de comunicación con la máquina.

Este criterio valora el uso de las habilidades necesarias para administrar un sistema informático personal. El alumnado conectará dispositivos externos e interconectará con otros sistemas, personalizará los entornos gráficos, gestionará los diferentes tipos de documentos, almacenando y recuperando la información en diferentes soportes. Deberán, asimismo, realizar las tareas básicas de instalación de aplicaciones, mantenimiento y actualización que mantengan el sistema en un nivel de seguridad y rendimiento (objetivo 4).

9. Elaborar, almacenar y recuperar documentos en soporte electrónico que incorporen información textual y gráfica.

Este criterio valora las habilidades básicas para realizar documentos que integran información textual, imágenes y gráficos utilizando hojas de cálculo y procesadores de texto. Para lograrlo se han de aplicar los procedimientos y funcionalidades propias de cada aplicación para obtener documentos progresivamente más complejos y de mayor perfección en cuanto a la estructura y presentación, almacenándolos en soportes físicos locales o remotos (objetivo 4).

10. Acceder a Internet para la utilización de servicios básicos: navegación para la localización de información, correo electrónico, comunicación intergrupala y publicación de información.

Este criterio valora el dominio de la navegación por Internet y la utilización eficiente de los buscadores para afianzar técnicas que les permitan la identificación de objetivos de búsqueda, la localización de información relevante, su almacenamiento, la creación de colecciones de referencias de interés y la utilización de gestores de correo electrónico y herramientas diseñadas para la comunicación grupal (objetivo 4).

11. Colaborar con el equipo en la planificación, desarrollo y evaluación de los proyectos.

Se valora la competencia del alumnado para cooperar y trabajar en equipo en un clima de tolerancia hacia las ideas y opiniones de los demás. Se debe valorar, asimismo, el empleo de un vocabulario específico y de modos de expresión técnicamente apropiados (objetivo 5).

12. Valorar el interés y el esfuerzo realizado y el conocimiento sobre los efectos positivos y negativos que la actividad tecnológica tiene.

Este criterio valora el esfuerzo que el alumnado ha realizado en cada una de las fases del proyecto para contribuir a su término en condiciones de calidad; la perseverancia demostrada a la hora de revisar el trabajo realizado y el conocimiento, en todas las fases, de los riesgos que el proyecto tiene para la salud, el medio ambiente y el desarrollo de la sociedad (objetivo 6).

4.5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Como norma general se realizarán **pruebas escritas** de evaluación **sobre conceptos** en cada unidad didáctica o en varias unidades que correspondan a un mismo bloque de contenidos. Se realizará un **proyecto técnico o sesiones prácticas** (en función de los contenidos trabajados) en cada evaluación basado/as en los contenidos dados. Se tendrá en cuenta **el trabajo diario**, tanto en clase como en casa (en la realización de ejercicios, trabajos de investigación, etc.), así como el comportamiento diario en el aula.

La relación de los criterios de evaluación e indicadores es la siguiente:

EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CCBB	NOTA GLOBAL EN 2	INDICADORES	NOTA EN % SOBRE EL CRITERIO DE	MÍNIMO
COMUNES	5. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.	c-g-h	7	5.1. Realiza las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo. Las pautas para alcanzar el grado de desarrollo fijado son: el cuidado en el uso de herramientas, máquinas e instrumentos, el aprovechamiento de materiales, el uso de elementos reciclados.	60	X
				5.2. Mantiene el grado de acabado dentro de unos márgenes dimensionales, funcionales y estéticos aceptables.	20	
				5.3. Utiliza los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente.	10	
				5.4. Trabaja respetando las normas de seguridad y salud	10	
	11. Colaborar con el equipo en la planificación, desarrollo y evaluación de los proyectos.	g-i-h	6	11.1. Cooperar con el equipo en la planificación del proyecto respetando las ideas y opiniones de los demás.	30	
				11.2. Asume el cargo asignado y colabora de forma organizada en el desarrollo de los proyectos.	40	X
				11.3. Evalúa de modo tolerante, con un vocabulario específico y modos de expresión técnicamente apropiados, tanto su proyecto como los proyectos realizados por otros grupos de trabajo.	30	
	12. Valorar el interés y el esfuerzo realizado y el conocimiento sobre los efectos positivos y negativos que la actividad tecnológica tiene.	c-e-h-i	10	12.1. Se esfuerza en realizar cada una de las fases del proyecto para contribuir a su término en condiciones de calidad.	40	X
				12.2. Demuestra perseverancia a la hora de revisar el trabajo realizado, en todas las fases.	30	
				12.3. Evalúa los riesgos que el proyecto tiene para la salud, el medio ambiente y el desarrollo de la sociedad.	30	
	6. Valorar necesidades del proceso tecnológico empleando la resolución técnica de problemas analizando su contexto, proponiendo soluciones alternativas y desarrollando la más adecuada. Elaborar documentos técnicos empleando recursos verbales y gráficos.	a-b-c-g-h	7	6.1. Elabora un plan de trabajo para ejecutar un proyecto técnico: conjunto de documentos con un orden lógico de operaciones, con la previsión de tiempos y recursos materiales, con dibujos, cálculos numéricos, presupuesto, listas de piezas y explicaciones	30	
				6.2. Valora las necesidades del proceso tecnológico empleando la resolución técnica de problemas analizando su contexto, proponiendo soluciones alternativas y desarrollando la más adecuada.	30	
				6.3. Elabora la memoria técnica al finalizar la construcción del proyecto.	30	X
				6.4. Emplea vocabulario específico y se expresa de forma técnica apropiada.	10	

PRIMERA EVALUACIÓN	3. Describir propiedades básicas de materiales técnicos y sus variedades comerciales: madera y metales. Identificarlos en aplicaciones comunes y emplear técnicas básicas de conformación, unión y acabado.	b-c-g	10	3.1. Diferencia entre materia prima, material y producto tecnológico.	10	X
				3.2. Conoce las propiedades básicas mecánicas, eléctricas, térmicas etc. de los materiales.	15	X
				3.3. Conoce e identifica los distintos tipos de maderas.	15	
				3.4. Conoce e identifica los distintos tipos de metales.	15	
				3.5. Relaciona las propiedades de los materiales con la utilización de cada material en la fabricación de objetos comunes.	15	
				3.6. Conoce y maneja las herramientas necesarias en el proceso de mecanización de la madera	10	
				3.7. Utiliza adecuadamente, en el aula taller, las técnicas de manipulación, unión y acabado empleadas en la elaboración de objetos.	10	
				3.8. Utiliza adecuadamente, en el aula taller, materiales reciclados en la elaboración de maquetas y proyectos.	10	
	7. Representar mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos sencillos, aplicando criterios de normalización.	b-c-f-h	10	7.1. Identifica objetos y sistemas técnicos por sus vistas principales: alzado, planta y perfil.	10	X
				7.2. Representa objetos y sistemas técnicos por su proyección diédrica: alzado, planta y perfil.	20	
				7.3. Identifica objetos por su perspectiva caballera.	10	X
				7.4. Utiliza la perspectiva caballera, como herramienta de expresión, en el desarrollo de proyectos técnicos.	15	
				7.5. Adquiere destrezas básicas para la realización a mano alzada de bocetos y croquis de objetos sencillos.	10	
				7.6. Conoce las normas básicas de acotación.	10	
7.7. Emplea las escalas adecuadas para los distintos dibujos.				10		
7.8. Utiliza aplicaciones sencillas de diseño gráfico por ordenador.				15		

SEGUNDA EVALUACIÓN	1. Analizar y describir en las estructuras del entorno los elementos resistentes y esfuerzos a que están sometidos.	c-f-g	10	1.1. Define el concepto de estructura. Sabe explicar las funciones principales de una estructura e identifica las estructuras naturales y artificiales.	10	
				1.2. Comprende la función de los elementos que constituyen las estructuras: vigas, pilares, zapatas, tensores, arcos.	20	
				1.3. Identifica los esfuerzos a los que están sometidos los elementos estructurales: tracción, compresión, flexión.	20	
				1.4. Valora el efecto de dichos esfuerzos sobre los elementos estructurales de los prototipo fabricados en el taller	10	
				1.5. Distingue las condiciones que debe cumplir una estructura para que funcione.	10	
				1.6. Diseña y construye estructuras sencillas que resuelvan problemas concretos.	20	
	2. Identificar y manejar operadores mecánicos encargados de la transformación y transmisión de movimientos en máquinas. Explicar su funcionamiento en el conjunto.	c-f-g	10	2.1. Conoce las principales máquinas simples: palanca, polea y torno	10	X
				2.2. Identifica los distintos movimientos empleados en máquinas: rectilíneos, circular y de vaivén.	20	
	8. Identificar componentes físicos periféricos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos y manejar el entorno gráfico de los sistemas operativos como interfaz de comunicación con la máquina.	a-d	5	2.3. Diferencia entre máquinas de transformación y de transmisión de movimiento.	30	
				2.4. Diseña y construye mecanismos simple	40	
8.1. Analiza los elementos del ordenador siendo capaz de explicar la diferencia entre software y hardware.				10	X	
8.2. Maneja el entorno gráfico de los sistemas operativos con soltura				20		
			8.3. Gestiona los diferentes tipos de documentos, almacenando y recuperando la información en diferentes soportes.	30		
			8.4. Identifica componentes físicos periféricos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos.	40		

TERCERA EVALUACIÓN	4. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos eléctricos en corriente continua; utilizar correctamente instrumentos de medida de magnitudes eléctricas básicas; y valorar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.	b-c-g-i	10	4.1. Conoce las magnitudes físicas básicas (voltaje, intensidad y resistencia) y la relación entre ellas (ley de Ohm).	10	X
				4.2. Diseña circuitos sencillos con simbología adecuada.	20	
				4.3. Monta circuitos eléctricos sencillos.	20	
				4.4. Realiza el cálculo de magnitudes: tensión, corriente, resistencia en circuitos sencillos.	30	
				4.5. Valora los efectos de la energía eléctrica.	20	
	9. Elaborar, almacenar y recuperar documentos en soporte electrónico que incorporen información textual y gráfica.	a-d-e-f	10	9.1. Conoce e identifica las funciones básicas de un procesador de texto.	20	X
				9.2. Elabora documentos de texto y los modifica correctamente.	30	
				9.3. Almacena y recupera documentos en soportes físicos locales o remotos	10	
				9.4. Integra información textual, imágenes y gráficos en un procesador de texto.	20	
				9.5. Aplica los procedimientos y funcionalidades propias de la aplicación para obtener documentos progresivamente más complejos y de mayor perfección.	20	
	10. Acceder a Internet para la utilización de servicios básicos: navegación para la localización de información, comunicación intergrupar y publicación de información.	a-d-e-g-i	5	10.1. Conoce e identifica las funciones básicas del acceso y navegación por la intranet y por Internet.	10	X
				10.2. Conoce las principales normas de comportamiento en la red	30	
				10.3. Maneja Internet de modo responsable.	10	X
				10.4. Emplea algún buscador de Internet para obtener la información solicitada.	20	
10.5. Crea colecciones de referencias de interés.				20		
10.6. Emplea herramientas diseñadas para la comunicación grupar				10		

La nota final por evaluaciones será:

	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
COMUNES	10%	10%	10%
ESPECÍFICOS	20%	25%	25%

Es decir, el bloque común se reparte equitativamente en cada una de las evaluaciones y el resto conforme aparece en la tabla anterior.

En el boletín de notas, la nota aparecerá ponderada sobre 10, en cada evaluación y a final de curso.

Se considerará que el alumno/a aprueba el curso si supera los mínimos exigibles.

Si un alumno/a copia en un examen, suspende la evaluación, debiéndose presentar a la recuperación para superar la materia.

La entrega tardía de trabajos tendrá penalización en la nota.

Cuando un alumno no puede presentarse a un examen debido a una causa justificada (enfermedad, problemas familiares graves...) se le realizará el examen en cualquier momento a partir del día del examen, pudiendo realizar el examen el mismo día que vuelve al centro.

Las pruebas de recuperación se realizarán sobre los indicadores suspensos.

Los indicadores mínimos están marcados en la tabla de los criterios de calificación correspondiente al curso y supondrá una nota de 5.

Se considerarán además como indicadores mínimos para alcanzar las competencias básicas, los siguientes:

- Entrega puntual de trabajos. Los trabajos entregados fuera de fecha tendrán una nota máxima de 6 y no admitiéndose la entrega de trabajos después de 10 días hábiles.
- Traer el material a clase de forma habitual.
- Respetar las normas de convivencia en la clase.
- Asistir de forma habitual a clase.
- Trabajar en equipo.

Si un alumno no cumple los indicadores mínimos anteriores, el profesor podrá determinar que el alumno no ha alcanzado las competencias básicas para la superación de la materia.

El alumno aprueba la materia si al final de curso supera como mínimo los indicadores mínimos.

Si el alumno no supera los contenidos mínimos en Junio, realizará la prueba extraordinaria de septiembre.

5. TECNOLOGÍAS DE TERCERO DE ESO

5.1. OBJETIVOS

El citado Decreto 69/2007 indica que los objetivos de esta etapa educativa, formulados en términos de capacidades que deben alcanzar los alumnos, son los siguientes:

- 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 e intercultural; y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura y desarrollar el hábito y el gusto por la lectura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada en situaciones de comunicación y desarrollar actitudes de interés y respeto ante la diversidad de lenguas.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social así como conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud y la calidad de vida personal así como del consumo responsable y sostenible.

- l) Conocer y asumir los principios del desarrollo sostenible y su repercusión para toda la sociedad, valorar críticamente el uso del entorno natural, y adquirir hábitos de cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- m) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- n) Adquirir una preparación básica para la incorporación profesional y aplicar los conocimientos adquiridos como orientación para la futura integración en el mundo académico y laboral.

5.2. OBJETIVOS

La enseñanza de las Tecnologías en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

- Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender y controlar su funcionamiento, conocer sus elementos y funciones, usarlos de forma precisa y segura y entender las condiciones que han intervenido en su diseño y construcción.
- Resolver con destreza, autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos a partir de la planificación del proyecto con la selección de información de distintas fuentes, la elaboración de la documentación pertinente, la elección de materiales; la construcción de objetos o sistemas con procedimientos con procedimientos adecuados mediante el desarrollo secuenciado, ordenado y metódico; y la evaluación de su idoneidad y eficacia.
- Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, así como explorar su viabilidad y alcance utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados.
- Comprender y manejar con soltura las funciones del ordenador y las redes de comunicación informática y asumir de forma crítica el uso social de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Abordar la búsqueda de soluciones, la toma de decisiones y la ejecución de las tareas de cada uno de los proyectos como un trabajo en equipo en el que se ha de actuar de forma flexible, dialogante y responsable y con actitudes de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.

- Mostrar actitudes de interés y curiosidad y de perseverancia en el esfuerzo para desarrollar la actividad y la investigación tecnológica; y valorar de forma crítica sus efectos en la sociedad, en el medio ambiente, en la salud y en la calidad de vida de las personas.

5.3. CONTENIDOS DE LA MATERIA

Bloque 1. Resolución de problemas tecnológicos

Fases del proyecto técnico

- Elaboración de ideas y búsqueda de soluciones.
- Distribución de tareas y responsabilidades, cooperación y trabajo en equipo.
- Realización de documentos técnicos. Uso de instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño gráfico por ordenador, para la realización de bocetos y croquis, empleando escalas, acotación y sistemas de representación normalizados.
- Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas. Materiales de uso técnico: análisis de materiales y técnicas básicas e industriales empleadas en la construcción y fabricación de objetos. Madera, metales, materiales plásticos, cerámicos y pétreos. Trabajo en el taller con materiales comerciales y reciclados, empleando las herramientas de forma adecuada y segura.
- Evaluación del proceso creativo, de diseño y construcción. Análisis y valoración de las condiciones del entorno de trabajo.
- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para la confección, desarrollo, publicación y difusión del proyecto. Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto, hojas de cálculo y las herramientas de presentaciones. Edición y mejora de documentos.

Contenidos del proyecto

- Estructuras: elementos de una estructura y esfuerzos a los que están sometidos. Análisis de la función que desempeñan. Diseño, planificación y construcción en grupo de estructuras utilizando distintos tipos de apoyo y triangulación.
- Mecanismos. Mecanismos de transmisión y transformación de movimiento. Relación de transmisión. Análisis de su función en máquinas. Uso de simuladores para recrear la función de estos operadores en el diseño de prototipos. Diseño y

construcción de maquetas que incluyan mecanismos de transmisión y transformación del movimiento.

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

Bloque 2. Uso de las Tecnologías de Información y la Comunicación

- Hardware y sistemas operativos. Análisis de los elementos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos. Funcionamiento, manejo básico y conexionado de los mismos. Empleo del sistema operativo como interfaz hombre-máquina. Almacenamiento, organización y recuperación de la información en soportes físicos, locales y extraíbles. Instalación de programas y realización de tareas básicas de mantenimiento del sistema. Acceso a recursos compartidos en redes locales y puesta a disposición de los mismos.
- Internet: conceptos, terminología, estructura y funcionamiento. Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información. Actitud crítica y responsable hacia la propiedad y la distribución del software y de la información: tipos de licencias de uso y distribución.

5.4. TEMPORALIZACIÓN

Se seguirá la siguiente temporalización, aunque debemos tener presente que podrá verse modificada por el profesor/a dependiendo del ritmo de aprendizaje y de las necesidades del grupo-clase en el que se desarrolle.

Se tratará en todo momento de interrelacionar diferentes unidades didácticas, intentando así siempre que sea posible, que las tres clases semanales en las que se imparte esta asignatura siga la siguiente estructura: una clase teórica a la semana y la segunda hora semanal se realizará una práctica/práctico-teórica y otra hora a la semana se dedicará a las tecnologías de la información y comunicación llevándose a cabo en el aula Althia. Logrando de esta forma dar un ambiente más dinámico y motivador a los alumnos/as para la consecución de contenidos.

El bloque de Tecnología y Sociedad se verá incluido en las tres evaluaciones ya que se irá haciendo mención a ella según los temas tratados en cada momento.

La distribución de unidades didácticas por evaluaciones serán las siguientes:

1ª Evaluación:

- Expresión gráfica
- Materiales de uso técnico: Plásticos y materiales de construcción.
- Informática e internet (el ordenador y nuestros proyectos)

2ª Evaluación

- Mecanismos
- Informática e internet (Hardware y sistema operativo)

3ª Evaluación:

- Electricidad y energía
- Internet
- El proceso tecnológico

5.5. EVALUACIÓN

5.5.1 TIPOS DE EVALUACIÓN

El proceso evaluador pretende ajustar la ayuda pedagógica del profesor a las necesidades de los alumnos/as y para ello se utilizarán distintos tipos de evaluación.

Se realizará en todo momento una evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Llevándose a cabo una evaluación interna del departamento donde se recogerá información sobre el proceso de enseñanza aprendizaje por parte de todos los miembros del departamento.

En estos se verá reflejado los indicadores, criterios, procedimientos, temporalización y responsables de la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, de acuerdo con lo establecido en el plan de evaluación interna del centro.

En cuanto a la evaluación del alumnado:

En primer lugar, para conocer los conocimientos de partida de los alumnos/as se hará una evaluación inicial, que servirá para conocer previamente al alumno.

Se utilizará la evaluación continua/formativa en el sentido de que se observará sistemáticamente el aprendizaje de los alumnos/as, su trabajo diario y su motivación. Tratando de corregir los posibles errores y reforzando los aciertos en el proceso.

También se llevará a cabo una evaluación final o sumativa, mediante pruebas escritas o trabajos de investigación, midiendo los resultados del proceso y el grado de éxito de la fase desarrollada, pretendiendo en todo momento que dicha evaluación sea a la vez formativa, es decir, que será una herramienta más del proceso enseñanza-aprendizaje

También se considerará otros tipos de evaluación igualmente importantes:

Autoevaluación, en la que los alumnos/as autoevaluarán su trabajo desarrollado tanto en clase como en casa, esto supone una importante recogida de datos respecto a la valoración que es capaz de hacer el alumno/a de sí mismo y de las tareas que realiza.

Coevaluación, en la que se pretenderá que los alumnos/as evalúen el trabajo de sus compañeros de una forma objetiva, con ello también se pretende hacer una evaluación final o sumativa sobre todos los aspectos de la unidad didáctica tratada

5.5.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Observación directa:

- Actividades de iniciativa e interés.
- Participación en el trabajo dentro y fuera del aula.
- Hábitos de trabajo y cuaderno de clase.
- Habilidades y destrezas en el trabajo experimental.
- Trabajo en grupo: Desarrolla su tarea dentro del grupo, respeto por la opinión de los demás, acepta la disciplina del grupo, participa en los debates, se integra en el grupo.

Pruebas orales

- Expresión oral en exposición de temas, propuestas, proyectos, etc.
- Manejo de la terminología adecuada
- Desarrollo de conceptos relacionados con las unidades didácticas.

Pruebas escritas

- Expresión escrita y gráfica
- Desarrollo de conceptos relacionados con las unidades didácticas.
- Resolución de problemas sencillos propuestos en las unidades didácticas.

Pruebas prácticas

- Interpretación de planos, croquis, diagramas, esquemas, etc.
- Manejo de herramientas y máquinas del taller.
- Utilización correcta de los materiales en continuo respeto con el medio ambiente.
- Construcción de proyectos o prácticas en el aula-taller.
- Empleo del ordenador como herramienta de trabajo y como un procedimiento en el tratamiento de la información y comunicación.

5.5.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATERIA

1. Analizar y describir en las estructuras del entorno los elementos resistentes y los esfuerzos a que están sometidos.

Este criterio valora la competencia del alumnado para comprender la función de los elementos que constituyen las estructuras: vigas, pilares, zapatas, tensores, arcos e identificar los esfuerzos a los que están sometidos: tracción, compresión y flexión, valorando el efecto de dichos esfuerzos sobre los elementos estructurales de los prototipos fabricados en el aula-taller (objetivo 1).

2. Identificar y manejar operadores mecánicos encargados de la transformación y transmisión de movimientos en máquinas. Explicar su funcionamiento en el conjunto y, en su caso, calcular la relación de transmisión.

Este criterio valora la competencia en el conocimiento de los distintos movimientos empleados en máquinas: rectilíneo, circular y de vaivén. Conocer los mecanismos de transformación y transmisión de movimientos, así como su función dentro del conjunto de la máquina. El alumnado debe de ser capaz de construir y analizar sistemas con diferentes operadores mecánicos y de realizar cálculos para determinar la relación de transmisión en sistemas de poleas y engranajes (objetivo 1).

3. Describir propiedades básicas de materiales técnicos y sus variedades comerciales: madera, metales, materiales plásticos, cerámicos y pétreos. Identificarlos en aplicaciones comunes y emplear técnicas básicas de conformación, unión y acabado.

Con este criterio se busca evaluar el grado de conocimiento de las propiedades mecánicas, eléctricas y térmicas de los materiales empleados en los proyectos. Relacionar dichas propiedades con la aplicación de cada material en la fabricación de objetos comunes, así como conocer y utilizar adecuadamente las técnicas de conformación, unión y acabado empleadas en su proceso constructivo, manteniendo criterios de tolerancia dimensional y seguridad (objetivo 1).

4. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos eléctricos en corriente continua; utilizar correctamente instrumentos de medida de magnitudes eléctricas básicas; y valorar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.

Este criterio valora la competencia para comprobar la importancia de la energía eléctrica en el ámbito doméstico e industrial, así como, valorar el grado de conocimiento y habilidad para diseñar y construir circuitos eléctricos. El alumnado debe adquirir destrezas en el uso y manejo del polímetro. Esto implica determinar: tensión, corriente, resistencia, potencia y energía eléctrica, empleando los conceptos y principios de medida y cálculo de magnitudes (objetivo 2).

5. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.

Este criterio valora la competencia para la construcción de un plan de trabajo. Las pautas para alcanzar el grado de desarrollo fijado son: el cuidado en el uso de herramientas, máquinas e instrumentos, el aprovechamiento de materiales, el uso de elementos reciclados y el trabajo respetando las normas de seguridad y salud. El grado de acabado debe mantenerse dentro de unos márgenes dimensionales y estéticos aceptables (objetivo 2).

6. Valorar necesidades del proceso tecnológico empleando la resolución técnica de problemas analizando su contexto, proponiendo soluciones alternativas y desarrollando la más adecuada. Elaborar documentos técnicos empleando recursos verbales y gráficos.

Este criterio valora la competencia en el conocimiento de la actividad técnica. Esta capacidad se concreta en la elaboración de un plan de trabajo para ejecutar un proyecto técnico: conjunto de documentos con un orden lógico de operaciones, con la previsión de tiempos y recursos materiales, con dibujos, cálculos numéricos, presupuesto, listas de piezas y explicaciones. Se ha de evaluar la cooperación y en trabajo en equipo en un clima de tolerancia hacia las ideas y opiniones de los demás. Se debe valorar, asimismo, el empleo de un vocabulario específico y de modos de expresión técnicamente apropiados (objetivo 2).

7. Representar mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos sencillos, aplicando criterios de normalización.

Este criterio valora la competencia para representar objetos y sistemas técnicos en proyección diédrica: alzado, planta y perfil, así como, la obtención de su perspectiva caballera, como herramienta en el desarrollo de proyectos técnicos. Se pretende evaluar la adquisición de destrezas para su realización tanto a mano alzada, como mediante instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño gráfico por ordenador. Para ello se deberán seguir los criterios normalizados de acotación y escala (objetivo 3).

8. Identificar y conectar componentes físicos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos y manejar el entorno gráfico de los sistemas operativos como interfaz de comunicación con la máquina.

Este criterio valora el uso de las habilidades necesarias para administrar un sistema informático personal. El alumnado conectará dispositivos externos e interconectará con otros sistemas, personalizará los entornos gráficos, gestionará los diferentes tipos de documentos, almacenando y recuperando la información en diferentes soportes. Deberán, asimismo, realizar las tareas básicas de instalación de aplicaciones, mantenimiento y actualización que mantengan el sistema en un nivel de seguridad y rendimiento (objetivo 4).

9. Elaborar, almacenar y recuperar documentos en soporte electrónico que incorporen información textual y gráfica.

Este criterio valora las habilidades básicas para realizar documentos que integran información textual, imágenes y gráficos utilizando hojas de cálculo y procesadores de texto. Para lograrlo se han de aplicar los procedimientos y funcionalidades propias de cada aplicación para obtener documentos progresivamente más complejos y de mayor perfección en cuanto a la estructura y presentación, almacenándolos en soportes físicos locales o remotos (objetivo 4).

10. Acceder a Internet para la utilización de servicios básicos: navegación para la localización de información, correo electrónico, comunicación intergrupala y publicación de información.

Este criterio valora el dominio de la navegación por Internet y la utilización eficiente de los buscadores para afianzar técnicas que les permitan la identificación de objetivos de búsqueda, la localización de información relevante, su almacenamiento, la creación de colecciones de referencias de interés y la utilización de gestores de correo electrónico y herramientas diseñadas para la comunicación grupal (objetivo 4).

11. Colaborar con el equipo en la planificación, desarrollo y evaluación de los proyectos.

Se valora la competencia del alumnado para cooperar y trabajar en equipo en un clima de tolerancia hacia las ideas y opiniones de los demás. Se debe valorar, asimismo, el

empleo de un vocabulario específico y de modos de expresión técnicamente apropiados (objetivo 5).

12. Valorar el interés y el esfuerzo realizado y el conocimiento sobre los efectos positivos y negativos que la actividad tecnológica tiene.

Este criterio valora el esfuerzo que el alumnado ha realizado en cada una de las fases del proyecto para contribuir a su término en condiciones de calidad; la perseverancia demostrada a la hora de revisar el trabajo realizado y el conocimiento, en todas las fases, de los riesgos que el proyecto tiene para la salud, el medio ambiente y el desarrollo de la sociedad (objetivo 6).

5.5.4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Como norma general se realizará **pruebas escritas** de evaluación **sobre conceptos** en cada unidad didáctica o en varias unidades que correspondan a un mismo bloque de contenidos. Se realizará un **proyecto técnico o sesiones prácticas** (en función de los contenidos trabajados) en cada evaluación basado/as en los contenidos dados. Se tendrá en cuenta **el trabajo diario**, tanto en clase como en casa (en la realización de ejercicios, trabajos de investigación, etc.), así como el comportamiento diario en el aula.

EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CCBB	NOTA GLOBAL EN %	INDICADORES	NOTA EN % SOBRE EL CRITERIO DE EVALUACIÓN	MÍNIMO
COMUNES	5. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.	c-g-h	10	5.1. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo. Las pautas para alcanzar el grado de desarrollo fijado son: el cuidado en el uso de herramientas, máquinas e instrumentos, el aprovechamiento de materiales, el uso de elementos reciclados.	60	X
				5.2. El grado de acabado debe mantenerse dentro de unos márgenes dimensionales, funcionales y estéticos aceptables.	20	
				5.3. Utilizar los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente.	10	
				5.4. Trabaja respetando las normas de seguridad y salud.	10	
	11. Colaborar con el equipo en la planificación, desarrollo y evaluación de los proyectos.	g+h	10	11.1. Cooperar con el equipo en la planificación del proyecto respetando las ideas y opiniones de los demás.	30	
				11.2. Asume el cargo asignado y colabora de forma organizada en el desarrollo de los proyectos.	40	X
				11.3. Evalúa de modo tolerante, con un vocabulario específico y modos de expresión técnicamente apropiados, tanto su proyecto como los proyectos realizados por otros grupos de trabajo.	30	
	12. Valorar el interés y el esfuerzo realizado y el conocimiento sobre los efectos positivos y negativos que la actividad tecnológica tiene.	c-e-hi	5	12.1. Se esfuerza en realizar cada una de las fases del proyecto para contribuir a su término en condiciones de calidad.	40	X
				12.2. Demuestra perseverancia a la hora de revisar el trabajo realizado, en todas las fases.	30	
				12.3. Evalúa los riesgos que el proyecto tiene para la salud, el medio ambiente y el desarrollo de la sociedad.	30	
	6. Valorar necesidades del proceso tecnológico empleando la resolución técnica de problemas analizando su contexto, proponiendo soluciones alternativas y desarrollando la más adecuada. Elaborar documentos técnicos empleando recursos verbales y gráficos.	a-b-c-g-h	10	6.1. Elabora un plan de trabajo para ejecutar un proyecto técnico conjunto de documentos con un orden lógico de operaciones, con la previsión de tiempos y recursos materiales, con dibujos, cálculos numéricos, presupuesto, listas de piezas y explicaciones.	30	
				6.2. Valora las necesidades del proceso tecnológico empleando la resolución técnica de problemas analizando su contexto, proponiendo soluciones alternativas y desarrollando la más adecuada.	30	
				6.3. Elabora la memoria técnica al finalizar la construcción del proyecto.	30	X
6.4. Emplea vocabulario específico y se expresa de forma técnica apropiada.				10		

PRIMERA EVALUACIÓN	3. Describir propiedades básicas de materiales técnicos y sus variedades comerciales: plásticos, cerámicos y pétreos. Identificarlos en aplicaciones comunes y emplear técnicas básicas de conformación, unión y acabado.	b-g	10	3.1. Conoce la clasificación de los materiales plásticos. Usos y aplicaciones.	15	X
				3.2. Conoce la clasificación de los materiales pétreos y cerámicos. Usos y aplicaciones.	15	X
				3.3. Describe las propiedades mecánicas, eléctricas y térmicas de los materiales plásticos, cerámicos y pétreos.	20	
				3.4. Relaciona las propiedades anteriores con la aplicación de cada material en la fabricación de objetos comunes.	10	
				3.5. Conoce las técnicas de conformación, unión y acabado empleadas en su proceso constructivo.	20	
				3.6. Utiliza adecuadamente, en el aula taller, las técnicas de manipulación, unión y acabado empleadas en la elaboración de objetos.	20	
	7. Representar mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos sencillos, aplicando criterios de normalización.	b-o-f-h	10	7.1. Representa objetos y sistemas técnicos en proyección diédrica: alzado, planta y perfil.	20	X
				7.2. Obtiene su perspectiva caballera e isométrica, como herramienta de representación, en el desarrollo de proyectos técnicos.	20	
				7.3. Adquiere destrezas para su realización tanto a mano alzada, como mediante instrumentos de dibujo.	20	
				7.4. Realiza aplicaciones sencillas de diseño gráfico por ordenador.	20	
				7.5. Sigue los criterios normalizados de acotación y escala.	20	

SEGUNDA EVALUACIÓN	2. Identificar y manejar operadores mecánicos encargados de la transformación y transmisión de movimientos en máquinas. Explicar su funcionamiento en el conjunto.	c-f-g	10	2.1. Conoce los distintos movimientos empleados en máquinas: rectilíneo, circular y de vaivén.	10	X
				2.2. Diferencia los mecanismos de transformación y transmisión de movimientos, así como su función dentro el conjunto de la máquina.	20	
				2.3. Construye y analiza sistemas con diferentes operadores mecánicos.	30	
				2.4. Realiza cálculos para determinar la relación de potencia en sistemas de palancas y poleas.	20	
				2.5. Realiza cálculos para determinar la relación de transmisión en sistemas de poleas y engranajes.	20	
	8. Identificar componentes físicos periféricos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos y manejar el entorno gráfico de los sistemas operativos como interfaz de comunicación con la máquina.	a-d	10	8.1. Administra un sistema informático personal. El alumno conecta dispositivos externos e interconectará con otros sistemas, personaliza los entornos gráficos.	10	X
				8.2. Realiza las tareas básicas de instalación de aplicaciones, mantenimiento y actualización que mantengan el sistema en un nivel de seguridad y rendimiento.	20	
				8.3. Gestiona los diferentes tipos de documentos, almacenando y recuperando la información en diferentes soportes.	30	
				8.4. Identifica componentes físicos (hardware) internos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos.	40	

TERCERA EVALUACIÓN	4. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos eléctricos en corriente continua; utilizar correctamente instrumentos de medida de magnitudes eléctricas básicas; y valorar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.	b-c-g-i	10	4.1. Conoce las magnitudes físicas básicas (voltaje, intensidad y resistencia) y la relación entre ellas (ley de Ohm).	10	X
				4.2. Diseña y monta circuitos en corriente continua con simbología adecuada.	20	
				4.3. Adquiere destreza en el uso y manejo del polímetro.	20	
				4.4. Sabe determinar: tensión, corriente, resistencia, potencia y energía eléctrica, empleando los conceptos y principios de medida y cálculo de magnitudes.	30	
				4.5. Valora los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.	20	
	9. Elaborar, almacenar y recuperar documentos en soporte electrónico que incorporen información textual y gráfica.	a-d-e-f	10	9.1. Conoce e identifica las funciones básicas de una hoja de cálculo.	20	X
				9.2. Elabora documentos que integran información textual, imágenes y gráficos utilizando hojas de cálculo.	30	
				9.3. Almacena y recupera documentos en soportes físicos locales o remotos	20	
				9.4. Aplica los procedimientos y funcionalidades propias de la aplicación para obtener documentos progresivamente más complejos y de mayor perfección.	30	
	10. Acceder a Internet para la utilización de servicios básicos: navegación para la localización de información, comunicación intergrupar y publicación de información.	a-d-e-g-i	5	10.1. Domina el acceso y navegación por la intranet y por Internet	10	X
				10.2. Conoce las principales normas de comportamiento en la red	30	
				10.3. Maneja Internet de modo responsable.	10	X
				10.4. Emplea buscadores especializados de Internet	20	
				10.5. Crea colecciones de referencias de interés.	20	
				10.6. Utiliza gestores de correo electrónico y herramientas diseñadas para la comunicación grupal.	10	

La nota por evaluaciones será:

	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
COMUNES	10%	10%	10%
ESPECÍFICOS	20%	25%	25%

En el boletín de notas, la nota aparecerá ponderada sobre 10 en cada evaluación y a final de curso.

Se considerará que el alumno/a supera los mínimos exigibles aprueba el curso.

Si un alumno/a copia en un examen, suspende la evaluación, debiéndose presentar a la recuperación para superar la materia.

La entrega tardía de trabajos tendrá penalización en la nota.

Cuando un alumno no puede presentarse a un examen debido a una causa justificada (enfermedad, problemas familiares graves...) se le realizará el examen en cualquier momento a partir del día del examen, pudiendo realizar el examen el mismo día que vuelve al centro.

Las pruebas de recuperación se realizarán sobre los indicadores mínimos.

Los indicadores mínimos están marcados en la tabla de los criterios de calificación correspondiente al curso y supondrá una nota de 5.

Se considerarán además como indicadores mínimos para alcanzar las competencias básicas, los siguientes:

- Entrega de trabajos puntual. Los trabajos fuera de fecha de entrega tendrán una nota máxima de 6 y no se admitirán más trabajos después de 10 días hábiles.
- Traer el material a clase de forma habitual.
- Respetar las normas de convivencia en la clase.
- Asistir de forma habitual a clase.
- Trabajar en equipo.

Si un alumno no cumple los indicadores mínimos anteriores, el profesor podrá determinar que el alumno no ha alcanzado las competencias básicas para la superación de la materia.

El alumno supera la materia si al final de curso supera los indicadores mínimos.

Si el alumno no supera los contenidos mínimos en Junio, realizará la prueba extraordinaria de septiembre.

6. TALLER TECNOLÓGICO Y PROFESIONAL DE 1º, 2º Y 3º ESO

El uso de los conocimientos adquiridos en la práctica profesional y laboral es una manifestación clara de competencia del alumnado al terminar la educación secundaria obligatoria.

La aplicación de lo aprendido en las matemáticas, en las ciencias de la naturaleza y en las materias expresivas como la educación plástica y visual y las lenguas en la materia de Tecnologías se amplía con la posibilidad de que los centros oferten, asociado a las distintas familias profesionales, un Taller de iniciación profesional.

Esta materia optativa, contribuye a desarrollar las capacidades recogidas en los objetivos generales de la etapa relacionadas con el uso de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos.

6.1. PARTICULARIDADES DE LA MATERIA.

Este centro docente como se recoge en el ejercicio de las competencias en el artículo 129.b de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, a propuesta del equipo directivo, previa aprobación por la mayoría cualificada de dos tercios de los miembros del Claustro de profesores y con la ratificación del Consejo escolar se acordó el horario establecido en el Anexo II.

En dicho horario la materia optativa de Taller tecnológico y profesional se ofertará en cada uno de los tres primeros cursos, teniendo en cuenta que el alumnado sólo lo podrá cursar una vez durante los tres cursos.

El Taller tecnológico y profesional, por su naturaleza eminente práctica, el número mínimo de alumnos/as matriculados será de 8 y el número máximo de 12 según dicta la ley anteriormente nombrada. Sin embargo, en **el presente curso escolar 2013/2014, tenemos grupos con 16 y 17 alumnos es decir muy superior al marcado por ley.**

Para ofertar este taller tecnológico-profesional se debe tener en cuenta que nos encontramos en un instituto de educación secundaria en el que este curso se imparte 1º y 2º del curso del ciclo formativo de **Microinformática y Redes** y también se imparte 1º y 2º del ciclo profesional de **Administración y Gestión de Empresas**.

Este centro cuenta con un único taller de tecnología donde deberán impartirse todas las clases prácticas de secundaria así como el taller tecnológico-profesional, esto supone que sólo pueden ir al taller, 1 hora.

6.2. CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS BÁSICAS

Esta materia contribuye al desarrollo de todas las competencias básicas, pero especialmente contribuye a desarrollar la autonomía e iniciativa personal en la toma de decisiones que todo proyecto de trabajo exige.

Además favorece el desarrollo de la competencia de aprender a aprender mediante la obtención, análisis y selección de la información útil para abordar un proyecto. Favorece, igualmente, la generalización de la competencia matemática y la competencia en comunicación lingüística al ofrecer múltiples oportunidades para su uso; la competencia social y ciudadana porque requiere de las habilidades para las relaciones humanas y el conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades para resolver con éxito las múltiples ocasiones de diálogo y negociación del proyecto; la adquisición de la competencia en el conocimiento y la interacción con el medio físico mediante el conocimiento y comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos; su uso con precisión y seguridad; y la contribución para lograr entorno saludable y una mejora de la calidad de vida.

Y por último desarrolla la competencia emocional al ofrecer múltiples ocasiones para el desarrollo de cualidades personales, como la iniciativa, el espíritu de superación, la perseverancia frente a las dificultades, la autonomía y la autocrítica, contribuyendo al aumento de la confianza en uno mismo y a la mejora de su autoestima.

Los talleres de iniciación profesional aportan su contenido al plan de lectura de Castilla-La Mancha al asegurar la presencia de códigos verbales, icónicos y manipulativos entre los contenidos del proceso de enseñanza y aprendizaje.

6.3. OBJETIVOS

Los objetivos contribuyen a desarrollar las siguientes capacidades:

- Conocer las posibilidades, los intereses y las motivaciones propias a través de la

práctica de aprendizajes profesionales y actuar con iniciativa y creatividad.

- Obtener, seleccionar e interpretar información utilizando distintas fuentes para adquirir una visión global de las distintas profesiones relacionadas con cada sector y las posibilidades para encontrar trabajo en ellas.
- Participar en proyectos en equipo aplicando los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas técnicos y cotidianos y fomentar la comunicación y el intercambio de ideas y alternativas.
- Conocer y comprender los mecanismos y valores básicos de funcionamiento de la empresa y del mundo productivo y sus relaciones laborales.
- Conocer y utilizar de manera adecuada los materiales, herramientas, aparatos de medida adecuados a cada familia profesional, utilizar la simbología básica, valorar la importancia del trabajo bien hecho y del respeto a las normas de seguridad e higiene en el trabajo.
- Desarrollar las habilidades propias de cada una de las familias profesionales.
- Tomar conciencia de las desigualdades existentes por razón de sexo en las opciones formativas y en el mundo de las profesiones, contribuyendo activamente en los cambios de actitudes que favorecen la igualdad de oportunidades.

6.4. CONTENIDOS

La materia de Talleres de iniciación profesional se concreta en tantas opciones como familias profesionales existen pero, con carácter común, todos ellos pueden organizarse en torno a tres bloques, dos de ellos de carácter común y el otro de carácter específico para cada una de los ciclos formativos de grado medio de las distintas familias profesionales.

Bloque 1: “El empleo y el puesto de trabajo”, hace referencia a todos aquellos aspectos que tienen que ver con la búsqueda de empleo y la definición de los puestos de trabajo.

Bloque 2: “Diseño y producción”, incluye contenidos relacionados con el diseño y desarrollo de las empresas.

Bloque 3: “Contenidos propios de las familias profesionales” que profundiza en los conceptos y técnicas particulares de cada una de las familias profesionales.

Los contenidos que se desarrollarán a continuación no se darán de una manera

integra en este curso, sino que dependerán en todo momento de los alumnos a los que va dirigido, al igual que del espacio físico del que disponemos y del material para su desarrollarlo.

Por tanto al no poder concretar los contenidos de este curso, se reflejarán a continuación todos los que nos dicta la ley.

- El empleo y el puesto de trabajo

- Estrategias para la búsqueda de empleo: los recursos del entorno; los centros de información y actividades juveniles; los servicios de la administración local. Sepecam: funciones y servicios. Técnicas activas para la búsqueda de empleo. Análisis de las ofertas. Elaboración del currículum vital. Identificación de las habilidades sociales para la vida profesional y social y de los aspectos fundamentales del proceso de selección de personal. Rechazo de los estereotipos y discriminaciones de todo tipo en la elección de una profesión.
- Actividad económica y trabajo: sectores económicos y grupos de actividad. Población activa, ocupada y en paro. Cualificación y perfil profesional y retribución. Trabajo por cuenta propia y trabajo asalariado. Trabajo remunerado y no remunerado. El trabajo asociado: cooperativa, igualdad de oportunidades socio-profesionales. Distribución de la población activa femenina: sectores de actividad, profesiones y categorías laborales. Interés por conocer e interpretar los hechos económicos y las características y requerimientos de distintos puestos de trabajo y profesiones.
- Las condiciones de trabajo: jornada, categorías y remuneración. El contrato de trabajo: concepto, sujetos y requisitos para suscribirlo. Cálculo de retenciones de IRPF. Las normas laborales básicas: principios constitucionales. Estatuto de los trabajadores y convenios colectivos. Derechos laborales colectivos. Asociaciones empresariales y sindicales. Resolución de conflictos laborales. Procedimiento laboral. Organismos e instituciones competentes. Afiliación a la Seguridad Social. Actitud de Solidaridad y responsabilidad ante las cuestiones colectivas.

- Diseño y producción

- Diseño de la maqueta o proyecto. Repaso conceptos. Recursos. Construcción en equipo. Ajuste y precisión. Comprobación y análisis. Resultados. Autoevaluación. Herramientas y materiales. Tipos y características. Conservación y limpieza.

Reconocimiento y valoración de la necesidad de planificación y organizar los trabajos y actividades; respeto por el orden, la limpieza y las normas de seguridad en el trabajo; responsabilidad ante los deberes y normas laborales y sentido de su cumplimiento. Interés por planificar y llevar a cabo proyectos colectivos y personales en el ámbito social y profesional.

- La empresa y las relaciones laborales: conceptos, clases, organización, modalidades. Indicadores microeconómicos básicos. Creación de una empresa: trámites y gestiones en las distintas instituciones y organismos. Actitudes de cooperación y participación: percepción de la dimensión social del trabajo como valor integrador en la sociedad y garantía de su autonomía personal.
- Sensibilidad hacia el medio ambiente y de valoración de la ciencia y la técnica; valoración crítica de la empresa como elemento fundamental del sistema económico y actitud crítica ante el impacto social y medioambiental producido por la explotación, transformación, uso y desecho de los recursos naturales.
- Contenidos propios de las familias profesionales.
 - ▣ Familia de Industrias alimentarias
 - La alimentación. Composición de los alimentos, clasificación y características de los distintos grupos.
 - La dieta equilibrada. Tablas y normas para las distintas edades. Consecuencias de la mala alimentación. Elaboración de un plan alimenticio de una semana completa con distintas calorías. Higiene. Toxicoinfecciones. Manipulación y contaminación análisis de fraudes alimentarios.
 - Técnicas alimentarias: producción, elaboración, conservación, envasado, distribución, y transporte, almacenado, exposición-oferta, tratamiento doméstico: el congelador doméstico: las conservas caseras preparación culinaria. Electrodomésticos.
 - Productos primarios específicos del ciclo formativo: localización, sistemas de producción derivados, comercialización.
 - ▣ Familia de Administración y Gestión
 - La creación de una empresa: trámites y gestiones en las distintas instituciones y organismos. Conceptos, clases, organización, modalidades. Indicadores macroeconómicos básicos (financiación, ingreso, beneficio, amortización, inversión, etc....)

- La administración de la empresa: contabilidad, operaciones bancarias y recursos humanos. Tipología de puestos de trabajo y profesiones derivadas de la organización de la empresa. El Dto. De Recursos. Aprovisionamiento. El ciclo comercial, documentos mercantiles y comunicaciones: pedidos, albaranes, cartas de incidencias y comunicación a clientes.
- Comercialización: IVA y emisión de facturas. Elaboración de distintas modalidades de facturas. Régimen minorista y recargo de equivalencia.

▣ Familia de Comercio y Marketing

- Formas de comercio: independiente; asociado; e integrado: almacenes de sucursales múltiples, tiendas de descuento, grandes almacenes, almacén popular e hipermercado.
- Familias de productos: el lineal y su implantación, reglas e instrumentos de medida. Gestión de Stocks, documentación de compraventa y medios de pago.
- Comercio al por menor y urbanismo comercial. Análisis de las repercusiones de los intermediarios en los canales de distribución.
- Archivo y clasificación de documentos: clasificación documental, alfabética, numérica, alfanumérica, geográfica, por asuntos, decimal y cronológica.

▣ Familia de Edificación y Obra Civil

- Descripción y análisis de la función de los elementos constructivos y estructurales. Análisis de las distintas técnicas de construcción. La vivienda: alquiler, adquisición o construcción de la vivienda propia. Instalaciones eléctricas y con agua.
- Interiorismo: color, muebles, telas y objetos decorativos. Diseño y planos de la decoración.

▣ Familia de Electricidad y Electrónica

- Circuitos eléctricos y básicos. Tipos: en serie, en paralelo y mixto. Componentes: aparatos de maniobra, de conexión, de protección. Cableado y conexionado. Simbología utilizada en circuitos eléctricos.
- Instalaciones básicas de alumbrado. Tipos y características de las lámparas eléctricas. Instalación de un punto de luz simple, de un timbre, de dos y tres puntos de luz, de un tubo fluorescente. Instalación eléctrica en la vivienda. Interpretación del recibo de la luz. Alarmas, antenas TV, porteros automáticos, megafonía.

- Electrodomésticos: principios. Tipos y partes principales. Motores. Transformadores. Resistencias. Sistemas de seguridad Averías: síntomas y localización.

▣ Familia de Hostelería y Turismo

- La cocina: Menús. Nutrición y alimentación. Prácticas de entrantes, primeros y segundos platos y postres. Hábitos de uniformidad y limpieza.
- El comedor: Local: instalaciones y distribución de espacios. Maquinaria, mobiliario y material del comedor. Mecánica del servicio de comedor puesta a punto del material y la maquinaria. Transporte del material. Montaje de las mesas.
- El protocolo en la recepción y asistencia a las mesas. La toma de la comanda, facturas, notas, etc. El servicio de comedor y desayuno: servicio en mesa, barra y en sala. Conocimientos de cafés, chocolates, té, infusiones. Servicio de bebidas en general. Servicio de batidos y helados.

▣ Familia de Imagen Personal

- La piel: anatomía y fisiología. Tipos y funciones de los cosméticos.
- El cabello: tipos y clases. Crecimiento. Higiene. Coloración. Cambios de forma. Técnicas de marcado con rulos y con peinado y secador a mano. Tipos de moldes y efectos. Rizado. Cosmética y criterios de selección. Los champús. Determinación del pH.
- Manicura: técnicas básicas. Limpieza, conformación, reblandecimiento, pulimentado y maquillado de uñas.

▣ Familia de Madera y Mueble

- Construcción de muebles: tablero de ajedrez. Armazón de una mesa de juegos. Mueble de mimbre o médula. Tipos de materiales y herramientas. Ensamblajes y acabados. Representación. Aplicaciones.

▣ Familia de Mantenimiento de vehículos autopropulsados

- Mantenimiento de vehículos: cambios de aceite, revisión de niveles. Proceso de localización de averías: conocimientos de los distintos componentes eléctricos del automóvil.
- Alumbrado básico: montaje de un punto de luz sobre maqueta y maquetas de circuitos de alumbrado. Baterías, sistemas eléctricos auxiliares: elementos de control, limpiaparabrisas, avisador acústico, electroventilador, instalaciones de

radio, alarma, elevadoras y bloca puertas: electrónico y a distancia. Iniciación a la electrónica analógica y digital.

▣ Familia de Química

- Investigaciones: el secreto de las mochilas. El calentamiento del aula. La caída de los cuerpos. El principio de Arquímedes. Erastótenes y la redondez de la tierra. La medida y la redondez de la tierra. La medida de la longitud de un lugar. La medida de alturas inaccesibles. Propiedades de la fusión. Llenado de una piscina, ¿Cuánto consume un coche?, máquinas y robots. Ciencias médicas. Comunicación. Contaminación. Armamento.

▣ Familia de Sanidad

- Situaciones de emergencia. Objetivos de la actuación. Pautas a seguir hasta el traslado a un centro sanitario. Priorización en la asistencia sanitaria de urgencia. Botiquín de urgencias.
- Heridas. Hemorragias. Reanimación cardiopulmonar. Quemaduras y congelaciones. Intoxicaciones. Picaduras y mordeduras. Alteraciones de la conciencia. Crisis convulsivas.
- Traumatismos. Vendajes. Transporte de accidentados.

▣ Familia de Textil, confección y piel.

- Dibujo de figurines: formas básicas, color, y estampación...
- Trazado de patrones industrializados a tamaño natural o utilizando diversas escalas de reducción. Corte de prendas. Etiquetado y empaquetado de piezas cortadas.
- Confección de componentes de prenda. Práctica de máquina de coser: enhebrado, costuras fundamentales, puntada de overlock, realización de ojales, cosido de botones, operaciones de plancha y acabado.

6.5. TEMPORALIZACIÓN

La temporalización se va a llevar a cabo en tres bloques, los cuales coincidirán con los tres periodos establecidos para las evaluaciones, de este modo tendremos que:

1ª Evaluación:

- Diseño y producción
- Familias profesionales.

2ª Evaluación:

- Diseño y producción.
- Familias profesionales.

3ª Evaluación:

- Familias profesionales.
- Empleo y puesto de trabajo

6.6. METODOLOGÍA

Esta materia tiene un carácter inequívocamente práctico y se concreta mediante una metodología basada en proyectos que permita al alumnado compartir la búsqueda de soluciones y la toma de decisiones, así como sentirse satisfecho con un producto que es el resultado del trabajo en equipo.

El eje vertebrador del área de tecnología es la resolución técnica de problemas, pero para ello será necesario previamente tener unos conceptos teóricos que se darán tanto en forma de teoría como de problemas. Dicho proceso con la propuesta por parte del profesor o la identificación por parte de los alumnos de un problema susceptible de ser resuelto, continua con la elaboración de un proyecto técnico que anticipa la solución, sigue con la ejecución material del objeto y termina con su puesta en marcha y el proceso de evaluación. En cada una de las fases anteriores se irán introduciendo los conocimientos necesarios para la resolución de dichos problemas.

Se intentará que las clases sean activas con la mayor participación posible por parte del alumnado. Se inicia con una introducción motivadora del tema a tratar de forma que se despierte el interés por parte de los alumnos/as. Se realizarán tanteos sobre los conocimientos previos que pudieran tener relación con cada unidad didáctica y si fuera

necesario se repasaría algún conocimiento que se considere indispensable para su desarrollo.

Las clases en el aula tendrán un marcado contenido científico-técnico de modo que permita al alumno/a desarrollar sus capacidades técnico-profesionales. Por tanto la metodología será activa, donde el alumno será el eje de la clase. Los contenidos se irán desarrollando a través de las exposiciones del profesor.

Las clases en el taller servirán para llevar a cabo de una forma práctica los contenidos vistos en el aula, dedicando un tiempo necesario para la instrucción en el manejo de herramientas y los riesgos que se derivan de su uso, así como de las medidas de seguridad.

En todo momento se efectuarán planteamientos interdisciplinarios y actividades transversales.

Para resolver el problema planteado en ocasiones será necesario recurrir a actividades complementarias relacionadas con dicho problema - análisis de objetos, consultas bibliográficas, ensayos y pruebas, experiencias, debates, etc. - cada resolución de problema debe recorrer contenidos variados: técnicas de fabricación, expresión gráfica, hábitos de trabajo metódico y ordenado, etc. De esta forma se pretende que los aprendizajes adquieran funcionalidad, ya que se hace uso efectivo de ellos.

Al comienzo de cada unidad didáctica se llevarán a cabo actividades de motivación que sirvan para despertar el interés del alumno y a su vez para presentar el tema de la unidad. Estas actividades estarán lo más relacionadas posibles con problemas del entorno del alumno.

A medida que avanza el desarrollo de la unidad didáctica, las actividades típicas del área serán: localizar fuentes de información, analizar objetos e instalaciones, aplicar conocimientos científicos y técnicos, planificación de tareas, manipulación de materiales, máquinas y herramientas, visitas a fábricas, etc.

Por último los alumnos al final de cada unidad didáctica deben elaborar una memoria del proyecto técnico llevado a cabo, así como la exposición al grupo del trabajo realizado. Posteriormente se establecerá un debate donde se planteen las ventajas e inconvenientes de la solución adoptada.

Durante todo el curso se utilizará el aula de informática para que los alumnos/as se familiaricen con los ordenadores y la utilización de programas, así como el uso de internet en la búsqueda de información tecnológica.

6.7 EVALUACIÓN

6.7.1. TIPOS DE EVALUACIÓN

El proceso evaluador pretende ajustar la ayuda pedagógica del profesor a las necesidades de los alumnos/as y para ello se utilizarán distintos tipos de evaluación.

Se realizará en todo momento una evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Llevándose a cabo una evaluación interna del departamento donde se recogerá información sobre el proceso de enseñanza aprendizaje por parte de todos los miembros del departamento.

En estos se verá reflejado los indicadores, criterios, procedimientos, temporalización y responsables de la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, de acuerdo con lo establecido en el plan de evaluación interna del centro.

En cuanto a la evaluación del alumnado:

En primer lugar, para conocer los conocimientos de partida de los alumnos/as se hará una evaluación inicial, que servirá para conocer previamente al alumno.

Se utilizará la evaluación continua/formativa en el sentido de que se observará sistemáticamente el aprendizaje de los alumnos/as, su trabajo diario y su motivación. Tratando de corregir los posibles errores y reforzando los aciertos en el proceso.

También se llevará a cabo una evaluación final o sumativa, mediante pruebas escritas o trabajos de investigación, midiendo los resultados del proceso y el grado de éxito de la fase desarrollada, pretendiendo en todo momento que dicha evaluación sea a la vez formativa, es decir, que será una herramienta más del proceso enseñanza-aprendizaje

También se considerará otros tipos de evaluación igualmente importantes:

Autoevaluación, en la que los alumnos/as autoevaluarán su trabajo desarrollado tanto en clase como en casa, esto supone una importante recogida de datos respecto a la valoración que es capaz de hacer el alumno/a de sí mismo y de las tareas que realiza.

Coevaluación, en la que se pretenderá que los alumnos/as evalúen el trabajo de sus compañeros de una forma objetiva, con ello también se pretende hacer una evaluación final o sumativa sobre todos los aspectos de la unidad didáctica tratada

6.7.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Observación directa:

- Actividades de iniciativa e interés.
- Participación en el trabajo dentro y fuera del aula.
- Hábitos de trabajo y cuaderno de clase.
- Habilidades y destrezas en el trabajo experimental.
- Trabajo en grupo: Desarrolla su tarea dentro del grupo, respeto por la opinión de los demás, acepta la disciplina del grupo, participa en los debates, se integra en el grupo.

Pruebas orales

- Expresión oral en exposición de temas, propuestas, proyectos, etc.
- Manejo de la terminología adecuada
- Desarrollo de conceptos relacionados con las unidades didácticas.

Pruebas escritas

- Expresión escrita y gráfica
- Desarrollo de conceptos relacionados con las unidades didácticas.
- Resolución de problemas sencillos propuestos en las unidades didácticas.

Pruebas prácticas

- Interpretación de planos, croquis, diagramas, esquemas, etc.
- Manejo de herramientas y máquinas del taller.
- Utilización correcta de los materiales en continuo respeto con el medio ambiente.
- Construcción de proyectos o prácticas en el aula-taller.
- Empleo del ordenador como herramienta de trabajo y como un procedimiento en el tratamiento de la información y comunicación.

6.7.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Describir las capacidades propias de una forma realista y asociarlas a la toma de decisiones académicas y profesionales. Este criterio valora el nivel de autoconocimiento alcanzado por el alumno y la alumna sobre la competencia demostrada a lo largo de su historia escolar, sus aficiones y motivaciones, como un condicionante significativo a la hora de tomar decisiones sobre su futuro (objetivo 1).

2. Elaborar informes de las características de las distintas profesiones a partir de la identificación de indicadores relevantes. Este criterio valora el dominio de las técnicas de consulta y recogida de información de las distintas fuentes, la selección de indicadores para analizar y comparar la oferta profesional (titulación, oferta, salario, promoción...) (objetivo 2).

3. Diseñar, desarrollar y evaluar las distintas fases que llevan a la elaboración del producto en cada uno de los talleres. Este criterio valora el conocimiento que tiene de las distintas fases que requiere la producción, la actitud de dialogo en el proceso de toma de decisiones y la responsabilidad solidaria en el desarrollo del trabajo. Asimismo se valora su disponibilidad y capacidad para adaptarse a cualquier rol que se desarrolla (objetivo 3).

4. Analizar las causas que determinan las diferencias existentes en el acceso al mercado laboral entre hombres y mujeres y valorar la aportación de la mujer al desarrollo económico. Este criterio valora el conocimiento adquirido por el alumnado sobre la distribución por sexos en el trabajo, y su nivel de interpretación de las causas que generan diferencias especialmente de tipo cualitativo a la hora de acceder a determinados puestos y salarios. Asimismo se valora la identificación de prejuicios sexistas a la hora de elegir determinados estudios y profesionales (objetivo 3).

5. Analizar las particularidades del mundo de la empresa, las relaciones laborales que establecen y la normativa que las regula como una estrategia para la búsqueda de empleo. Este criterio valora el conocimiento adquirido sobre la actividad económica, los procesos de producción, la cualificación y el perfil profesional, el trabajo y su remuneración, las normas básicas y el uso de estrategias de presentación y búsqueda de empleo (objetivo 4)

6. Utilizar las herramientas propias de cada actividad profesional de forma idónea a la tarea a desarrollar para evitar su deterioro y evitar los riesgos que se pueden derivar de su uso incorrecto. Este criterio valora además del conocimiento que el alumnado tiene sobre la idoneidad de una determinada herramienta en el proceso productivo en función del material utilizado, del momento y la tarea a desarrollar, se valora el respeto a normas de seguridad e higiene para mantener un entorno de trabajo seguro,

ordenado y saludable, y toma de conciencia de los peligros que entraña el uso de materiales, herramientas y máquinas. Se trata de convertir el taller en un espacio de trabajo seguro (objetivo 5).

7. Realizar las tareas propias de cada una de las familias profesionales para garantizar el correcto acabado de los productos. Este criterio valora la competencia en el uso de las habilidades específicas de cada taller: preparar una dieta equilibrada en Alimentación; ejecutar un plan contable en Administración y Gestión; organizar la compraventa en Comercio; realizar montajes y circuitos básicos eléctricos en Electricidad y Electrónica; localizar los fallos para reparar un vehículo en Mantenimiento de Vehículos, etc. (objetivo 6).

8. Mostrar actividades favorables a la igualdad de oportunidades en el mundo profesional y rechazar todos los prejuicios por razón de sexo en la formación del alumnado y contribuir a seguir construyendo una sociedad igualitaria. Este criterio valora que el alumnado muestra actitudes favorables a la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres y defiende el derecho de todo ser humano a ejercer la profesión que desee y a formarse en ella (objetivo 7).

6.7.4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Como norma general se realizarán **pruebas escritas** de evaluación **sobre conceptos** en cada unidad didáctica o en varias unidades que correspondan a un mismo bloque de contenidos. Se realizará un **proyecto técnico o sesiones prácticas** (en función de los contenidos trabajados) en cada evaluación basado/as en los contenidos dados. Se tendrá en cuenta **el trabajo diario**, tanto en clase como en casa (en la realización de ejercicios, trabajos de investigación, etc.), así como el comportamiento diario en el aula.

Los criterios de calificación se muestran en la siguiente tabla:

EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CCBB	NOTA GLOBAL EN %	INDICADORES	NOTA EN % SOBRE EL CRITERIO	min
PRIMERA Y SEGUNDA EVALUACIÓN	7. Realizar las tareas propias de cada una de las familias profesionales para garantizar el correcto acabado de los productos.	a-b-c-d-e-f-g-h-i	40	7.1. Competencia en el uso de las habilidades específicas de cada taller: preparar una dieta equilibrada en Alimentación; ejecutar un plan contable en Administración y Gestión; realizar montajes y circuitos básicos eléctricos; organizar la compraventa en Comercio etc....	100	X
	3. Diseñar, desarrollar y evaluar las distintas fases que llevan a la elaboración del producto en cada uno de los talleres.	a-b-c-d-e-f-g-h-i	10	3.1. Diseña, desarrolla y evalúa las fases que llevan a la elaboración de productos relacionados con las familias profesionales.	70	X
				3.2. Tiene actitud dialogante en el proceso de toma de decisiones.	10	
				3.3. Se responsabiliza de la parte que le toca en el desarrollo del trabajo.	10	
				3.4. Se muestra disponible y tiene capacidad para adaptarse a responsabilidades que se le encomienda.	10	
4. Analizar las causas que determinan las diferencias existentes en el acceso al mercado laboral entre hombres y mujeres y valorar la aportación de la mujer al desarrollo económico.	I	5	4.1. Analiza las causas que determinan la diferencia en el acceso al mercado laboral entre hombres y mujeres.	50	X	
			4.2. Interpreta las causas que generan diferencias de tipo cualitativo a la hora de acceder a distintos puestos y salarios.	30		
			4.3. Identifica los prejuicios sexistas a la hora de elegir determinados estudios y/o preferencias.	20		
6. Utilizar las herramientas propias de cada actividad profesional de forma adecuada a la tarea a desarrollar para evitar su deterioro y evitar los riesgos que se pueden derivar de su uso incorrecto.	o-g-h	10	6.1. Conocimiento que el alumnado tiene sobre la idoneidad de una determinada herramienta en el proceso productivo en función del material utilizado, del momento y la tarea a desarrollar.	50		
			6.2. Se valora el respeto a normas de seguridad e higiene para mantener un entorno de trabajo seguro, ordenado y saludable, y toma de conciencia de los peligros que entraña el uso de materiales, herramientas y máquinas. Se trata de convertir el taller en un espacio de trabajo seguro.	50	X	
8. Mostrar actitudes favorables a la igualdad de oportunidades en el mundo profesional y rechazar todos los prejuicios por razón de sexo en la formación del alumnado y contribuir a seguir construyendo una sociedad igualitaria.	e-h-i	5	8.1. El alumnado muestra actitudes favorables a la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres y defiende el derecho de todo ser humano a ejercer la profesión que desee y a formarse en ella.	100	X	

TERCERA EVALUACIÓN	1. Describir las capacidades propias de una forma realista y asociarlas a la toma de decisiones académicas y profesionales.	o-e-h-i	10	1.1. Conoce su nivel de competencia de mostrada a lo largo de su historia escolar, sus aficiones y motivaciones, para conocer sus posibilidades a la hora de tomar decisiones sobre su futuro.	20	
				1.2. Aplicación de lo aprendido anteriormente en proyectos motivadores de iniciación.	80	X*
	5. Analizar las particularidades del mundo de la empresa, las relaciones laborales que establecen y la normativa que las regula como una estrategia para la búsqueda de empleo.	o-d-e	10	5.1. Analiza las particularidades del mundo de la empresa, según la actividad económica.	30	
				5.2. Conoce según la actividad económica los procesos de producción, la cualificación y el perfil profesional, el trabajo y su remuneración.	20	
				5.3. Usa estrategias de búsqueda de empleo.	50	X
2. Elaborar informes de las características de las distintas profesiones a partir de la identificación de indicadores relevantes.	a-d-g-h	10	2.1. Domina las técnicas de consulta y recogida de información de distintas fuentes.	50	X	
			2.2. Analiza y compara las ofertas profesionales según la titulación exigida, la oferta actual del mercado, según el salario y las posibilidades de promoción.	50		

Nota: la X significa que debe superar el indicador en un 50% para que sea mínimo.

La nota por evaluaciones será:

1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
30%	35%	35%

En el boletín de notas, la nota aparecerá ponderada sobre 10 en cada evaluación y a final de curso.

Se considerará que el alumno/a aprueba el curso si supera los mínimos exigibles.

Si un alumno/a copia en un examen, suspende la evaluación, debiéndose presentar a la recuperación para superar la materia.

La entrega tardía de trabajos tendrá penalización en la nota.

Cuando un alumno no puede presentarse a un examen debido a una causa justificada (enfermedad, problemas familiares graves...) se le realizará el examen en cualquier momento a partir del día del examen, pudiendo realizar el examen el mismo día que vuelve al centro.

Las pruebas de recuperación se realizarán sobre los indicadores mínimos.

Los indicadores mínimos están marcados en la tabla de los criterios de calificación correspondiente al curso y supondrá una nota de 5.

Se considerarán además como indicadores mínimos para alcanzar las competencias básicas, los siguientes:

- Entrega de trabajos puntual. Los trabajos fuera de fecha de entrega tendrán una nota máxima de 6 y no se admitirán más trabajos después de 10 días hábiles.
- Traer el material a clase de forma habitual.
- Respetar las normas de convivencia en la clase.
- Asistir de forma habitual a clase.
- Trabajar en equipo.

Si un alumno no cumple los indicadores mínimos anteriores, el profesor podrá determinar que el alumno no ha alcanzado las competencias básicas para la superación de la materia.

El alumno supera la materia si al final de curso supera los indicadores mínimos.

Si el alumno no supera los contenidos mínimos en Junio, realizará la prueba extraordinaria de septiembre.

7. TECNOLOGÍA DE CUARTO DE E.S.O

La materia de Tecnología en el cuarto curso de E.S.O. es una materia optativa. El desarrollo curricular es el siguiente:

7.1 OBJETIVOS

La enseñanza de la Tecnología en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

- Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender y controlar su funcionamiento, conocer sus elementos y funciones, usarlos de forma precisa y segura y entender las condiciones que han intervenido en su diseño y construcción.
- Resolver con destreza, autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos a partir de la planificación del proyecto con la selección de información de distintas fuentes, la elaboración de la documentación pertinente, la elección de materiales; la construcción de objetos o sistemas con procedimientos con procedimientos adecuados mediante el desarrollo secuenciado, ordenado y metódico; y la evaluación de su idoneidad y eficacia.
- Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, así como explorar su viabilidad y alcance utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados.
- Comprender y manejar con soltura las funciones del ordenador y las redes de comunicación informática y asumir de forma crítica el uso social de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Abordar la búsqueda de soluciones, la toma de decisiones y la ejecución de las tareas de cada uno de los proyectos como un trabajo en equipo en el que se ha de actuar de forma flexible, dialogante y responsable y con actitudes de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.
- Mostrar actitudes de interés y curiosidad y de perseverancia en el esfuerzo para desarrollar la actividad y la investigación tecnológica; y valorar de forma crítica sus

efectos en la sociedad, en el medio ambiente, en la salud y en la calidad de vida de las personas.

7.2. CONTENIDOS

Bloque 1. Sistemas y proyectos tecnológicos

Instalaciones en viviendas.

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

Electrónica

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

Tecnologías de la comunicación

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

Control y robótica

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

Neumática e hidráulica

- Descripción y análisis de los sistemas hidráulicos y neumáticos, de sus componentes y principios físicos de funcionamiento.

- Diseño mediante simuladores de circuitos básicos empleando simbología específica. Ejemplos de aplicación en sistemas industriales. Desarrollo de proyectos técnicos en grupo.

Bloque 2. Tecnología y sociedad.

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

7.3. TEMPORALIZACIÓN

La temporalización se va a llevar a cabo en tres bloques, los cuales coincidirán con los tres periodos establecidos para las evaluaciones, de este modo tendremos que:

1ª Evaluación:

- Electrónica.

2ª Evaluación:

- Control y robótica.
- Neumática e hidráulica.

3ª Evaluación:

- Instalaciones de la vivienda.
- Tecnología de la comunicación.
- Tecnología y sociedad.

7.4. EVALUACIÓN

7.4.1. TIPOS DE EVALUACIÓN

El proceso evaluador pretende ajustar la ayuda pedagógica del profesor a las necesidades de los alumnos/as y para ello se utilizarán distintos tipos de evaluación.

Se realizará en todo momento una evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Llevándose a cabo una evaluación interna del departamento donde se recogerá información sobre el proceso de enseñanza aprendizaje por parte de todos los miembros del departamento.

En estos se verá reflejado los indicadores, criterios, procedimientos, temporalización y responsables de la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, de acuerdo con lo establecido en el plan de evaluación interna del centro.

En cuanto a los tipos de evaluación del alumnado:

En primer lugar, para conocer los conocimientos de partida de los alumnos/as se hará una evaluación inicial, que servirá para conocer previamente al alumno.

Se utilizará la evaluación continua/formativa en el sentido de que se observará sistemáticamente el aprendizaje de los alumnos/as, su trabajo diario y su motivación. Tratando de corregir los posibles errores y reforzando los aciertos en el proceso.

También se llevará a cabo una evaluación final o sumativa, mediante pruebas escritas o trabajos de investigación, midiendo los resultados del proceso y el grado de éxito de la fase desarrollada, pretendiendo en todo momento que dicha evaluación sea a la vez formativa, es decir, que será una herramienta más del proceso enseñanza-aprendizaje

También se considerará otros tipos de evaluación igualmente importantes:

Autoevaluación, en la que los alumnos/as autoevaluarán su trabajo desarrollado tanto en clase como en casa, esto supone una importante recogida de datos respecto a la valoración que es capaz de hacer el alumno/a de sí mismo y de las tareas que realiza.

Coevaluación, en la que se pretenderá que los alumnos/as evalúen el trabajo de sus compañeros de una forma objetiva, con ello también se pretende hacer una evaluación final o sumativa sobre todos los aspectos de la unidad didáctica tratada

7.4.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Observación directa:

- Actividades de iniciativa e interés.
- Participación en el trabajo dentro y fuera del aula.
- Hábitos de trabajo y cuaderno de clase.
- Habilidades y destrezas en el trabajo experimental.

- Trabajo en grupo: Desarrolla su tarea dentro del grupo, respeto por la opinión de los demás, acepta la disciplina del grupo, participa en los debates, se integra en el grupo.

Pruebas orales

- Expresión oral en exposición de temas, propuestas, proyectos, etc.
- Manejo de la terminología adecuada
- Desarrollo de conceptos relacionados con las unidades didácticas.

Pruebas escritas

- Expresión escrita y gráfica
- Desarrollo de conceptos relacionados con las unidades didácticas.
- Resolución de problemas sencillos propuestos en las unidades didácticas.

Pruebas prácticas

- Interpretación de planos, croquis, diagramas, esquemas, etc.
- Manejo de herramientas y máquinas del taller.
- Utilización correcta de los materiales en continuo respeto con el medio ambiente.
- Construcción de proyectos o prácticas en el aula-taller.
- Empleo del ordenador como herramienta de trabajo y como un procedimiento auxiliar en el tratamiento de la información y comunicación.

7.4.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada y montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético, habitabilidad y estética en una vivienda.

Este criterio valora la competencia para interpretar y manejar simbología de instalaciones eléctricas, de calefacción, aire acondicionado, comunicaciones, suministro de agua y saneamiento. Para ello se han de poner de manifiesto los conocimientos sobre los elementos, normativa básica y las destrezas para el montaje y la comprobación de instalaciones sencillas.

El alumnado será capaz, también, de analizar los elementos componentes de las facturas de los diferentes suministros y conocer y aplicar las técnicas actuales de ahorro energético (objetivos 1 y 3).

2. Analizar y describir los elementos y sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica y los principios básicos que rigen su funcionamiento.

Este criterio valora la comprensión del principio de funcionamiento de los sistemas de comunicación mediante la puesta en práctica de distintos dispositivos. Para ello se ha de conocer los diferentes medios de transmisión de información y sus características, tipos de señales, elementos y procesos de transmisión, transformación y protección de la información (objetivos 1 y 3).

3. Diseñar y realizar el montaje de circuitos electrónicos y describir el funcionamiento y la aplicación de sus componentes elementales utilizando simbología adecuada.

Este criterio valora la competencia para hacer funcionar circuitos electrónicos analógicos sencillos e intervenir sobre ellos para modificarlos. Para ello se han de conocer las características y funciones de sus componentes básicos: resistencias, potenciómetros, condensador, diodo y transistor, a partir del análisis, la simulación y el montaje de circuitos (objetivos 2 y 3).

4. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole, relacionar planteamientos lógicos con procesos técnicos y resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.

Este criterio valora la competencia para diseñar circuitos con puertas lógicas para resolver un problema lógico sencillo, empleando el álgebra de Boole para obtener la función lógica simplificada que da solución al problema. Se valorará el conocimiento y uso de la simbología y funcionamiento de las puertas lógicas (objetivos 2 y 3).

5. Montar automatismos sencillos, describir y analizar sus componentes.

Este criterio valora la competencia para analizar el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando los sistemas de control en lazo abierto y cerrado. Se pretende, asimismo, conocer si se sabe representar y montar circuitos sencillos, empleando este tipo de componentes en sistemas eléctricos, hidráulicos, neumáticos y mecánicos (objetivos 2 y 3).

6. Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma en función de la realimentación que reciba del entorno.

Este criterio valora la competencia para desarrollar, mediante lenguajes de programación simples, un programa que ejecute las instrucciones en un dispositivo técnico de fabricación propia o comercial (objetivos 2 y 3).

7. Construir un mecanismo capaz de resolver un problema cotidiano, utilizando sistemas hidráulicos o neumáticos; describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas; y utilizar la simbología y nomenclatura necesaria para representar circuitos.

Este criterio valora la competencia para diseñar y construir sistemas hidráulicos o neumáticos sencillos. Para ello el alumnado ha de ser capaz de analizar aplicaciones habituales hidráulicas y neumáticas, conocer los elementos que componen estos sistemas, sus símbolos y función.

Representar esquemas empleando la simbología y nomenclatura adecuada comprendiendo los principios físicos de funcionamiento (objetivos 2 y 3).

8. Resolver y valorar las necesidades del proceso tecnológico empleando la resolución técnica de problemas analizando su contexto, proponiendo soluciones alternativas y desarrollando la más adecuada. Elaborar documentos técnicos empleando recursos verbales y gráficos.

Se valora la competencia del alumnado para cooperar y trabajar en equipo en un clima de tolerancia hacia las ideas y opiniones de los demás. Se debe valorar, asimismo, el empleo de un vocabulario específico y de modos de expresión técnicamente apropiados, utilizando también recursos informáticos (objetivos 4 y 5).

9. Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia. Analizar objetos técnicos y su relación con el entorno y valorar su repercusión en la calidad de vida.

Este criterio valora la elaboración de juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos técnicos. Se trata también de establecer la competencia para relacionar inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan interpretando las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico (objetivo 6).

7.4.4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Como norma general se realizará **pruebas escritas** de evaluación **sobre conceptos** en cada unidad didáctica o en varias unidades que correspondan a un mismo bloque de

contenidos. Se realizará un **proyecto técnico o sesiones prácticas** (en función de los contenidos trabajados) en cada evaluación basado/as en los contenidos dados. Se tendrá en cuenta **el trabajo diario**, tanto en clase como en casa (en la realización de ejercicios, trabajos de investigación, etc.), así como el comportamiento diario en el aula.

EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CCBB	NOTA GLOBAL EN %	INDICADORES	NOTA EN % SOBRE EL CRITERIO DE EVALUACIÓN	min
COMÚN.....	8. Resolver y valorar las necesidades del proceso tecnológico empleando la resolución técnica de problemas analizando su contexto, proponiendo soluciones alternativas y desarrollando la más adecuada. Elaborar documentos técnicos empleando recursos verbales	a-d-g-h-i	15	8.1. Cooperar y trabajar en equipo en un clima de tolerancia hacia las ideas y opiniones de los demás.	50	X
				8.2. Elabora documentos técnicos empleando recursos verbales, informáticos y gráficos.	50	X

PRIMERA EVALUACIÓN.....	3. Diseñar y realizar el montaje de circuitos electrónicos y describir el funcionamiento y la aplicación de sus componentes elementales utilizando simbología adecuada.	b-e-g	10	3.1. Analiza circuitos electrónicos analógicos sencillos y comprende cómo se interviene sobre ellos para modificarlos	10	
				3.2. Conoce las características y funciones de los componentes básicos de los circuitos electrónicos: resistencias, potenciómetros, condensador, diodo y transistor	15	X
				3.3. Utiliza la simbología adecuada en la representación de los circuitos electrónicos.	10	
				3.4. Aplica correctamente los conocimientos sobre elementos electrónicos a la resolución de ejercicios teóricos	15	
				3.5. Simula circuitos electrónicos, incluyendo los componentes anteriores, utilizando para ello herramientas informáticas (Crocodile Clips)	20	
				3.6. Realiza de forma correcta el montaje de circuitos electrónicos en el aula-taller y los hace funcionar	30	X
	4. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole, relacionar planteamientos lógicos con procesos técnicos y resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.	b-d-e-g	10	4.1. Conoce las funciones básicas del álgebra de Boole.	15	X
				4.2. Conoce y usa la simbología y funcionamiento de las puertas lógicas	15	
				4.3. Diseña circuitos con puertas lógicas para resolver un problema lógico sencillo, empleando el álgebra de Boole para obtener la función lógica simplificada	20	X
				4.4. Aplica correctamente los conocimientos sobre puertas lógicas a la resolución de ejercicios teóricos.	30	
				4.5. Sabe relacionar planteamientos lógicos con procesos técnicos sencillos	20	
	5. Montar automatismos sencillos, describir y analizar sus componentes.	b-d-e-g	5	5.1. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales.	20	X
				5.2. Diferencia los sistemas de control en lazo abierto y cerrado.	20	
				5.3. Representa circuitos sencillos empleando los automatismos en sistemas eléctricos y mecánicos.	30	X
				5.4. Monta circuitos sencillos empleando los automatismos en sistemas eléctricos, y mecánicos.	30	

SEGUNDA EVALUACIÓN.....	6. Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma en función de la realimentación que recibe del entorno.	a-b-c-d-h	20	6.1. Comprende los lenguajes de programación simples.	20	X
				6.2. Crea un programa que ejecuta las instrucciones diseñadas.	10	X
				6.1. Desarrolla un programa que ejecuta las instrucciones en un dispositivo técnico de fabricación propia o comercial	70	
	7. Construir un mecanismo capaz de resolver un problema cotidiano, utilizando sistemas hidráulicos o neumáticos; describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas; y utilizar la simbología y nomenclatura necesaria para representar ci	a-d-c-g	5	7.1. Analiza aplicaciones habituales hidráulicas y neumáticas y conoce los elementos que componen estos sistemas, sus símbolos y función.	20	X
				7.2. Representa esquemas empleando la simbología y nomenclatura adecuada comprendiendo los principios físicos de funcionamiento	40	X
				7.3. Diseña y construye sistemas hidráulicos o neumáticos sencillos.	40	
	5. Montar automatismos sencillos, describir y analizar sus componentes.	a-b-d-h	5	5.5. Analiza el funcionamiento de automatismos neumáticos e hidráulicos en diferentes dispositivos técnicos habituales.	20	X
				5.6. Representa circuitos sencillos empleando los automatismos en sistemas hidráulicos y neumáticos.	40	
				5.7. Monta circuitos sencillos empleando los automatismos en sistemas hidráulicos y neumáticos.	40	

TERCERA EVALUACIÓN.	9. Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia. Analizar objetos técnicos y su relación con el entorno y valorar su repercusión en la calidad de vida.	a-d-h-i	5	9.1. Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos técnicos.	20	
				9.2. Relaciona inventos y descubrimientos con el contexto histórico en el que se desarrollan.	40	X
				9.3. Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico.	40	
	1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada y montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que	b-c-d-i	20	1.1. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, de calefacción, aire acondicionado, comunicaciones, suministro de agua y saneamiento.	30	X
				1.2. Conoce los elementos, normativa básica y las destrezas para el montaje y comprobación de instalaciones sencillas.	15	
				1.3. Realiza diseños sencillos de instalaciones, empleando la simbología adecuada	15	
				1.4. Analiza los elementos componentes de las facturas de los suministros.	20	X
				1.5. Conoce las técnicas actuales de ahorro energético.	20	
	2. Analizar y describir los elementos y sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica y los principios básicos que rigen su funcionamiento.	c-d	5	2.1. Comprende el principio de funcionamiento de los sistemas de comunicación.	20	X
				2.2. Practica con distintos dispositivos para comprender los sistemas de comunicación.	20	
				2.3. Conoce los diferentes medios de transmisión de información y sus características.	30	X
				2.4. Identifica los tipos de señales, los elementos y procesos de transmisión, transformación y protección de la información	30	

Nota: La X significa que se ha de conseguir ese indicador en un 50% para que sea mínimo.

La nota por evaluaciones será:

	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
COMUNES	5%	5%	5%
ESPECÍFICOS	30%	25%	30%

En el boletín de notas, la nota aparecerá ponderada sobre 10 en cada evaluación y a final de curso.

Se considerará que el alumno/a que supera los mínimos exigibles aprueba el curso.

Si un alumno/a copia en un examen, suspende la evaluación, debiéndose presentar a la recuperación para superar la materia.

La entrega tardía de trabajos tendrá penalización en la nota.

Cuando un alumno no puede presentarse a un examen debido a una causa justificada (enfermedad, problemas familiares graves...) se le realizará el examen en cualquier momento a partir del día del examen, pudiendo realizar el examen el mismo día que vuelve al centro.

Las pruebas de recuperación se realizarán sobre los indicadores mínimos.

Los indicadores mínimos están marcados en la tabla de los criterios de calificación correspondiente al curso y supondrá una nota de 5.

Se considerarán además como indicadores mínimos para alcanzar las competencias básicas, los siguientes:

- Entrega de trabajos puntual. Los trabajos fuera de fecha de entrega tendrán una nota máxima de 6 y no se admitirán más trabajos después de 10 días hábiles.
- Traer el material a clase de forma habitual.
- Respetar las normas de convivencia en la clase.
- Asistir de forma habitual a clase.
- Trabajar en equipo.

Si un alumno no cumple los indicadores mínimos anteriores, el profesor podrá determinar que el alumno no ha alcanzado las competencias básicas para la superación de la materia.

El alumno supera la materia si al final de curso supera los indicadores mínimos.

Si el alumno no supera los contenidos mínimos en Junio, realizará la prueba extraordinaria de septiembre.

8. INFORMÁTICA DE CUARTO DE E.S.O

Los cambios tecnológicos producidos a finales del siglo XX convierten a la sociedad del siglo XXI en la sociedad de la información y la comunicación. El desconocimiento de las herramientas informáticas da lugar a un nuevo y más grave analfabetismo y a la indefensión ante su uso cada vez más frecuente en las tareas cotidianas y frente a la multiplicación de la información en un mundo cada vez más globalizado.

El uso de las tecnologías de la información y de la comunicación como herramienta de aprendizaje se incorpora desde la educación infantil, pero requiere un cierto nivel de profundización en la Educación secundaria obligatoria que vaya más allá de la mera alfabetización digital.

La Informática es el conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de ordenadores y contribuye a profundizar en el uso de estrategias que tanto el diseño como el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación en cualquiera de las formas en que éstas se nos presentan.

Esta materia contribuye a desarrollar las capacidades recogidas en los objetivos generales de la etapa relacionadas con el uso de las fuentes de información para, con sentido crítico,

adquirir nuevos conocimientos y especialmente relacionadas con la preparación básica en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación (e). Asimismo, con el resto de las materias, favorece el desarrollo de las capacidades incluidas en los objetivos a), b), c), d), g) y m).

Esta materia es optativa en cuarto curso de la ESO.

8.1. CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS BÁSICAS

Esta materia contribuye al desarrollo de todas las competencias básicas, pero especialmente se identifica con la referida al **“tratamiento de la información y competencia digital”** tanto en la toma de decisiones que su uso conlleva en el acceso y la producción del conocimiento, como en el desarrollo de una actitud crítica ante su uso para que el alumnado distinga en qué nos ayudan y en qué nos limitan y poder, así, obrar en consecuencia.

Las tecnologías de la información y la comunicación se convierten en herramientas funcionales en todas las materias del currículo porque desarrollan la competencia de aprender a aprender y potencian la autonomía e iniciativa personal. Su valor educativo está asociado no sólo a la posibilidad de almacenar y gestionar la información de maneras diversas y en diferentes soportes, sino también a la toma de decisiones que su uso acarrea, a la elaboración de proyectos y a la calidad de los aprendizajes; en resumen a la producción de conocimiento.

Desde su valor instrumental contribuye al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística como la competencia matemática, o la competencia en el conocimiento e interacción con el medio como la competencia cultural y artística.

Por último, desarrolla la competencia social y ciudadana, ampliando las perspectivas de comunicación y permitiendo la creación y participación en redes sociales cada vez más amplias, tanto en el acceso a diferentes servicios como en el intercambio con personas de diferentes lugares, lenguas y culturas.

La Informática impulsa el Plan de Lectura de Castilla-La Mancha al poner al servicio del lector o del autor formatos verbales y no verbales ya sea de forma independiente o integrada.

8.2. OBJETIVOS.

La enseñanza de la Informática en esta etapa tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Utilizar y mejorar el funcionamiento de un ordenador de forma independiente o en red, aplicando técnicas básicas de mantenimiento y protección, los sistemas de almacenamiento remotos y los posibles sistemas operativos en Internet que faciliten su movilidad y la independencia de un equipamiento localizado espacialmente.
2. Buscar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones; comprender; valorar la importancia de respetar la propiedad intelectual y recurrir a fuentes que autoricen expresamente su utilización; y adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet.
3. Conocer y utilizar las herramientas para integrarse en redes sociales, aportando sus competencias al crecimiento de las mismas y adoptando las actitudes de respeto, participación, esfuerzo y colaboración que posibiliten la creación de producciones colectivas.
4. Realizar producciones multimedia para construir y expresar conocimientos con una finalidad expresiva, comunicativa o ilustrativa utilizando periféricos para capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos; integrando información textual, numérica y gráfica y manejar los programas de tratamiento digital de la imagen fija, el sonido y la imagen en movimiento
5. Elaborar y publicar contenidos en páginas web integrando información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente; utilizar medios que posibiliten el uso y la interacción del resto de los usuarios para compartir los contenidos y valorar el sentido y la repercusión social de las distintas alternativas existentes.
6. Utilizar los servicios telemáticos adecuados para responder a necesidades relacionadas, entre otros aspectos, con la formación, el ocio, la inserción laboral, la administración, la salud o el comercio, valorando en qué medida cubren dichas necesidades y si lo hacen de forma apropiada.

8.3. CONTENIDOS

La Informática es una materia opcional de cuarto y su contenido se organiza en dos bloques: el uso en red de los sistemas operativos y de seguridad y la construcción del lenguaje multimedia.

Esta distribución responde a criterios de programación didáctica que no limita la fórmula para abordar los contenidos en el aula.

Bloque 1º: “Uso en Red de sistemas operativos y de seguridad”, introduce, en el amplio campo de posibilidades que permiten los sistemas operativos que no necesitan instalación en el disco duro, la necesidad de adoptar medidas de seguridad activa y pasiva en Internet y las redes sociales virtuales, los tipos de software y sus licencias y el acceso a los servicios electrónicos. Requiere un repaso de los conceptos aprendidos en Tecnología sobre Hardware: Componentes y periféricos.

- Componentes principales de un ordenador. Características. Clasificación de periféricos.
- Creación de redes locales: configuración de dispositivos físicos para la interconexión de equipos informáticos.
- Creación de grupos de usuarios, adjudicación de permisos, y puesta a disposición de contenidos y recursos para su uso en redes locales bajo diferentes sistemas operativos.
- Seguridad en Internet. El correo masivo y la protección frente a diferentes tipos de programas, documentos o mensajes susceptibles de causar perjuicios. Importancia de la adopción de medidas de seguridad activa y pasiva.
- Conexiones inalámbricas e intercambios de información entre dispositivos móviles. La propiedad y la distribución del “software” y la información: “software” libre y “software” privativo, tipos de licencias de uso y distribución. La ingeniería social y la seguridad: estrategias para el reconocimiento del fraude, desarrollo de actitudes de protección activa ante los intentos de fraude. Necesidad de respetar los derechos que amparan las producciones ajenas

Bloque 2º: “Construcción del lenguaje multimedia”, incluye el manejo de las herramientas multimedia, el tratamiento de imagen, el vídeo y el sonido en la publicación y la difusión de contenidos en la web, además del diseño de presentaciones.

- Adquisición de imagen fija mediante periféricos de entrada. Tratamiento básico de la imagen digital: los formatos básicos y su aplicación, modificación de tamaño de las imágenes y selección de fragmentos, creación de dibujos sencillos, alteración de los parámetros de las fotografías digitales: saturación, luminosidad y brillo.
- Captura de sonido y vídeo a partir de diferentes fuentes. Edición y montaje de audio y vídeo para la creación de contenidos multimedia.
- Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales.
- Diseño de presentaciones. Creación y publicación en la web. Estándares de publicación.

Bloque 3º: “Internet y redes sociales”, profundiza en el uso de Internet en el acceso a distintos servicios.

- La información y la comunicación como fuentes de comprensión y transformación del entorno social: comunidades virtuales y globalización.
- Acceso a servicios de administración electrónica y comercio electrónico: los intercambios económicos y la seguridad.
- Acceso a recursos y plataformas de formación a distancia, empleo y salud. Acceso, descarga e intercambio de programas e información.
- Diferentes modalidades de intercambio. Canales de distribución de los contenidos multimedia: música, vídeo, radio, TV. Las redes de intercambio como fuente de recursos multimedia. Accesibilidad de la información.
- Actitud positiva hacia las innovaciones en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación y hacia su aplicación para satisfacer necesidades personales y grupales.
- Adquisición de hábitos orientados a la protección de la intimidad y la seguridad personal en la interacción en entornos virtuales: acceso a servicios de ocio.

8.4. TEMPORALIZACIÓN

La temporalización se va a llevar a cabo en tres bloques, los cuales coincidirán con los tres periodos establecidos para las evaluaciones, de este modo tendremos que:

1ª Evaluación:

- Hardware y Redes de área local
- Sistemas operativos y gestión de redes
- Tratamiento de imágenes

2ª Evaluación:

- Montajes multimedia.
- Presentación de la información.
- Tratamiento de la información.

3ª Evaluación:

- Publicación de páginas web
- La web 2.0

8.5. EVALUACIÓN**8.5.1. TIPOS DE EVALUACIÓN.**

El proceso evaluador pretende ajustar la ayuda pedagógica del profesor a las necesidades de los alumnos/as y para ello se utilizarán distintos tipos de evaluación.

Se realizará en todo momento una evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Llevándose a cabo una evaluación interna del departamento donde se recogerá información sobre el proceso de enseñanza aprendizaje por parte de todos los miembros del departamento.

En estos se verá reflejado los indicadores, criterios, procedimientos, temporalización y responsables de la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, de acuerdo con lo establecido en el plan de evaluación interna del centro.

En cuanto a los tipos de evaluación del alumnado:

En primer lugar, para conocer los conocimientos de partida de los alumnos/as se hará una evaluación inicial, que servirá para conocer previamente al alumno.

Se utilizará la evaluación continua/formativa en el sentido de que se observará sistemáticamente el aprendizaje de los alumnos/as, su trabajo diario y su motivación. Tratando de corregir los posibles errores y reforzando los aciertos en el proceso.

También se llevará a cabo una evaluación final o sumativa, mediante pruebas escritas o trabajos de investigación, midiendo los resultados del proceso y el grado de éxito de la fase desarrollada, pretendiendo en todo momento que dicha evaluación sea a la vez formativa, es decir, que será una herramienta más del proceso enseñanza-aprendizaje

También se considerará otros tipos de evaluación igualmente importantes:

Autoevaluación, en la que los alumnos/as autoevaluarán su trabajo desarrollado tanto en clase como en casa, esto supone una importante recogida de datos respecto a la valoración que es capaz de hacer el alumno/a de sí mismo y de las tareas que realiza.

Coevaluación, en la que se pretenderá que los alumnos/as evalúen el trabajo de sus compañeros de una forma objetiva, con ello también se pretende hacer una evaluación final o sumativa sobre todos los aspectos de la unidad didáctica tratada

8.5.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Observación directa:

- Actividades de iniciativa e interés.
- Participación en el trabajo dentro y fuera del aula.
- Hábitos de trabajo y cuaderno de clase.
- Habilidades y destrezas en el trabajo.
- Trabajo en parejas: Desarrolla su tarea dentro de la agrupación, respeto por otra opinión, colaboración y cooperación.

Pruebas orales

- Expresión oral en exposición de trabajos.
- Manejo de la terminología adecuada.
- Desarrollo de conceptos relacionados con las unidades didácticas.

Pruebas escritas

- Expresión escrita y gráfica.
- Desarrollo de conceptos relacionados con las unidades didácticas.
- Resolución de cuestiones planteadas en las unidades didácticas.

Pruebas prácticas

- Manejo del ordenador.
- Utilización correcta de los materiales en prácticas en taller sobre hardware.
- Realización de trabajos con distinto software.

- Empleo del ordenador como herramienta de trabajo y como un procedimiento en el tratamiento de la información y comunicación.

8.5.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Instalar y configurar aplicaciones y desarrollar técnicas que permitan asegurar sistemas informáticos interconectados.

Este criterio valora la competencia para localizar, descargar e instalar aplicaciones que prevengan el tráfico no autorizado en redes sobre diversos sistemas operativos. A su vez, se trata de identificar elementos o componentes de mensajes que permitan catalogarlos como falsos o fraudulentos, adoptar actitudes de protección pasiva, mediante la instalación y configuración de aplicaciones de filtrado y eliminación de correo basura, y de protección activa, evitando colaborar en la difusión de mensajes de este tipo (objetivo 1).

2. Identificar los modelos de distribución de software y contenidos y adoptar actitudes coherentes con los mismos.

Este criterio valora la competencia para optar entre aplicaciones con funcionalidades similares cuando se necesite incorporarlas al sistema, teniendo en cuenta las particularidades de los diferentes modelos de distribución de "software". Se tendrá en cuenta el respeto a dichas particularidades y la actitud a la hora de utilizar y compartir las aplicaciones y los contenidos generados con las mismas. Asimismo, el respeto a los derechos de terceros en el intercambio de contenidos de producción ajena (objetivo 1).

3. Obtener imágenes fotográficas, aplicar técnicas de edición digital a las mismas y diferenciarlas de las imágenes generadas por ordenador.

Este criterio valora la competencia para diferenciar las imágenes vectoriales de las imágenes de mapa de bits. Se centra en la captación de fotografías en formato digital y su almacenamiento y edición para modificar características de las imágenes tales como el formato, resolución, encuadre, luminosidad, equilibrio de color y efectos de composición (objetivo 2).

4. Capturar, editar y montar fragmentos de vídeo con audio.

Este criterio valora la competencia para instalar y utilizar dispositivos externos que permitan la captura, gestión y almacenamiento de vídeo y audio. Se aplicarán las técnicas básicas para editar cualquier tipo de fuente sonora: locución, sonido ambiental o fragmentos musicales, así como las técnicas básicas de edición no lineal de vídeo para componer

mensajes audiovisuales que integren las imágenes capturadas y las fuentes sonoras (objetivo 2).

5. Participar activamente en redes sociales virtuales como emisores y receptores de información e iniciativas comunes.

Este criterio se centra en la localización en Internet de servicios que posibiliten la publicación de contenidos, utilizándolos para la creación de diarios o páginas personales o grupales, la suscripción a grupos relacionados con sus intereses y la participación activa en los mismos. Se valorará la adquisición de hábitos relacionados con el mantenimiento sistemático de la información publicada y la incorporación de nuevos recursos y servicios. En el ámbito de las redes virtuales se ha de ser capaz de acceder y manejar entornos de aprendizaje a distancia y búsqueda de empleo (objetivo 3).

6. Diseñar y elaborar presentaciones destinadas a apoyar el discurso verbal en la exposición de ideas y proyectos.

Este criterio valora la competencia para estructurar mensajes complejos con la finalidad de exponerlos públicamente, utilizando el ordenador como recurso en las presentaciones. Se valorará la correcta selección e integración de elementos multimedia en consonancia con el contenido del mensaje, así como la corrección técnica del producto final y su valor como discurso verbal (objetivo 4).

7. Desarrollar contenidos para la red aplicando estándares de accesibilidad en la publicación de la información.

Este criterio valora la competencia en el uso de aplicaciones específicas para crear y publicar sitios web, incorporando recursos multimedia, aplicando los estándares establecidos por los organismos internacionales, aplicando a sus producciones las recomendaciones de accesibilidad y valorando la importancia de la presencia en la web para la difusión de todo tipo de iniciativas personales y grupales (objetivo 5).

8. Interconectar dispositivos móviles e inalámbricos o cableados para intercambiar información y datos.

Este criterio valora la competencia para crear redes que permitan comunicarse a diferentes dispositivos fijos o móviles, utilizando todas sus funcionalidades e integrándolos en redes ya existentes. También se trata de conocer los distintos protocolos de comunicación y los sistemas de seguridad asociados, aplicando el más adecuado a cada tipo de situación o combinación de dispositivos (objetivo 6).

8.5.4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Como norma general se realizará **pruebas escritas** de evaluación **sobre conceptos** en cada unidad didáctica o en varias unidades que correspondan a un mismo bloque de contenidos. Se realizarán **sesiones prácticas** (en función de los contenidos trabajados) en cada evaluación basado/as en los contenidos dados. Se tendrá en cuenta **el trabajo diario**, tanto en clase como en casa (en la realización de ejercicios, trabajos de investigación, etc.), así como el comportamiento diario en el aula.

Los criterios de calificación son los que se indican a continuación en la siguiente tabla:

EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CCBB	NOTA GLOBAL EN %	INDICADORES	NOTA EN % SOBRE EL CRITERIO DE EVALUACIÓN.	MIN
COMUNES	2. Identificar los modelos de distribución de software y contenidos y adoptar actitudes coherentes con los mismos		10	2.1. Elegir adecuadamente entre aplicaciones con funcionalidades similares cuando se necesite incorporarlas al sistema, teniendo en cuenta las particularidades de los diferentes modelos de distribución de "software".	40	X
				2.2. Conocer y aplicar adecuadamente dichas particularidades a la hora de utilizar y compartir las aplicaciones y los contenidos generados con las mismas	40	
				2.3. Respetar los derechos de terceros en el intercambio de contenidos de producción ajena	20	X
	6. Diseñar y elaborar presentaciones destinadas a apoyar el discurso verbal en la exposición de ideas y proyectos		20	6.1. Estructurar mensajes complejos con la finalidad de exponerlos públicamente, utilizando el ordenador como recurso en las presentaciones	60	X
6.2. Realizar adecuadamente la selección e integración de elementos multimedia en consonancia con el contenido del mensaje, así como la corrección técnica del producto final y su valor como discurso verbal.				40		

PRIMERA	1. Instalar y configurar aplicaciones y desarrollar técnicas que permitan asegurar sistemas informáticos interconectados (Tema 8: comercio electrónico y fraude en la red)		10	1.1. Localizar, descargar e instalar aplicaciones que prevengan el tráfico no autorizado en redes sobre diversos sistemas operativos	20	
				1.2. Identificar elementos o componentes de mensajes que permitan catalogarlos como falsos o fraudulentos.	20	
				1.3. Adoptar actitudes de protección pasiva, mediante la instalación y configuración de aplicaciones de filtrado y eliminación de correo basura, y de protección activa, evitando colaborar en la difusión de mensajes de este tipo	60	X
	8. Interconectar dispositivos móviles e inalámbricos o cableados para intercambiar información y datos. (Tema 2: Las redes y la seguridad)		10	8.1. Maneja los conceptos fundamentales en relación con la creación de redes que permitan la comunicación entre diferentes dispositivos fijos y móviles.	20	X
				8.2. Es capaz de configurar dispositivos físicos para la interconexión de equipos informáticos.	20	
				8.3. Maneja las conexiones inalámbrica e intercambios de información entre dispositivos móviles	20	
8.4. Conoce los distintos protocolos de comunicación y los sistemas de seguridad asociados.				20		
				8.5. Saber seleccionar y aplicar el más adecuado a cada tipo de situación o combinación de dispositivos.	20	

SEGUNDA	3. Obtener imágenes fotográficas, aplicar técnicas de edición digital a las mismas y diferenciarlas de las imágenes generadas por ordenador. (Tema 3: Fotografía digital)	15	3.1. Diferenciar las imágenes vectoriales de las imágenes de mapa de bits	20	X
			3.2. Manejar las técnicas para la captación de fotografías en formato digital y su almacenamiento	20	X
			3.3. Manejar herramientas de edición para modificar características de las imágenes tales como el formato, resolución, encuadre, luminosidad, equilibrio de color y efectos de composición..	60	
	4. Capturar, editar y montar fragmentos de vídeo con audio. (Tema 4: Audio y vídeo digital)	15	4.1. Instalar y utilizar dispositivos externos que permitan la captura, gestión y almacenamiento de vídeo y audio	20	
			4.2. Manejar las técnicas básicas para editar cualquier tipo de fuente sonora: locución, sonido ambiental o fragmentos musicales	20	
			4.3. Manejar las técnicas básicas de edición no lineal de vídeo para componer mensajes audiovisuales que integren las imágenes capturadas y las fuentes sonoras	20	
4.4. Edita y monta audio y vídeo para la creación de contenidos multimedia.			40	X	

TERCERA EVALUACIÓN	5. Participar activamente en redes sociales virtuales como emisores y receptores de información e iniciativas comunes. (Tema 7: Internet y comunidades virtuales)	10	5.1. Conoce los conceptos fundamentales asociados alas comunidades y redes sociales virtuales como emisores y receptores de información e iniciativas comunes.	30	
			5.2. Localizar en Internet de servicios que posibiliten la publicación de contenidos, utilizándolos para la creación de diarios o páginas personales o grupales, la suscripción a grupos relacionados con sus intereses y la participación activa en los mismos	20	
			5.3. Adquirir hábitos relacionados con el mantenimiento sistemático de la información publicada y la incorporación de nuevos recursos y servicios	20	
			5.4. Ser capaz de acceder y manejar entornos de aprendizaje a distancia y búsqueda de empleo	30	X
	7. Desarrollar contenidos para la red aplicando estándares de accesibilidad en la publicación de la información. (Tema 6 : Publicación de contenidos en la Web)	10	7.1. Conoce la terminología y el funcionamiento de la World Wide Web	20	X
			7.2. Utilizar aplicaciones específicas para crear y publicar sitios web, incorporando recursos multimedia	40	
			7.3. Conocer y aplicar los estándares establecidos por los organismos internacionales para la creación de sitios WEB..	10	
			7.4. Aplicar a sus producciones WEB las recomendaciones de accesibilidad	20	
			7.5. Valorar la importancia de la presencia en la web para la difusión de todo tipo de iniciativas personales y grupales	10	

La nota final por evaluaciones será:

La nota final por evaluaciones será:

	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
COMUNES	10%	10%	10%
ESPECÍFICOS	20%	30%	20%

Es decir, el bloque común se reparte equitativamente en cada uno de las evaluaciones y el resto conforme aparece en la tabla anterior.

En el boletín de notas, la nota aparecerá ponderada sobre 10 en cada evaluación y a final de curso.

Se considerará que el alumno/a supera los mínimos exigibles aprueba el curso.

Si un alumno/a copia en un examen, suspende la evaluación, debiéndose presentar a la recuperación para superar la materia.

La entrega tardía de trabajos tendrá penalización en la nota.

Cuando un alumno no puede presentarse a un examen debido a una causa justificada (enfermedad, problemas familiares graves...) se le realizará el examen en cualquier momento a partir del día del examen, pudiendo realizar el examen el mismo día que vuelve al centro.

Las pruebas de recuperación se realizarán sobre los indicadores mínimos.

Los indicadores mínimos están marcados en la tabla de los criterios de calificación correspondiente al curso y supondrá una nota de 5.

Se considerarán además como indicadores mínimos para alcanzar las competencias básicas, los siguientes:

- Entrega de trabajos puntual. Los trabajos fuera de fecha de entrega tendrán una nota máxima de 6 y no se admitirán más trabajos después de 10 días hábiles.
- Traer el material a clase de forma habitual.
- Respetar las normas de convivencia en la clase.
- Asistir de forma habitual a clase.
- Trabajar en equipo.

Si un alumno no cumple los indicadores mínimos anteriores, el profesor podrá determinar que el alumno no ha alcanzado las competencias básicas para la superación de la materia.

El alumno supera la materia si al final de curso supera los indicadores mínimos.

Si el alumno no supera los contenidos mínimos en Junio, realizará la prueba extraordinaria de septiembre.

9. METODOLOGÍA

Según el Anexo IV, apartado 2.3 del Decreto 69/2007, integran la metodología todas aquellas decisiones orientadas a organizar el proceso de enseñanza y aprendizaje que se desarrolla en las aulas. **La metodología es, por tanto, la hipótesis de partida para**

establecer las relaciones entre el profesorado, el alumnado y los contenidos de enseñanza.

No existe el método único y universal que puede aplicarse con éxito a todos y todas las situaciones sean cuales sean las intenciones educativas, los contenidos de enseñanzas, el alumnado y el propio profesorado. La clase no es un espacio uniforme ni homogéneo.

Es responsabilidad de todo el profesorado, mediante el trabajo de los Departamentos de coordinación didáctica y en el marco del Proyecto educativo, definir la metodología más adecuada para conseguir los fines educativos.

Durante este curso escolar se procurará poner especial interés en realizar una metodología más cooperativa para que el alumnado adquiera las competencias requeridas y que nos exige mejorar debido al bajo nivel de competencia reflejado en la evaluación de diagnóstico del pasado curso escolar.

9.1. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.

1. El aprendizaje es un proceso de construcción social del conocimiento en el que intervienen, de manera más directa, el alumnado, el profesorado y las propias familias. El grupo de clase se constituye, por tanto, como un espacio natural de aprendizaje que es necesario utilizar y potenciar mediante el trabajo cooperativo.

2. El trabajo cooperativo facilita el aprendizaje pues permite el contraste de puntos de vista, el intercambio de papeles, estimula la motivación por el trabajo desde el refuerzo social, facilita el desarrollo de capacidades asociadas al uso del diálogo, la resolución de conflicto, la ayuda, la responsabilidad en la tarea, etc.

3. La construcción del aprendizaje se produce cuando la enseñanza facilita que el alumnado establezca relaciones entre los nuevos conocimientos y los ya establecidos o con las experiencias previas del alumnado.

4. La motivación del alumnado hacia el aprendizaje aumenta cuando conoce el sentido de lo que hace; tiene posibilidad de implicarse en la tarea desde la definición de los objetivos hasta la evaluación, pasando por la posibilidad de elección de las actividades; puede aplicar lo aprendido en otras situaciones y se le da la posibilidad de compartir socialmente el aprendizaje.

5. El éxito de la enseñanza está asociado a la capacidad del profesorado para diseñar en un único proceso actividades diferenciadas y adaptadas a la diversidad del alumnado; de valorar y graduar su ayuda en función del progresivo desarrollo de la autonomía en los aprendizajes; y de utilizar estrategias de cooperación y ayuda, no sólo las que el propio profesor emplea, sino también las que implican al conjunto del alumnado.

6. El aprendizaje necesita un adecuado clima de clase que reduzca al máximo las interferencias. La organización del espacio y el tiempo y la distribución de los agrupamientos son decisiones relevantes a la hora de controlar el aprendizaje.

7. La incorporación de mecanismos para que el alumnado controle las variables que intervienen en el estudio en colaboración con las familias facilita el aprendizaje autónomo y sienta las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida.

8. El desarrollo de habilidades de revisión del aprendizaje alcanzado, asociado a prácticas de autocorrección o de corrección compartida por parte del alumnado, permite aprender del error y evitar el riesgo de consolidarlo.

9. El conocimiento de sí mismo y de las circunstancias que le rodea facilita una decisión comprometida y eficaz sobre el futuro académico y profesional, en colaboración con la familia.

9.1.1. Actividades.

A lo largo de las diferentes unidades didácticas se plantearán diferentes tipos de aprendizajes para asegurar el desarrollo de las estrategias de aprendizaje.

- **De Introducción-Motivación.** Se establecerán relaciones entre los nuevos aprendizajes con los conceptos previos adquiridos en primaria y con las experiencias previas del alumnado. El alumnado debe atribuir sentido a lo que le proponemos aprender. Debemos de explicar bien lo que pretendemos (objetivos) y comprobar lo que el alumnado entiende de ello.
- **De Desarrollo de los contenidos.** Planteamiento de actividades diferenciadas y adaptadas a la diversidad del alumnado, que exijan el razonamiento y que planteen dificultades graduadas y estar organizadas en función de una secuencia coherente.
- **De Evaluación.** Determinarán el grado de conocimiento de la unidad a tratar, podrán ser pruebas escritas, orales o por medio del ordenador dependiendo del caso.

- **De Síntesis y Transferencia.** Se propondrán actividades que asienten los conocimientos adquiridos así como de transferencia de los conocimientos por medio de las exposiciones de los trabajos realizados.
- **De Refuerzo y Ampliación.** Para atender a la diversidad del alumnado y adaptarnos a los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado.
- **De Autoevaluación y Coevaluación.** El alumnado participará en su propia corrección para evitar consolidar errores mal aprendidos así como la evaluación compartida con el resto de sus compañeros en la defensa del proyecto.

9.1.2. Equipos Cooperativos.

Utilización de estrategias de **cooperación y ayuda**, que impliquen al conjunto del alumnado en la resolución de tareas; facilitar el desarrollo de capacidades asociadas al uso del diálogo, la resolución de conflictos, la ayuda, la responsabilidad en la tarea, etc. mediante una observación exhaustiva en el trabajo diario.

Según Tomás Sánchez Iniesta, Coordinador de la red de Centros del Ministerio de Educación y Ciencia para la Formación Permanente del Profesorado, las condiciones para formar grupos cooperativos son:

- Sus componentes deben estar unidos a través de un nexo fuerte (objetivos, ...).
- Debe existir una relación de igualdad entre los componentes, donde nadie es superior y todos se sienten valorados.
- Debe existir una interdependencia entre ellos, de manera que afecta a un miembro del equipo importa a todos.
- No debe haber una relación de competencia, sino de cooperación, de ayuda, de exigencia mutua, de modo que al ayudar a un componente se ayuda uno a sí mismo y al equipo.
- Debe existir un vínculo afectivo (celebrar los éxitos conseguidos entre todo el equipo, ...).
- Agrupamiento del alumnado en grupos heterogéneos de diferentes formas, para conseguir diversidad y complementariedad.
- Interdependencia positiva entre los miembros de un equipo (en relación con: finalidades, recompensas, tareas, recursos, roles...).

- Habilidades sociales y de pequeño grupo. (Conocerse y confiar; comunicarse con precisión y claridad; aceptarse, apoyarse y animarse; resolver los conflictos de forma constructiva).
- Revisión periódica del equipo y el establecimiento de objetivos de mejora.

9.2. MÉTODOS DE TRABAJO.

La Tecnología en la Educación Secundaria Obligatoria exige de una metodología que haga posible la construcción del conocimiento desde la ejecución y la acción, a través del análisis, diseño y desarrollo de proyectos de trabajo que habitualmente se realizan en equipo y que permiten la práctica de actitudes de cooperación, solidaridad y tolerancia.

Los métodos de trabajo principales en el desarrollo de la materia de Tecnologías es: **el método de proyectos que será complementado por el análisis de sistemas tecnológicos.**

9.2.1. El Método de Proyectos.

Es la metodología principal en el aula de Tecnología. El planteamiento de este método, sigue un proceso similar al método de resolución de problemas empleado en la industria, adaptándolo a las necesidades del proceso de enseñanza-aprendizaje que siguen los alumnos y alumnas en esta etapa. Los procesos van, desde la **Identificación y análisis de un problema**, hasta la **construcción**, física o virtual del objeto, máquina o sistema que lo resuelve, incluyendo la **evaluación del resultado final**, y de los **pasos seguidos** para alcanzarlo.

Este método se aplica de forma progresiva. Se parte de objetos ya diseñados y de necesidades del entorno inmediato de los alumnos para, a lo largo de la etapa, abordar problemas más complejos y analizar sistemas técnicos que resuelven problemas de la vida real.

9.2.2. El Método de Análisis.

Los objetos o sistemas que se analizarán pertenecerán al entorno tecnológico cotidiano, potenciando de esta forma el interés inicial, funcionarán con cierta variedad de principios

científicos y serán preferentemente desmontables y estarán contruidos con materiales diversos.

Este método se aplica de forma progresiva. Se parte de objetos ya diseñados y de necesidades del entorno inmediato de los alumnos para, a lo largo de la etapa, abordar problemas más complejos y analizar sistemas técnicos que resuelven problemas de la vida real.

9.3. AGRUPAMIENTOS

Los agrupamientos serán **flexibles**, pudiendo establecerse distintas posibilidades de trabajo: individual, grupos de dos, pequeños grupos de 3 ó 4 miembros y el gran grupo, que es toda la clase. En el aula de informática trabajarán, de forma habitual en grupos de dos personas.

En la mayoría de los casos convendrá que sea el profesorado quien seleccione y configure los grupos de trabajo para el desarrollo de los proyectos. Nos basaremos en las pruebas iniciales y en la observación durante los primeros días del curso. Intentaremos conformar grupos heterogéneos para facilitar la cooperación entre ellos y que ningún alumno o alumna quede desfasado conforme avancemos el curso. Se observará esta circunstancia y si detectamos cualquier incidencia dentro de un grupo, se actuará inmediatamente y se realizarán los cambios que sean necesarios.

9.4. APOYOS.

Durante este curso escolar, debido a las condiciones socio-económicas que tenemos, el cupo de profesorado no ha permitido tener apoyos en las horas de taller.

Esto, unido al hecho de que ha aumentado la ratio de alumnos en los grupos de E.S.O. hace que en los trabajos que se realicen en el taller tengan que extremarse las medidas de comportamiento y de prevención de riesgos laborales.

Se solicita se tenga en cuenta la posibilidad de apoyos durante la hora de taller, para asegurar la seguridad de trabajo en el mismo, para el próximo curso.

BACHILLERATO

El **Real Decreto 1467/2007 de 2 de noviembre**, aprobado por el Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) y que establece las enseñanzas mínimas del bachillerato como consecuencia de la implantación de Ley Orgánica de Educación (LOE), ha sido desarrollado en la Comunidad Autónoma de Castilla y La Mancha por el **Decreto 85/2008, de 17 de junio**, por el que se establece y ordena el currículo de Bachillerato para esta comunidad.

La finalidad del bachillerato es proporcionar a los estudiantes formación, madurez intelectual y humana, así como los conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar sus funciones sociales y laborales con responsabilidad, competencia y solidaridad, y capacitarles para acceder a la educación superior.

10. OBJETIVOS GENERALES

Son las capacidades que, por medio de las materias comunes, de modalidad y optativas, deberán ser alcanzadas por los alumnos y las alumnas de Bachillerato. Constituyen los grandes retos que deben proponerse todos los docentes de esta etapa.

Las capacidades que el Bachillerato ha de contribuir a desarrollar en los alumnos y las alumnas, son las siguientes:

- a. Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española y por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa y favorezca la sostenibilidad.
- b. Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico, y prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.
- c. Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre **hombres** y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas con discapacidad.

- d. Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e. Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana.
- f. Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g. Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h. Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución, y participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i. Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j. Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k. Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l. Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m. Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- n. Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.
- ñ. Conocer, valorar y respetar el patrimonio natural, cultural e histórico de Castilla-La Mancha, para participar de forma cooperativa y solidaria para su desarrollo y mejora.

11. CONTRIBUCIÓN DE LAS MATERIAS DE BACHILLERATO A LAS COMPETENCIAS

Las distintas materias del currículo de bachillerato contribuyen a desarrollar, por una parte, competencias de carácter común que profundizan en la madurez intelectual, social y humana y, por otra, competencias más específicas que van a permitir al alumnado incorporarse a la vida activa y desarrollar las habilidades necesarias para acceder a la educación superior.

El alumnado es competente cuando es capaz de utilizar los conceptos, habilidades y actitudes para resolver, producir o transformar la realidad.

A través del currículo de bachillerato y de las diferentes actuaciones que se llevan a cabo en el centro, el alumnado desarrolla unas competencias de carácter común y otras más específicas.

Dentro de las primeras se incluyen:

- ✓ Competencia en comunicación lingüística.
- ✓ Tratamiento de la información y competencia digital.
- ✓ Competencia social y ciudadana.
- ✓ Autonomía y espíritu emprendedor.
- ✓ Competencia emocional.

Y entre las específicas, asociadas a cada una de las modalidades, están:

- ✓ **Competencia científica y tecnológica.**
- ✓ Competencia social y científica.
- ✓ Competencia cultural y artística.

Competencias comunes:

Competencia en comunicación lingüística.

La comunicación es la habilidad para comprender, expresar e interpretar pensamientos, sentimientos y hechos, tanto de forma oral como escrita, en la amplia gama de contextos sociales y culturales, bien en la lengua materna o en otras lenguas.

La competencia comunicativa en el bachillerato enriquece al alumnado que tiene ahora la posibilidad de mejorar las habilidades lingüísticas ampliando el vocabulario y la gramática funcional, y poniéndola al servicio de las cinco destrezas que establece el marco común europeo de referencia para las lenguas: escuchar, hablar, conversar, leer y escribir.

El conocimiento cada vez más completo y la reflexión sobre los mecanismos y las normas que rigen la lengua, además de comprender y escribir de manera más adecuada, coherente y correcta, facilita que se acceda desde la autoevaluación a la comprensión, al análisis y al comentario de textos, así como a la planificación, la composición y la corrección de las propias producciones, y a la identificación de los prejuicios y estereotipos que se dan en el uso social de las lenguas.

La competencia en comunicación lingüística también mejora de forma significativa con el uso de la lengua como herramienta de aprendizaje, dada la variedad de fuentes a las

que se tiene acceso para extraer información global y específica, y las fórmulas que se utilizan (esquemas, mapas conceptuales, diagramas, comentarios de texto).

Las habilidades sociolingüísticas se incrementan, asimismo, con el examen de los rasgos geográficos, históricos, artísticos, literarios, etc. que definen la cultura o culturas de los países a los que se accede desde el aprendizaje de la primera lengua extranjera y, en su caso, la segunda.

Por último, esta competencia incluye el desarrollo de actitudes positivas hacia otras lenguas y culturas, así como hacia la comunicación intercultural.

Competencia en el tratamiento de la información y competencia digital.

La competencia en el tratamiento de la información y competencia digital exige el uso habitual de las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de trabajo individual y compartido, así como el uso de sus servicios en la práctica social habitual (teléfono móvil, Internet, etc.), y el uso crítico de su práctica en el tiempo de ocio (libros electrónicos, de televisión digital, etc.).

En todas las materias se parte de que el alumnado conoce y comprende los elementos básicos de un ordenador, de un sistema operativo o de Internet y los pone al servicio del aprendizaje y de la comunicación: procesadores de textos, correctores ortográficos, instrumentos de cálculo, bases de datos, Internet, correo electrónico, multimedia, etc.

Existe un segundo nivel de conocimientos más específicos a los que tienen acceso aquellas personas que opten por las materias tecnológicas, orientando sus decisiones profesionales a este campo.

El alumnado de bachillerato ya es competente en el uso de destrezas relativas a recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, así como para comunicar, para buscar en una página web, para usar el correo electrónico, o bien para participar en foros de la red.

En el campo de las actitudes, crece el interés por su uso autónomo y en grupo, así como la competencia para valorar de forma crítica y reflexiva la numerosa información disponible, el interés por utilizarla como vehículo de comunicación, y, finalmente, la sensibilidad hacia un uso responsable y seguro.

Competencia social y ciudadana.

La relación positiva de convivencia en los distintos entornos en los que el alumnado desarrolla su actividad exige que la práctica activa del diálogo y la negociación, como fórmula en la solución de conflictos, se realicen como habilidades interpersonales que configuran la competencia social y ciudadana.

En el bachillerato, cobran especial relevancia las competencias ciudadanas pues el alumnado, durante esta etapa o al final de la misma, es sujeto activo y ejerce el voto democrático, y con él, adquiere compromiso individual y colectivo con las instituciones democráticas y con los problemas sociales, en especial con los relacionados con los derechos humanos.

En el campo de los conocimientos implica la comprensión de los códigos de conducta y modales generalmente aceptados o promovidos en diferentes sociedades; supone, de igual modo, el entendimiento del concepto de individuo, grupo, sociedad y cultura y su evolución histórica; conlleva, también, la valoración positiva de conceptos tales como democracia, ciudadanía, declaraciones internacionales, valores, derechos y deberes y, finalmente, lleva consigo la aceptación de la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, de los Tratados internacionales firmados por España, la Constitución española y el Estatuto de Autonomía de Castilla-La Mancha.

El alumnado demuestra su competencia en el uso de las habilidades de relación social en distintas situaciones, tales como el compromiso por impulsar la igualdad real, en las prácticas no discriminatorias sean cuales sean las causas de las diferencias, en el ejercicio activo de la participación a través de los cauces que ofrece el centro y el entorno en el que vive, en el respeto propio por las normas establecidas (de aula, de centro, de seguridad vial, tabaco...), o bien en la defensa de su ejercicio con el grupo de iguales.

Esta competencia requiere aceptar que se forma parte de una comunidad que tiene como señas de identidad el compartir los valores democráticos y, como tarea común, la construcción de una comunidad más justa.

Autonomía y espíritu emprendedor

La competencia para tomar decisiones y asumir las responsabilidades de manera autónoma es una competencia imprescindible en esta etapa. Orientar esa autonomía hacia

la inclusión sociolaboral o académica es uno de los componentes claves de esta competencia.

Utilizar esa autonomía para promover cambios y para aceptarlos y apoyarlos es un segundo competente que podemos definir como espíritu emprendedor, sea cual sea el campo de conocimiento en el que se aplique.

En ambos componentes es necesario saber enfrentarse a situaciones nuevas con autonomía, eficacia, confianza en sí mismo y creatividad, y requiere necesariamente un aprendizaje.

Ser autónomo y ejercer esa autonomía desde un enfoque emprendedor requiere tener un buen conocimiento de sí mismo, de las oportunidades existentes y de las metodologías más eficaces para conseguirlo. La elaboración de un diseño o de un proyecto sencillo, en el campo del trabajo, requiere utilizar muchos conocimientos adquiridos y ordenarlos en una secuencia de decisiones que es necesario ejecutar, de igual forma puede suceder con la organización del trabajo personal a la hora de elegir una carrera.

El ejercicio de la autonomía y el espíritu emprendedor requieren del uso de habilidades no sólo para planificar, organizar, analizar, comunicar, hacer, informar, evaluar, y anotar, sino también para trabajar de forma cooperativa y flexible como parte de un equipo y para actuar con decisión y responder de forma positiva ante los cambios, y, finalmente, para evaluar y arriesgarse en la medida de lo necesario.

Al conocimiento y la metodología se unen una serie de cuestiones tales como la disposición para mostrar iniciativas propias, la actitud positiva hacia el cambio y la innovación, la motivación y la confianza en la capacidad de uno mismo de lograr el éxito, la actitud permanente por aprender, la adaptabilidad y la flexibilidad suficiente para modificar planteamientos, o el sentido de la responsabilidad para dar continuidad a los proyectos.

Competencia emocional

La persona es además de inteligencia, afectividad; de ahí el interés creciente del valor que para la educación tienen los elementos emocionales, afectivos y relacionales. Está claramente demostrado que la vida emocional es el motor de la conducta pues dirige o limita el esfuerzo que estamos dispuestos a realizar.

La competencia emocional se define por la “madurez” que la persona demuestra en sus actuaciones tanto consigo mismo como con los demás, especialmente a la hora de resolver los conflictos que el día a día le ofrece.

El conocimiento que tiene de sí mismo -el autoconcepto y la valoración que le merece -autoestima- son un mediador clave a la hora de abordar cualquier actividad o de establecer cualquier relación. Una condición esencial para el establecimiento de las relaciones afectivas ajustadas es poseer una buena autoestima y sentirse capaz de asumir responsabilidades, retos y conflictos.

Las representaciones propias y de los demás y las estrategias de pensamiento son elementos claves a la hora de conocer los motivos, la intencionalidad y el enfoque que adopta y así poder prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales desde el control de la conducta. La capacidad de motivarse uno mismo es una de las habilidades clave de esta competencia.

El desarrollo efectivo de esta competencia exige la práctica de las habilidades de análisis y reflexión sobre las propias reacciones y actuaciones y los condicionantes emocionales que los motivan; la identificación, para su control, de las interferencias emocionales que se dan en una determinada situación y se repiten de forma habitual; el ejercicio del control de la agresividad ante situaciones de intolerancia o de frustración.

La observación de la práctica de los “otros” ayuda a la anticipación y el autocontrol. La práctica de la escucha, el ejercicio de las habilidades sociales; el respeto al punto de vista de los otros, la tolerancia, etc. son comportamientos que demuestran, y enseñan, la competencia emocional. Las actitudes de escucha, respeto o la tolerancia contribuyen a mejorar las relaciones y, con ellas, el clima mejora y, con la mejora de este, la autoestima se ve reforzada y se alcanza un mayor equilibrio.

Competencias específicas:

Competencia científica y tecnológica.

La competencia matemática es la habilidad para usar diversos tipos de pensamiento lógico y espacial, de presentación mediante fórmulas, modelos, etc. para explicar y describir la realidad.

De esta habilidad se sirve la competencia científica y tecnológica para explicar el mundo natural a través de los conocimientos y la metodología específica; y la competencia en tecnología para aplicar esos conocimientos para modificar el entorno y dar respuesta a deseos o necesidades humanas.

La habilidad para utilizar el método científico y las herramientas matemáticas en la comprensión de distintos fenómenos y la transformación de la realidad a través de las

técnicas son los elementos comunes de un conjunto de materias que forman parte de la modalidad científica-tecnológica y a cuyo desarrollo tiene acceso aquel alumnado que elige esta opción.

En el ámbito de los conocimientos, el dominio de esta competencia conlleva la definición y comprensión de los términos y conceptos matemáticos -incluyendo los teoremas más relevantes de geometría y álgebra-, los conceptos, leyes, teorías y modelos más importantes y generales de la Física, la Química, la Biología, la Geología y las Ciencias de la Tierra y del medio ambiente, así como de la Educación física. Del mismo modo implica la comprensión y análisis de máquinas sistemas técnicos de la Tecnología industrial y la Electrotecnia.

En el ámbito de las destrezas, incluye la identificación y uso de estrategias para utilizar razonamientos, símbolos y fórmulas matemáticas y del resto de las ciencias, con el fin de descodificar e interpretar la realidad y abordar numerosas situaciones cotidianas, incluida la propia salud y la calidad de vida y su mejora a través de la práctica de la actividad física y las técnicas de relajación.

Asimismo, la habilidad para utilizar las estrategias de la investigación científica y, en general, explorar situaciones y fenómenos nuevos como: el planteamiento de problemas, la formulación de hipótesis, la planificación y ensayo, la búsqueda de información, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, la aplicación de la inducción y deducción, la formulación y aceptación o rechazo de las conjeturas, y, finalmente, la comprobación análisis de resultados obtenidos.

También incluye la habilidad para interpretar diagramas, gráficas, tablas, expresiones matemáticas y otros modelos de representación, así como la habilidad para justificar procedimientos, encadenar argumentos, comunicar con eficacia y precisión utilizando la terminología científica, relacionar los conocimientos aprendidos con otros ya conocidos, y explicar cómo se organizan y desarrollan procesos tecnológicos concretos, identificando y describiendo las técnicas y los factores económicos y sociales que concurren en cada caso.

Incluye igualmente el uso del instrumental básico de los laboratorios, así como el conocimiento de algunas técnicas específicas, y la actuación con autonomía y confianza de acuerdo con las normas de seguridad en las instalaciones, máquinas y sistemas. Y, en todos los casos, contempla la habilidad para aprovechar los recursos aportados por las tecnologías actuales para obtener y procesar información y ahorrar tiempo en los cálculos.

En el campo de las actitudes, se contempla la disposición para utilizar el pensamiento crítico, para mostrar una actitud flexible y abierta ante otras argumentaciones y opiniones, para utilizar procedimientos rigurosos de verificación y precisión, y para huir de posiciones dogmáticas.

Asimismo, incluye el aprecio por el desarrollo de las matemáticas y del resto de las ciencias y su valoración como un proceso cambiante, tentativo y dinámico, con abundantes conexiones internas, que ha contribuido a la evolución y el desarrollo de la humanidad y contribuye, en el momento actual, a facilitar un futuro sostenible, participando en la conservación, protección y mejora de la salud y la calidad de vida del ser humano y en el medio natural y social.

También valora las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana y en la mejora de la calidad de vida, manifestando y argumentando sus ideas y opiniones, y fomenta la actitud crítica ante las prácticas sociales que tienen efectos negativos para la salud individual y colectiva.

Competencia social y científica.

La competencia social y científica es la habilidad para abordar el estudio de los fenómenos sociales, económicos, políticos, etc. desde una perspectiva científica. Se sirve, por lo tanto, de las aportaciones y modelos del pensamiento, análisis e interpretación de las matemáticas y del procedimiento y las estrategias científicas para abordar el análisis de los fenómenos humanos, especialmente los contemporáneos, desde una perspectiva diacrónica y sincrónica, con la finalidad de contribuir a construir un mundo más justo y solidario.

En el ámbito de los conocimientos, se profundiza en la información sobre los procesos, estructuras y acontecimientos de la Historia de España y de la Historia contemporánea universal. También incluye el análisis de los factores económicos, sociales, políticos y culturales del fenómeno de globalización.

Los conceptos matemáticos de función, estadística y probabilidad y los económicos de productividad, mercado o división del trabajo, forman parte de esta competencia junto con los propios de la geografía y la historia. En todos los casos se incluye el uso eficaz de una terminología y un vocabulario científico. En el ámbito de las destrezas, las habilidades propias de la investigación científica aplicadas a las ciencias sociales son: reconocer

problemas, formular hipótesis, recoger información procedente de fuentes variadas (cartográficas, estadísticas, textos e imágenes en medios convencionales y TIC), representarla mediante gráficos, tablas, mapas, etc., realizar cálculos estadísticos y representar las funciones, comprobar resultados, interpretar, comentar y valorar críticamente, y, finalmente, presentar de forma razonada y con una línea argumental justificada las conclusiones, así como alternativas creativas y viables. El componente actitudinal de esta competencia incluye el propio interés por la labor científica en estas materias como herramienta para abordar con el rigor y precisión, propias de la actividad matemática, el estudio de las fuentes, así como para aceptar el contraste y la discrepancia como fuente de objetividad y enriquecimiento.

Asimismo incluye una actitud crítica, desde una perspectiva solidaria, ante los grandes problemas con los que se enfrenta el mundo actual especialmente los relacionados con la desigualdad de acceso a los recursos económicos, la sobreexplotación y deterioro de los recursos naturales y el respeto al medio ambiente, los riesgos del consumo para la calidad de vida, etc.

También se tiene en cuenta, desde el conocimiento de una realidad cada vez más compleja, la superación de actitudes localistas mediante la valoración tanto de la pluralidad histórica, cultural, socio-económica y espacial de las distintas realidades, como de la importancia del conocimiento del pasado para la conformación y la comprensión del presente.

Competencia cultural y artística.

La competencia cultural y artística se define por la sensibilidad hacia la expresión creativa de ideas, experiencias y emociones a través de los distintos códigos de expresión, tales como la música, la expresión corporal, la literatura o las artes plásticas, y su uso como fuentes de formación y enriquecimiento personal, y como medio para la conservación del patrimonio artístico y cultural.

Requiere también el conocimiento y uso de la terminología específica básica de estos lenguajes.

Esta competencia se manifiesta principalmente a través del desarrollo la sensibilidad estética, el pensamiento divergente y la creatividad.

También supone la conciencia de la riqueza y variedad del patrimonio cultural y artístico, los ámbitos de aplicación, los conocimientos básicos necesarios sobre las

principales corrientes y obras, sus raíces y su valor artístico y como testimonio de la historia humana. La obra artística se interpreta en relación con su entorno histórico y cultural.

En el ámbito de las destrezas incluye la observación guiada de los objetos de la realidad, del propio entorno, de los mensajes publicitarios o de las obras artísticas y el uso de las diferentes técnicas y procedimientos en la representación creativa de las ideas, sentimientos, emociones y de la propia realidad a través de los diferentes códigos de expresión.

La representación como un acto de creación personal exige la planificación, la elaboración del boceto o la partitura, la búsqueda de soluciones desde distintos puntos de vista o enfoques y la experimentación de nuevas alternativas.

Especialmente relevante es la exploración y uso de las posibilidades que ofrecen como complemento o como alternativa las tecnologías de la comunicación y la posibilidad de utilizar todos los códigos en un lenguaje integrado multimedia.

En el campo de las actitudes, destaca la capacidad de conocer y valorar las propias posibilidades creativas y el deseo de cultivarlas como opción profesional o como alternativa de ocio; la actitud abierta hacia la diversidad de obras y de alternativas estéticas; y la valoración crítica y selectiva de las distintas obras y, especialmente, desde una perspectiva social o como producto de moda y consumo.

También incluye el valor del trabajo en equipo y el intercambio de ideas y experiencias como método de trabajo, así como la importancia que tiene el correcto acabado de las obras.

12. TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I

La Tecnología industrial I pretende fomentar aprendizajes y desarrollar capacidades que permitan tanto la comprensión de los objetos técnicos, como sus principios de funcionamiento, su utilización y manipulación. Para poder realizarlo con éxito, integra las aportaciones de distintas disciplinas.

La Tecnología industrial contribuye al desarrollo de las capacidades recogidas en los objetivos generales de la etapa, especialmente en aquellas orientadas al conocimiento científico-tecnológico i) y sus aplicaciones j) contribuyendo a orientar a todo aquel

alumnado que opte por el ámbito de los ciclos formativos o que elijan la vía universitaria en el campo de los estudios técnicos. Asimismo contribuye, como el resto de materias, al desarrollo de otras capacidades recogidas los objetivos a), b), c), e), g) k).

12.1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LAS COMPETENCIAS

A través de esta materia todo alumnado desarrolla los conocimientos que forman parte de la competencia científica y tecnológica, el tratamiento de la información y competencia digital y la autonomía y espíritu emprendedor.

Asimismo desarrolla competencias comunes como la comunicación lingüística, la competencia emocional y la competencia social y ciudadana,

Se trata de adquirir, por tanto, junto a los conceptos y procedimientos, el desarrollo de valores entre lo que destacan: una actitud positiva, abierta, creativa y perseverante ante las dificultades encontradas; gusto por el orden y la limpieza y el trabajo bien hecho; valoración de la necesidad del ahorro energético, las ventajas e inconvenientes del empleo de energías alternativas, el aprovechamiento de la energía usada en las máquinas, dispositivos e instalaciones; disposición e iniciativa personal para trabajar en equipo, asunción de responsabilidades; respeto de las normas de seguridad e higiene; cuidado del taller; toma de conciencia de los peligros que entraña el uso de materiales, herramientas y máquinas.

Al relacionar las competencias con los criterios de evaluación, se nombran del siguiente modo, para simplificar las tablas:

LETRA ASIGNADA	COMPETENCIA
a	Competencia en comunicación lingüística
b	Tratamiento de la información y competencia digital
c	Competencia social y ciudadana
d	Autonomía y espíritu emprendedor
e	Competencia emocional
f	Competencia científica y tecnológica.
g	Competencia social y científica.
h	Competencia cultural y tecnológica.

12.2. OBJETIVOS

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

1. Adquirir los conocimientos necesarios y emplear éstos y los adquiridos en otras áreas para la comprensión y análisis de máquinas y sistemas técnicos.
2. Comprender el papel de la energía en los procesos tecnológicos, sus distintas transformaciones y aplicaciones, adoptando actitudes de ahorro y valoración de la eficiencia energética.
3. Comprender y explicar cómo se organizan y desarrollan procesos tecnológicos concretos, identificar y describir las técnicas y los factores económicos y sociales que concurren en cada caso. Valorar la importancia de la investigación y desarrollo en la creación de nuevos productos y sistemas.
4. Analizar de forma sistemática aparatos y productos de la actividad técnica para explicar su funcionamiento, utilización y forma de control y evaluar su calidad.
5. Valorar críticamente, aplicando los conocimientos adquiridos, las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana y la calidad de vida, manifestando y argumentando sus ideas y opiniones.
6. Transmitir con precisión sus conocimientos e ideas sobre procesos o productos tecnológicos concretos y utilizar vocabulario, símbolos y formas de expresión apropiadas.
7. Actuar con autonomía, confianza y seguridad al inspeccionar, manipular e intervenir en máquinas, sistemas y procesos técnicos para comprender su funcionamiento.
8. Utilizar las posibilidades que Internet y los programas informáticos de simulación y diseño ofrecen para la mejora del proceso de enseñanza y de aprendizaje de Tecnología industrial.
9. Conocer la realidad industrial de Castilla La-Mancha y del entorno productivo más cercano.

12.3. CONTENIDOS.

Los contenidos se organizan en cinco bloques.

Bloque 1. El proceso y los productos de la tecnología:

- Proceso cíclico de diseño y mejora de productos.
- Normalización, control de calidad.
- Distribución de productos. El mercado y sus leyes básicas. Planificación y desarrollo de un proyecto de diseño y comercialización de un producto. Entorno productivo cercano.

Bloque 2. Materiales:

- Estado natural, obtención y transformación. Propiedades más relevantes. Aplicaciones características.
- Nuevos materiales.
- Impacto ambiental producido por la obtención, transformación y desecho de los materiales.
- Estructura interna y propiedades. Técnicas de modificación de las propiedades.

Bloque 3. Elementos de máquinas y sistemas:

- Transmisión y transformación de movimientos.
- Soporte y unión de elementos mecánicos. Montaje y experimentación de mecanismos característicos.
- Elementos de un circuito genérico: generador, conductores, dispositivos de regulación y control, receptores de consumo y utilización.
- Representación esquematizada de circuitos. Simbología. Interpretación de planos y esquemas.
- Montaje y experimentación de circuitos eléctricos y neumáticos característicos.

Bloque 4. Procedimientos de fabricación:

- Clasificación de las técnicas de fabricación. Máquinas y herramientas apropiadas para cada procedimiento. Criterios de uso y mantenimiento de herramientas.
- Nuevas tecnologías aplicadas a los procesos de fabricación.
- Impacto ambiental de los procedimientos de fabricación.

Bloque 5. Recursos energéticos:

- Obtención, transformación y transporte de las principales fuentes de energía.
- Montaje y experimentación de instalaciones de transformación de energía.
- Consumo energético. Técnicas y criterios de ahorro energético.

12.4. TEMPORALIZACIÓN**Primera evaluación:**

- Recursos energéticos
- El proceso y los productos de la tecnología.

Segunda evaluación:

- Procedimientos de fabricación.
- Elementos de máquinas y sistemas.

Tercera evaluación:

- Materiales.

12.5. METODOLOGÍA

Toda situación de aprendizaje debe partir de los contenidos y de las experiencias del alumno/a, es decir, de aquello que constituye su esquema de conocimientos previos. Los contenidos deben organizarse en esquemas conceptuales, o sea, en un conjunto ordenado de informaciones que pueda ser conectado a la estructura cognitiva del alumnado.

La metodología en estas asignaturas tiene una finalidad primordial, que por medio de ejemplos y aplicaciones reales se relacionen los contenidos dispersos, aprendidos en la etapa anterior en las diferentes áreas.

En la planificación de las actividades, debemos de tener en consideración los siguientes puntos:

- El alumno debe tener una motivación individual y autónoma.
- Deben plantearse actividades que favorezcan y estimulen las capacidades cognitivas.

- El alumno debe de buscar la información y aprender a manejarla.
- Favorecer situaciones que hagan a los alumnos responsables de su propio aprendizaje.
- Hay que potenciar situaciones donde el alumno pueda comprobar sus conocimientos en diferentes aplicaciones, para aclarar su sentido y descubrir su valor.

La amplitud de los contenidos y el gran número de temas y cuestiones que hay que tratar son los mayores problemas que se plantean en estas asignaturas.

Habrá que clasificar por un lado los contenidos que son generales y descriptivos y por otro los que son específicos e incluyen cálculos, conceptos físicos y esquemas.

Los primeros se podrán abordar por medio de trabajos y proyectos en los que el alumno compruebe sus conocimientos de forma más autónoma, permitiendo de esta forma dedicar el tiempo de las clases presenciales al estudio de los temas con mayor dificultad en los cálculos y conceptos.

Para la adquisición de los nuevos conocimientos, es útil presentar al principio un conjunto de conceptos y relaciones de la materia objeto del aprendizaje, organizado de tal manera que permita la inclusión en él de otros contenidos: conceptos, procedimientos y actitudes. La organización del conocimiento de esta forma conlleva un esfuerzo de adaptación de la estructura interna de los conocimientos tecnológicos a la estructura cognitiva del alumnado y posibilita que el aprendizaje sea significativo.

El aprendizaje significativo tiene cuatro principios fundamentales con importantes implicaciones metodológicas en el trabajo del profesor con el alumnado:

- Asimilación activa de los contenidos.
- Construcción, organización y modificación de los conocimientos.
- Diferenciación progresiva de los contenidos.
- Solución de las dificultades de aprendizaje.

12.6. EVALUACIÓN

12.6.1. TIPOS DE EVALUACIÓN

El proceso evaluador pretende ajustar la ayuda pedagógica del profesor a las necesidades de los alumnos/as y para ello se utilizarán distintos tipos de evaluación.

Se realizará en todo momento una evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Llevándose a cabo una evaluación interna del departamento donde se recogerá información sobre el proceso de enseñanza aprendizaje por parte de todos los miembros del departamento.

En estos se verá reflejado los indicadores, criterios, procedimientos, temporalización y responsables de la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, de acuerdo con lo establecido en el plan de evaluación interna del centro.

En cuanto a los tipos de evaluación del alumnado:

En primer lugar, para conocer los conocimientos de partida de los alumnos/as se hará una evaluación inicial, que servirá para conocer previamente al alumno.

Se utilizará la evaluación continua/formativa en el sentido de que se observará sistemáticamente el aprendizaje de los alumnos/as, su trabajo diario y su motivación. Tratando de corregir los posibles errores y reforzando los aciertos en el proceso.

También se llevará a cabo una evaluación final o sumativa, mediante pruebas escritas o trabajos de investigación, midiendo los resultados del proceso y el grado de éxito de la fase desarrollada, pretendiendo en todo momento que dicha evaluación sea a la vez formativa, es decir, que será una herramienta más del proceso enseñanza-aprendizaje

También se considerará otros tipos de evaluación igualmente importantes:

Autoevaluación, en la que los alumnos/as autoevaluarán su trabajo desarrollado tanto en clase como en casa, esto supone una importante recogida de datos respecto a la valoración que es capaz de hacer el alumno/a de sí mismo y de las tareas que realiza.

Coevaluación, en la que se pretenderá que los alumnos/as evalúen el trabajo de sus compañeros de una forma objetiva, con ello también se pretende hacer una evaluación final o sumativa sobre todos los aspectos de la unidad didáctica tratada

12.6.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Observación directa:

- Actividades de iniciativa e interés.

- Participación en el trabajo dentro y fuera del aula.
- Hábitos de trabajo y cuaderno de clase.
- Habilidades y destrezas en el trabajo experimental.
- Trabajo en grupo: Desarrolla su tarea dentro del grupo, respeto por la opinión de los demás, acepta la disciplina del grupo, participa en los debates, se integra en el grupo.

Pruebas orales

- Expresión oral en exposición de temas, propuestas, proyectos, etc.
- Manejo de la terminología adecuada
- Desarrollo de conceptos relacionados con las U.U.D.D.

Pruebas escritas

- Expresión escrita y gráfica
- Desarrollo de conceptos relacionados con las U.U.D.D.
- Resolución de problemas sencillos propuestos en las U.U.D.D.

Pruebas prácticas

- Interpretación de planos, croquis, diagramas, esquemas, etc.
- Manejo de herramientas y máquinas del taller.
- Utilización correcta de los materiales en continuo respeto con el medio ambiente.
- Construcción de proyectos o prácticas en el aula-taller.
- Empleo del ordenador como herramienta de trabajo y como un procedimiento auxiliar en el tratamiento de la información y comunicación.

12.6.3 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Establecen el tipo y grado de aprendizaje que se espera que los alumnos y alumnas alcancen como resultado del proceso de enseñanza y aprendizaje, en relación con las capacidades indicadas en los objetivos y con los contenidos de cada materia

1. Calcular, a partir de información adecuada, el coste energético del funcionamiento ordinario de un local o de una vivienda y sugerir posibles alternativas de ahorro. Este criterio valora la competencia para estimar el coste económico que supone el consumo cotidiano de energía, utilizando facturas de servicios energéticos, cálculos efectuados sobre las características técnicas de las diferentes instalaciones e información comercial.

Esta capacidad ha de llevar a buscar posibles vías de reducción de costes y ahorro energético (objetivos 1 y 2).

2. Describir los materiales más habituales en su uso técnico, identificar sus propiedades y aplicaciones más características, y analizar su adecuación a un fin concreto. Este criterio comprueba la aplicación de los conceptos relativos a las propiedades de los materiales con el fin de seleccionar el idóneo para una aplicación real. Igualmente si se valoran las distintas propiedades y otros aspectos económicos, medioambientales y estratégicos que condicionan una elección adecuada para un determinado uso técnico (objetivos 1 y 3).

3. Describir el probable proceso de fabricación de un producto y valorar las razones económicas y las repercusiones ambientales de su producción, uso y desecho. Este criterio valora si al analizar productos y sistemas tecnológicos, se averiguará la capacidad de deducir y argumentar el proceso técnico que, probablemente, ha sido empleado en su obtención y si valora los factores no estrictamente técnicos de su producción, uso y posibles destinos después de su vida útil (objetivos 1, 3 y 5).

4. Identificar los elementos funcionales, estructuras, mecanismos y circuitos que componen un producto técnico de uso común. Este criterio valora la habilidad para utilizar las ideas sobre la estructura y la función de los diferentes elementos que constituyen un objeto técnico para analizar las relaciones entre ellos y el papel que desempeña cada uno en el funcionamiento del conjunto (objetivos 1 y 4).

5. Evaluar las repercusiones que sobre la calidad de vida tiene la producción y utilización de un producto o servicio técnico cotidiano y sugerir posibles alternativas de mejora, tanto técnicas como de otro orden. Este criterio valora la competencia para distinguir entre las ventajas e inconvenientes de la actividad técnica, de concebir otras soluciones, no estrictamente técnicas, usando materiales, principios de funcionamiento y medios de producción alternativos o modificando el modo de uso, la ubicación o los hábitos de consumo (objetivos 1 y 5).

6. Utilizar un vocabulario adecuado para describir los útiles y técnicas empleadas en un proceso de producción. Este criterio evalúa en qué grado se han incorporado al

vocabulario términos específicos y modos de expresión, técnicamente apropiados, para diferenciar correctamente los procesos industriales o para describir de forma adecuada los elementos de máquinas y el papel que desempeña cada uno de ellos (objetivo 6 y 7).

7. Aportar y argumentar ideas y opiniones propias sobre los objetos técnicos y su fabricación valorando y adoptando, en su caso, ideas ajenas. Este criterio evalúa la solución de un problema técnico, tomar la iniciativa para exponer y defender las propias ideas y asumir con tolerancia las críticas vertidas sobre dicho punto de vista (objetivos 6 y 7).

8. Utilizar adecuadamente y con autonomía los medios informáticos, tanto para el diseño y la simulación de circuitos y sistemas, como para la búsqueda y selección de información técnica referida a productos, materiales, elementos, procesos o aspectos energéticos. Este criterio valora la habilidad y manejo que tiene el alumnado en su interacción con el ordenador utilizando como soporte las actividades cotidianas de clase de Tecnología industrial. Se ha de apreciar, no sólo el manejo del ordenador, sino también, la autonomía con que selecciona y aborda diferentes informaciones y conocimientos mediante el computador (objetivo 8).

9. Definir las características del entorno productivo del centro educativo, la comarca y Castilla-La Mancha, estableciendo clasificaciones básicas y detallando aspectos relativos a productos, objetos, procesos de fabricación, tecnologías específicas, reciclaje y ahorro energético e impacto ambiental, etc. Este criterio valora el conocimiento del alumnado sobre su entorno productivo y el tejido industrial ubicado en los alrededores. Son aspectos relevantes: su problemática, la evolución del mismo, las acciones institucionales y privadas de desarrollo y los aspectos medioambientales (objetivo 9)

12.6.4 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Como norma general se realizará **pruebas escritas** de evaluación **sobre conceptos** en cada unidad didáctica o en varias unidades que correspondan a un mismo bloque de contenidos. Se tendrá en cuenta **el trabajo diario**, tanto en clase como en casa (en la

realización de actividades, trabajos de investigación, etc.), así como el comportamiento diario en el aula.

EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CCBB	NOTA GLOBAL EN %	INDICADORES	NOTA EN % SOBRE EL CRITERIO DE EVALUACIÓN	MÍNIMO
COMUNES	6. Utilizar un vocabulario adecuado para describir los útiles y técnicas empleadas en un proceso de producción.	a-d-e-f	10	6.1. Emplea vocabulario específico y se expresa de forma técnica apropiada.	20	X
				6.2. Diferencia correctamente los procesos industriales.	30	
				6.3. Describe correctamente los útiles necesarios en los procesos industriales.	20	
				6.4. Describe de forma adecuada los elementos de máquinas y el papel que desempeña cada uno de ellos.	30	
	8. Utilizar adecuadamente y con autonomía los medios informáticos, tanto para el diseño y la simulación de circuitos y sistemas, como para la búsqueda y selección de información técnica referida a productos, materiales, elementos, procesos o aspectos ener	b-d-f	10	8.1. Habilidad y manejo que tiene el alumnado en su interacción con el ordenador	20	X
				8.2. Demuestra autonomía para seleccionar y abordar diferentes informaciones y conocimientos mediante el computador.	20	
				8.3. Realiza documentos que integran información textual, imágenes.	30	
				8.4. Utiliza los medios informáticos para simular el funcionamiento de circuitos.	30	
	9. Definir las características del entorno productivo del centro educativo, la comarca y Castilla-La Mancha, estableciendo clasificaciones básicas y detallando aspectos relativos a productos, objetos, procesos de fabricación, tecnologías específicas, reci	c-d-f-g	10	9.1. Conocer su entorno cercano productivo y el tejido industrial ubicado en los alrededores	30	
				9.2. Valorar los aspectos relevantes: su problemática, la evolución del mismo, las acciones institucionales y privadas de desarrollo y los aspectos medioambientales.	40	X
				9.3. Evalúa las características del entorno productivo de Castilla la Mancha.	30	

PRIMERA EVALUACIÓN	1. Calcular, a partir de información adecuada, el coste energético del funcionamiento ordinario de un local o de una vivienda y sugerir posibles alternativas de ahorro.	b-c-f-g	10	1.1. Estima el coste económico que supone el consumo cotidiano de energía.	25	X
				1.2. Utiliza facturas de servicios energéticos para identificar los conceptos facturados por las compañías.	25	X
				1.3. Busca posibles vías de reducción de costes y ahorro energético.	25	
				1.4. Efectúa cálculos sobre las características técnicas de las diferentes instalaciones.	25	
	2. Describir los materiales más habituales en su uso técnico, identificar sus propiedades y aplicaciones más características, y analizar su adecuación a un fin concreto.	a-c-f-h	15	2.1. Describe los materiales de uso técnico más habituales.	30	X
				2.2. Identifica las propiedades de los materiales.	30	
				2.3. Aplica los conceptos relativos a las propiedades de los materiales con el fin de seleccionar el idóneo para un uso.	20	
				2.4. Valora las distintas propiedades y otros aspectos económicos, medioambientales y estratégicos que condicionan una elección adecuada para un determinado uso técnico.	20	

SEGUNDA EVALUACIÓN	3. Describir el probable proceso de fabricación de un producto y valorar las razones económicas y las repercusiones ambientales de su producción, uso y desecho.	c-f-g	10	3.1. Conoce los distintos procesos de fabricación de productos.	30	X
				3.2. Conoce los mecanismos de transformación y transmisión de movimientos, así como su función dentro el conjunto de la máquina.	30	
				3.3. Adquire la capacidad de deducir y argumentar el proceso técnico que, probablemente, ha sido empleado en su obtención	20	
				3.4. Valora los factores no estrictamente técnicos de su producción, uso y posibles destinos después de su vida útil.	20	
	4. Identificar los elementos funcionales, estructuras, mecanismos y circuitos que componen un producto técnico de uso común.	a-d-f-g	15	4.1. Identifica los elementos funcionales y mecanismos de un producto técnico.	25	X
				4.2. Identifica los elementos estructurales de un producto técnico.	25	
				4.3. Identifica los elementos de los circuitos que componen un producto técnico.	25	
				4.4. Analiza las relaciones entre ellos y el papel que desempeña cada uno en el funcionamiento del conjunto.	25	

TERCERA EVALUACIÓN.....	5. Evaluar las repercusiones que sobre la calidad de vida tiene la producción y utilización de un producto o servicio técnico cotidiano y sugerir posibles alternativas de mejora, tanto técnicas como de otro orden.	b-c-d-f	10	5.1. Valora la influencia en nuestra vida del uso de un producto técnico cotidiano	25	
				5.2. Evalúa las repercusiones sobre la calidad de vida, que tiene la producción y utilización de un producto.	25	X
				5.3. Concibe otras soluciones, no estrictamente técnicas, usando materiales, principios de funcionamiento y medios de producción alternativos.	20	
				5.4. Distingue entre las ventajas e inconvenientes de la actividad técnica.	20	
				5.5. Modifica el modo de uso, la ubicación o los hábitos de consumo.	10	
	7. Aportar y argumentar ideas y opiniones propias sobre los objetos técnicos y su fabricación valorando y adoptando, en su caso, ideas ajenas	a-d-e-g-h	10	7.1. Aporta ideas sobre los objetos técnicos.	20	X
				7.2. Argumenta opiniones sobre la fabricación de los objetos técnicos.	20	
				7.3. Toma la iniciativa para exponer y defender sus propias ideas.	20	X
				7.4. Asume con tolerancia las críticas vertidas sobre dicho punto de vista.	20	
				7.5. Adopta las ideas ajenas para mejorar la argumentación de las propias ideas.	20	

La nota final por evaluaciones será:

	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
COMUNES	5%	15%	10%
ESPECÍFICOS	25%	25%	30%

En el boletín de notas, la nota aparecerá ponderada sobre 10 en cada evaluación y al final de curso.

Se considerará que si el alumno/a supera los mínimos exigibles aprueba el curso.

Si un alumno/a copia en un examen, suspende la evaluación, debiéndose presentar a la recuperación para superar la materia.

La entrega tardía de trabajos tendrá penalización en la nota.

Cuando un alumno no puede presentarse a un examen debido a una causa justificada (enfermedad, problemas familiares graves...) se le realizará el examen en cualquier momento a partir del día del examen, pudiendo realizar el examen el mismo día que vuelve al centro.

Los indicadores mínimos están marcados en la tabla de los criterios de calificación correspondiente al curso y supondrán una nota de 5.

Se considerarán además como indicadores mínimos para alcanzar las competencias, los siguientes:

- Entrega de trabajos puntual. Los trabajos fuera de fecha de entrega tendrán una nota máxima de 6 y no se admitirán más trabajos después de 10 días hábiles.

- Traer el material a clase de forma habitual.
- Respetar las normas de convivencia en la clase.
- Asistir de forma habitual a clase.
- Trabaja en equipo.

Si un alumno no cumple los indicadores mínimos anteriores, el profesor podrá determinar que el alumno no ha alcanzado las competencias para la superación de la materia.

Si el alumno no supera los contenidos mínimos en Junio, realizará la prueba extraordinaria de septiembre.

13. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. 1º BACHILLERATO

Las Tecnologías de la información y la comunicación es una materia optativa de todas las modalidades de Bachillerato lo que permite conducir a la flexibilización en función del contexto educativo, al tiempo que la interdisciplinaridad de los contenidos sirve de herramienta metodológica y de aprendizaje para el resto de materias.

La implantación en la sociedad de las tecnologías de la información y la comunicación está produciendo cambios más profundos e intensos que aquellos que, en su momento, originaron otras tecnologías, como la imprenta, o mucho después la electrónica. Sus efectos y alcance no sólo se sitúan en el terreno de la información y comunicación, sino que lo sobrepasan para llegar a provocar y proponer cambios en la estructura social, económica, laboral, jurídica o política. La razón estriba en que no sólo se centran en la captación de la información, sino también, y es lo verdaderamente significativo, en las posibilidades que tienen para almacenarla, distribuirla o manipularla.

Desde esta perspectiva las tecnologías de la información y de la comunicación en bachillerato deben proponer la consolidación de una serie de aspectos tecnológicos indispensables tanto para la incorporación al mundo laboral, como para proseguir estudios superiores.

13.1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LAS COMPETENCIAS

A través de esta materia el alumnado desarrolla los contenidos que forman parte de la competencia científica y tecnológica. Asimismo desarrolla competencias comunes como la competencia en comunicación lingüística, la competencia en el tratamiento de la información y competencia digital, la competencia social y ciudadana, la competencia en autonomía y espíritu emprendedor y la competencia emocional.

13.2. OBJETIVOS

En el ámbito de la educación, las tecnologías de la información y en particular la tecnología informática ofrecen a los alumnos y alumnas la oportunidad de adquirir conocimientos y habilidades que necesitarán en una sociedad en la que dichas tecnologías están cada vez más extendidas.

La utilización de estas tecnologías como instrumentos para el procesamiento de la información en general y sus aplicaciones a campos específicos de las ciencias, así como el estudio de su influencia sobre todos los ámbitos de la sociedad, la economía y la cultura, constituyen los ejes en torno a los cuales se articulan los contenidos de esta asignatura, que tiene un carácter claramente instrumental y al servicio del resto de las asignaturas de esta modalidad del Bachillerato.

Además de su valor funcional, el estudio de las tecnologías de la información y de la informática contribuye, también, al desarrollo de capacidades generales. Por su valor pedagógico, son de destacar las siguientes cualidades:

- **Interactividad.** El uso sistemático del ordenador en el aula fomenta un aprendizaje activo y en equipo, al permitir explorar y experimentar las diversas situaciones que se producen.
- **Retroalimentación.** Permite al alumno aprender de sus errores y controlar su propio aprendizaje. Los resultados que puede ofrecernos el ordenador dependerán de las decisiones adoptadas e incluso de factores imprevistos y que son de gran eficacia cognitiva. Todo esto contribuye a disminuir el nivel de frustración ante el fracaso, pues los errores se convierten en fuentes de comprensión.

- **Múltiples presentaciones.** El ordenador permite la integración de diferentes sistemas simbólicos. Nos ofrece la posibilidad de manejar, además de datos numéricos y alfanuméricos, el color, el sonido y las imágenes fijas y móviles que nos permiten interactuar fácilmente con el mundo generado por esta tecnología e intercambiar y compartir nuevas experiencias.
- **Almacenamiento.** La gran capacidad del ordenador para archivar datos permite a los alumnos no tener que concentrarse fundamentalmente en tareas de memorización y poder adoptar un papel más activo, con procesos mentales de más calidad, para localizar, procesar y utilizar la información que necesitan en un momento preciso.

Esta materia, por lo tanto, contribuye a desarrollar las capacidades recogidas en los objetivos generales de la etapa g) utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación; i) el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos (i) y conocimiento de las contribuciones de la ciencia y la tecnología (j). Asimismo contribuye, como el resto de materias, al desarrollo de otras capacidades recogidas los objetivos a), b), c), e) y k).

Objetivos

La enseñanza de las Tecnologías de la información y la comunicación tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer la incidencia de las tecnologías de la información en la sociedad y en el propio ámbito del conocimiento.
2. Familiarizarse con los elementos básicos de la interfaz hombre-máquina.
3. Valorar el papel que éstas tecnologías desempeñan en los procesos productivos, industriales y científicos con sus repercusiones económicas y sociales.
4. Conocer los fundamentos físicos y lógicos de los sistemas ligados a estas tecnologías.
5. Manejar las estrategias que permiten convertir estas tecnologías en instrumentos de diseño, simulación, fabricación y control.
6. Utilizar estas herramientas específicas para mejorar la capacidad de interpretación espacial, visual, lógica, matemática y creativa del alumno o alumna.

7. Emplear técnicas de búsqueda, elaboración y presentación de la información con criterios de realidad científica.
8. Utilizar las herramientas propias de estas tecnologías para adquirir, analizar y transformar la información, convirtiéndola en fuente de conocimiento.
9. Usar los recursos informáticos como instrumento de resolución de problemas específicos.
10. Fomentar las estrategias que permitan emplear los instrumentos de colaboración a través de la red, de manera que se desarrolle la capacidad de proyectar en común.
11. Conocer las diferencias entre software libre y software propietario y valorar la importancia del uso del software libre en la nueva sociedad del conocimiento.

13.3. CONTENIDOS

Según el Decreto 85/2008, de 17-06-2008, por el que se establece y ordena el currículo del bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, los contenidos de la materia, se estructuran en cinco bloques:

Bloque 1. La Sociedad de la Información.

- La sociedad de la información. Difusión e implantación de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento.
- Expectativas y realidades de las tecnologías de la información. Aplicaciones de las tecnologías de la información en el ámbito científico, técnico y de la comunicación.
- La información y la comunicación como fuentes de comprensión y transformación del entorno social: comunidades virtuales y globalización.
- Las redes sociales en Internet. Evolución, características y herramientas disponibles en la Web social, tendencias.
- Sistemas de información corporativos. Intranet versus Internet.

Bloque 2. Equipos informáticos, sistemas operativos, redes y seguridad.

- Diversidad de equipos y arquitecturas. Informática distribuida. Principales componentes físicos del ordenador y sus periféricos. Funciones y relaciones.
- Sistemas Operativos: Definición. Tipos de sistemas operativos. Sistemas operativos de software libre (GNU/Linux) frente a sistemas operativos propietarios.

- Instalación y configuración. Funciones y características. Herramientas y aplicaciones (gestión de usuarios, recursos, permisos...). Entornos gráficos.
- Sistemas abiertos, redes y protocolos: características de los protocolos TCP/IP. Servicios de Internet: Telnet, FTP, SMTP. POP, NFS.
- Configuración, activación y administración de la seguridad de la red. Navegadores: URL, URI, direcciones, dominios, tipos MIME.

Bloque 3. Herramientas para el diseño Web.

- Estructura y diseño de una página Web. Introducción a HTML.
- Publicación y actualización de contenidos Web.
- Diseño Web. Weblog y Gestores de contenidos
- Plataformas educativas, Webquest y Blog
- Multimedia en la Web: adquisición y tratamiento de imagen y sonido. Integración y organización de elementos en estructuras hipertextuales. Plataformas de publicación y distribución de contenidos multimedia.

Bloque 4. Tratamiento de la información: hojas de cálculo y bases de datos.

- Conceptos y funciones de las hojas de cálculo.
- Bases de datos: tipos y arquitectura
- Bases de datos relacionales: características, organización y estructura. Creación y diseño de bases de datos relacionales. El lenguaje SQL
- Bases de datos documentales: arquitectura, diccionario de datos, seguridad. Tratamiento de la información en bases de datos documentales.
- Utilización de Internet para acceder a la información. Estrategias de colaboración en la red.

Bloque 5. Lenguaje de programación y control de procesos

- Lenguajes de programación. Tipos. Introducción a la programación estructurada.
- Utilización de las técnicas de análisis y programación para resolver problemas.
- Análisis y Diseño asistido por ordenador.
- Adquisición de datos y control por ordenador.

Haciendo uso de la flexibilización que a la que hace referencia el Decreto, debido a que en esta asignatura y en este curso confluyen alumnos de distintas modalidades, se va introducir, siempre que la actitud y aprovechamiento por parte de los alumnos lo permita, temas de interés por parte del alumnado, sobre determinado software o uso del ordenador. Así de esta manera se introduce la edición de contenidos multimedia y el uso de software útil.

13.4. TEMPORALIZACIÓN

El primer bloque, se va a desglosar de manera que se da al principio de curso los puntos relativos a los cambios sociales y progresiva evolución de todos los aspectos sociales debido a la introducción y asimilación de las nuevas tecnologías. El resto de los puntos del bloque (redes sociales, Internet, Intranet...), mucho más técnicos, se repartirán por los demás temas para una mejor asimilación y comprensión de los contenidos.

Se ha decidido anteponer cronológicamente las bases de datos al diseño web por la utilidad de estas en el desarrollo de aquellas.

También se ha introducido el uso de software matemático justo después del aprendizaje de hoja de cálculo, por su relación y la posibilidad de comparar el uso de uno y otro software para la resolución de problemas matemático-estadísticos y realización de gráficas.

En el tema de diseño web, se ha introducido, siempre que la marcha del curso lo permita, la edición de contenidos multimedia, también útiles para webs y en lo que tenían mucho interés los alumnos.

Primera evaluación:

- La Sociedad de la Información
- Equipos informáticos.
- Sistemas operativos.
- Redes y seguridad

Segunda evaluación:

- Tratamiento de la información.
- Hojas de cálculo.
- Software de cálculo simbólico y numérico.
- Bases de datos.

Tercera evaluación:

- Herramientas para el diseño Web y multimedia.
- Lenguaje de programación.
- Control de procesos.

13.5. METODOLOGÍA

La metodología en el bachillerato se orienta a **favorecer** que el alumnado realice un **aprendizaje autónomo**, sea capaz de **trabajar en equipo** y utilice **estrategias de investigación**.

La concepción del aprendizaje como un proceso de transvase de conocimientos del profesor a los estudiantes, que serían considerados como recipientes vacíos, es hoy día inaceptable. De acuerdo con esa concepción, la tarea del profesor se limitaría a exponer con detalle y claridad los conocimientos que desea que aprendan sus alumnos, mientras que la de estos sería atender sus explicaciones.

Este modelo “estático” entra en contradicción con los objetivos del nuevo Bachillerato, en el que procedimientos y actitudes tienen un importante papel. Debemos, por tanto, buscar un nuevo modelo de aprendizaje, basado en los siguientes principios:

- La memoria del alumno y sus estrategias de procesamiento interactúan con los estímulos que recibe del entorno, y lo hacen seleccionando unos datos e ignorando otros. De ese modo, los alumnos entienden aquello que seleccionan cuando atienden determinados aspectos de lo que ven y oyen.
- El dato seleccionado por el alumno no posee, por sí mismo, significado. El significado que el profesor le atribuye no se transfiere al alumno porque este oiga sus palabras.
- El que aprende:

- Genera vínculos entre esa información y aquellas partes de su memoria que son consideradas relevantes para él.
- Extrae información de su memoria y la usa para construir activamente significados a partir de los datos.
- Puede contrastar los significados contruidos con la memoria y la experiencia sensorial y grabar sus construcciones en la memoria.

Es importante que los alumnos y las alumnas sean capaces de relacionar las ideas que elaboran con las que tienen, con las experiencias y situaciones que viven en el mundo que los rodea y con las personas cuyas ideas valoran.

El aprendizaje de la Informática como cambio conceptual y metodológico

El aprendizaje es algo dinámico: los estudiantes pasan de su estado actual de conocimiento a un estado de conocimiento más amplio, coherente y acorde con las nuevas tecnologías. Para conseguirlo, la figura del docente es de especial relevancia.

El papel del docente es el de un verdadero “director de investigación”. Debe diseñar y proponer las actividades con que ayudar a los estudiantes a superar los obstáculos que se presentan en la construcción de conocimientos.

El currículo es una propuesta educativa que deben elaborar los profesores teniendo en cuenta las diferencias entre centros escolares y las condiciones personales, materiales y técnicas que apoyan su realización. El currículo es un recurso para tratar asuntos, enfocar problemas prácticos y actuar con criterio en la solución de estos.

Las situaciones educativas aparecen como procesos interactivos con tres vértices: el alumno, que construye significados; el contenido, sobre el que se opera la construcción, y el profesor, que actúa e interviene para facilitar el proceso de construcción.

Según lo expuesto, la metodología a utilizar será principalmente práctica: se realizará una exposición detallada de un concepto y le seguirán actividades que impliquen el manejo del mismo para su correcta asimilación. El desarrollo de la experiencia siempre estará guiado por el profesor aunque se intentará que desarrollen su capacidad resolutoria, solventándose sus propias dudas de forma autónoma haciendo uso de la Red (Internet). Esta actitud fomentará la independencia del alumno y el posible desarrollo futuro de sus conocimientos en temas que le sean de interés personal.

Se intentará aprovechar el atractivo que en general suscita en el alumnado los elementos técnicos característicos de la materia.

Se tratará de enfocar la enseñanza desde una perspectiva próxima al mundo real para concienciar al alumno de la utilidad de los conocimientos que está adquiriendo.

También se procurará la conexión con otras materias del currículo del alumno.

13.6. EVALUACIÓN

13.6.1. TIPOS DE EVALUACIÓN

El proceso evaluador pretende ajustar la ayuda pedagógica del profesor a las necesidades de los alumnos/as y para ello se utilizarán distintos tipos de evaluación.

Se realizará en todo momento una evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Llevándose a cabo una evaluación interna del departamento donde se recogerá información sobre el proceso de enseñanza aprendizaje por parte de todos los miembros del departamento.

En estos se verá reflejado los indicadores, criterios, procedimientos, temporalización y responsables de la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, de acuerdo con lo establecido en el plan de evaluación interna del centro.

En cuanto a los tipos de evaluación del alumnado:

En primer lugar, para conocer los conocimientos de partida de los alumnos/as se hará una evaluación inicial, que servirá para conocer previamente al alumno.

Se utilizará la evaluación continua/formativa en el sentido de que se observará sistemáticamente el aprendizaje de los alumnos/as, su trabajo diario y su motivación. Tratando de corregir los posibles errores y reforzando los aciertos en el proceso.

También se llevará a cabo una evaluación final o sumativa, mediante pruebas escritas o trabajos de investigación, midiendo los resultados del proceso y el grado de éxito de la fase desarrollada, pretendiendo en todo momento que dicha evaluación sea a la vez formativa, es decir, que será una herramienta más del proceso enseñanza-aprendizaje

También se considerará otros tipos de evaluación igualmente importantes:

Autoevaluación, en la que los alumnos/as autoevaluarán su trabajo desarrollado tanto en clase como en casa, esto supone una importante recogida de datos respecto a la valoración que es capaz de hacer el alumno/a de sí mismo y de las tareas que realiza.

Coevaluación, en la que se pretenderá que los alumnos/as evalúen el trabajo de sus compañeros de una forma objetiva, con ello también se pretende hacer una evaluación final o sumativa sobre todos los aspectos de la unidad didáctica tratada

13.6.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Observación directa:

- Actividades de iniciativa e interés.
- Participación en el trabajo dentro y fuera del aula.
- Hábitos de trabajo y cuaderno de clase.
- Habilidades y destrezas en el trabajo experimental.
- Trabajo en parejas: Desarrolla su tarea dentro del grupo, respeto por la opinión de los demás, participa en los debates, etc.

Pruebas orales

- Expresión oral en exposición de temas, propuestas, trabajos, etc.
- Manejo de la terminología adecuada
- Desarrollo de conceptos relacionados con las unidades didácticas.

Pruebas escritas

- Expresión escrita y gráfica
- Desarrollo de conceptos relacionados con las unidades didácticas.
- Resolución de problemas sencillos propuestos en las unidades didácticas.

Pruebas prácticas

- Utilización correcta del ordenador
- Realización de prácticas en el aula Althia.
- Empleo del ordenador como herramienta de trabajo y como un procedimiento en el tratamiento de la información y comunicación.

13.6.3 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Establecen el tipo y grado de aprendizaje que se espera que los alumnos y alumnas alcancen como resultado del proceso de enseñanza y aprendizaje, en relación con las capacidades indicadas en los objetivos y con los contenidos de cada materia.

Son criterios orientadores, que será necesario reformular, teniendo en cuenta la secuencia de contenidos que se decida impartir, el contexto del centro y las características específicas del alumnado. Son unas normas explícitas de referencia, que no deben interpretarse como parámetros fijos, ni como patrones que miden directamente las adquisiciones de los estudiantes. Los criterios que proponemos son los siguientes:

1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información en la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición de conocimiento, como de la producción específica.

Se valora si el alumnado conoce las características que definen la sociedad de la información y la comunicación, su difusión e implantación, las influencias que ésta tiene en la sociedad actual y los cambios vertiginosos que experimenta. El alumno o alumna debe conocer la incidencia de las nuevas aplicaciones tecnológicas de la información en el ámbito científico y técnico, así como, las expectativas que ha generado en todos los campos del conocimiento (objetivo 1, 2, 3 y 11).

2. Identificar los distintos elementos físicos que componen el ordenador, diferenciar sus funciones y comprender el proceso lógico que mantiene el flujo y proceso de la información.

Se valora el conocimiento que el alumnado tiene de los diversos componentes físicos del ordenador y sus periféricos, si conoce los diversos tipos de equipos y arquitecturas, las funciones y relaciones que se establecen entre sus componentes, la función de los sistemas operativos como herramientas de control del ordenador, funciones de estos sistemas y sus entornos gráficos (objetivos 4, 8 y 11).

3. Emplear herramientas software para el diseño de un sitio Web.

Se valora el conocimiento que el alumnado tiene de las herramientas para el diseño Web. En particular, si conoce la estructura y el diseño de una página Web, su publicación y actualización, la utilización de gestores de contenido, las plataformas educativas, Webquest y blog, y el uso de las herramientas de captura y edición de imágenes y sonido para uso creativo en el mundo de la comunicación o cualquier otro que se sirva de la integración de imágenes y elementos multimedia (objetivos 1, 3, 7, 10 y 11)

4. Emplear herramientas de análisis cuantitativo para extraer conclusiones de series de datos objetivos

Se valora si el alumnado conoce y utiliza suficientemente hojas de cálculo para recoger y ordenar datos numéricos para hacer los cálculos oportunos, según la modalidad, de manera que pueda posteriormente realizar un análisis cuantitativo y una presentación de estos ayudándose de gráficas y otros elementos formales (objetivos 6, 7, 8 y 9).

5. Diseñar, actualizar y consultar la información de bases de datos relacionales.

Se valora la competencia del alumnado para utilizar un lenguaje de interrogación de bases de datos relacionales como es SQL para realizar consultas y actualizar la información contenida en la base de datos. Se valorará la capacidad de diseñar y crear sencillas bases de datos relacionales. (Objetivos 6, 7, 8 y 9)

6. Conocer los fundamentos de las redes y aplicar técnicas de seguridad.

Se valora si el alumnado es capaz de identificar los diferentes dispositivos hardware y software que componen una red, gestiona la seguridad de la red y conoce los principales servicios de Internet (objetivos 1, 3, 9 y 11).

7. Utilizar lenguajes de programación para la resolución de problemas de diferentes ámbitos, entre los que se incluyen proyectos sencillos de control.

Se valora si el alumnado es capaz de diseñar un programa de propósito general o de control, la correcta utilización del lenguaje de programación y la idoneidad de los métodos de programación. (objetivos 3, 4, 5 y 9).

8. Aplicar herramientas de análisis y diseño asistido por ordenador a la elaboración de un producto.

Se valora si el alumnado conoce los conceptos relacionados con el análisis y diseño asistido por ordenador y es capaz de utilizar herramientas de este tipo para su aplicación en las distintas etapas asociadas a cualquier proceso productivo. (Objetivos 3, 5 y 9).

9. Discriminar qué instrumento es más adecuado para un determinado problema científico o creativo.

Se valora la competencia del alumnado para discriminar el instrumento más adecuado para resolver un problema científico o creativo, teniendo en cuenta tanto la información que

pueda recabar del problema, las características de éste y las posibles vías de solución (objetivo 9).

10. Obtener información de diversas fuentes documentales, locales y remotas, y estructurar la información necesaria para abordar problemas propios de la modalidad, con estas tecnologías.

Se valora la competencia del alumnado para realizar un proceso de búsqueda de información rápido y eficaz, para ello se tendrá en cuenta tanto el procedimiento que el alumno utiliza para conseguir la información que necesita, como las fuentes que consulta (bases de datos documentales en enciclopedias virtuales, en Internet,...). Se valorarán además las estrategias de intercambio y colaboración que lleva a cabo para recabar datos de interés, tanto a través de redes internas, intranet; como externas, Internet (correo, news, videoconferencia, ftp) o la telefonía móvil (mensajería, fotografía, acceso a Internet...) (objetivos 7, 8 y 9).

13.6.4 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Como norma general se realizará **pruebas escritas** de evaluación **sobre conceptos** en cada unidad didáctica o en varias unidades que correspondan a un mismo bloque de contenidos. Se tendrá en cuenta **el trabajo diario**, tanto en clase como en casa (en la realización de actividades, trabajos de investigación, etc.), así como el comportamiento diario en el aula (Quizá esto se podría concretar en otro indicador común a todas las evaluaciones, algo así como trabaja con autonomía, responsabilidad e interés 10% de la nota por evaluación. Como indicador se utilizará la presentación de los trabajos en modo y fecha adecuados.).

EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Competencias	NOTA GLOBAL EN %	INDICADORES	NOTA EN % SOBRE EL	Mínimo
PRIMERA EVALUACIÓN	1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información en la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición de conocimiento, como de la producción específica.	a-b-c-g	5	1.1. Conoce la sociedad de la información	20	X
				1.2. Analiza los cambios de la sociedad de la información y la comunicación desde los orígenes hasta la actualidad	20	X
				1.3. Emplea la terminología adecuada referida a la sociedad de la información y la comunicación	10	X
				1.4. Reconoce las influencias de las nuevas tecnologías en el ámbito científico	25	
				1.5. Reconoce las aplicaciones sociales de las TIC	25	
	2. Identificar los distintos elementos físicos que componen el ordenador, diferenciar sus funciones y comprender el proceso lógico que mantiene el flujo y proceso de la información.	b-f	15	2.1. Describe correctamente los componentes físicos y periféricos del ordenador	25	X
				2.2. Conoce los diversos tipos de equipos y arquitecturas, las funciones y relaciones que se establecen entre sus componentes	25	X
				2.3. Conoce el fundamento de los sistemas operativos	20	
				2.4. Maneja con soltura sistemas operativos, incluyendo gestiones de archivo, labores de personalización	20	
				2.5. Analiza los diferentes tipos de sistemas operativos, valorando la existencia de sistemas gratuitos frente a sistemas de pago.	10	
	6. Conocer los fundamentos de las redes y aplicar técnicas de seguridad.	b-f	11	6.1. Identifica una red con sus elementos HW.	30	X
				6.2. Describe el concepto de Internet	20	X
				6.3. Conoce los tipos de redes y el SW que lo compone	20	
				6.4. Gestiona la seguridad de una red, valorando su importancia en la actualidad	15	
				6.5. Maneja los distintos servicios de Internet	15	

SEGUNDA EVALUACIÓN	4. Emplear herramientas de análisis cuantitativo para extraer conclusiones de series de datos objetivos	a-b-f-h	10	4.1. Conoce suficientemente hojas de cálculo para recoger y ordenar datos numéricos	30	X
				4.2. Utiliza hojas de cálculo para recoger y ordenar datos numéricos	20	X
				4.3. Realizar un análisis cuantitativo de los datos	20	
				4.4. Lleva a cabo la presentación de datos mediante de gráficas y otros elementos formales	30	
	5. Diseñar, actualizar y consultar la información de bases de datos relacionales.	b-f	10	5.1. Desarrolla el concepto de base de dato relacional	20	X
				5.2. Crea relaciones entre tablas.	30	X
				5.3. Realiza consultas sencillas en una Base de Datos (BD)	25	
				5.4. Puede modificar una BD	15	
				5.5. Diseña y crea BD sencillas	10	

TERCERA EVALUACIÓN	3. Emplear herramientas software para el diseño de un sitio Web.	a-b-c-d-e	10	3.1. Conoce la estructura y el diseño de una página web	20	X
				3.2. Puede publicar y actualizar contenidos de páginas web	15	X
				3.3. Emplea la utilización de herramientas de gestión de contenido, plataformas educativas, blogs...	15	X
				3.4. Trabaja con soltura con herramientas de captura y edición de imagen y sonido	25	
				3.5. Es capaz de integrar con criterios lógicos en una página web todo tipo de contenidos multimedia	25	
	7. Utilizar lenguajes de programación para la resolución de problemas de diferentes ámbitos, entre los que se incluyen proyectos sencillos de control.	b-f	15	7.1. Conoce la motivación de los lenguajes de programación	25	X
				7.2. Entiende la relación entre el HW y el SW a través de los lenguajes de programación	25	X
				7.3. Conoce la estructura lógica de un programa	15	
				7.4. Realiza programas sencillos en algún lenguaje de alto nivel con estructuras simples	15	
				7.5. Emplea de forma óptima las estructuras de control más comunes	20	
	8. Aplicar herramientas de análisis y diseño asistido por ordenador a la elaboración de un producto.	b-f	7	8.1. Conoce el proceso necesario para la elaboración de un producto	20	X
				8.2. Conoce conceptos relacionados con el DAO	30	X
				8.3. Analiza las ventajas del DAO para el diseño de productos	15	
				8.4. Utiliza herramientas de DAO para el diseño de productos	20	
				8.5. Consigue sacar el máximo partido a estas herramientas para optimizar el análisis y diseño de productos	15	
	9. Discriminar qué instrumento es más adecuado para un determinado problema científico o creativo.	b-f-h	7	9.1. Conoce las fases de análisis de un problema científico	20	X
9.2. Analiza las posibles vías de solución de un problema.				30	X	
9.3. Recopila toda la información posible de un problema planteado				25		
9.4. Resuelve problemas científicos o creativos de forma óptima				25		

	10. Obtener información de diversas fuentes documentales, locales y remotas, y estructurar la información necesaria para abordar problemas propios de la modalidad, con estas tecnologías.	a-b-d-g	10	10.1. Entiende la necesidad de organizar la información	25	X
				10.2. Busca la información de forma ordenada y rápida	25	X
				10.3. Emplea diferentes fuentes de consulta para buscar información	30	
				10.4. Utiliza de forma correcta los medios para intercambiar y colaborar con la información, tanto por redes internas como externas	20	
				100		
	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN			
	31%	20%	49%			

El alumno supera todos los criterios de evaluación si cumple, además de los indicadores marcados como mínimos en el cuadro anterior, los expuestos a continuación:

- * Asiste a clase regularmente
- * Entrega los trabajos y tareas encomendadas
- * Muestra respeto hacia las opiniones de sus compañeros
- * Trabaja en equipo
- * Participa activamente en las sesiones

En el boletín de notas, la nota aparecerá ponderada sobre 10 en cada evaluación y al final de curso.

Se considerará que si el alumno/a supera los mínimos exigibles aprueba el curso.

Si un alumno/a copia en un examen, suspende la evaluación, debiéndose presentar a la recuperación para superar la materia.

La entrega tardía de trabajos tendrá penalización en la nota.

Cuando un alumno no puede presentarse a un examen debido a una causa justificada (enfermedad, problemas familiares graves...) se le realizará el examen en cualquier momento a partir del día del examen, pudiendo realizar el examen el mismo día que vuelve al centro.

Los indicadores mínimos están marcados en la tabla de los criterios de calificación correspondiente al curso y supondrán una nota de 5.

Se considerarán además como indicadores mínimos para alcanzar las competencias, los siguientes:

- Entrega de trabajos puntual. Los trabajos fuera de fecha de entrega tendrán una nota máxima de 6 y no se admitirán más trabajos después de 10 días hábiles.
- Traer el material a clase de forma habitual.
- Respetar las normas de convivencia en la clase.
- Asistir de forma habitual a clase.
- Trabaja en equipo.

Si un alumno no cumple los indicadores mínimos anteriores, el profesor podrá determinar que el alumno no ha alcanzado las competencias para la superación de la materia.

Si el alumno no supera los contenidos mínimos en Junio, realizará la prueba extraordinaria de septiembre.

La prueba extraordinaria de septiembre estará compuesta de un examen escrito y unas prácticas.

14. TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II

La Tecnología industrial II pretende fomentar aprendizajes y desarrollar capacidades que permitan tanto la comprensión de los objetos técnicos, como sus principios de funcionamiento, su utilización y manipulación. Para poder realizarlo con éxito, integra las aportaciones de distintas disciplinas.

La Tecnología industrial contribuye al desarrollo de las capacidades recogidas en los objetivos generales de la etapa, especialmente en aquellas orientadas al conocimiento científico-tecnológico i) y sus aplicaciones j) contribuyendo a orientar a todo aquel alumnado que opte por el ámbito de los ciclos formativos o que elijan la vía universitaria en el campo de los estudios técnicos. Asimismo contribuye, como el resto de materias, al desarrollo de otras capacidades recogidas los objetivos a), b), c), e), g) k).

14.1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LAS COMPETENCIAS

A través de esta materia todo alumnado desarrolla los conocimientos que forman parte de la competencia científica y tecnológica, el tratamiento de la información y competencia digital y la autonomía y espíritu emprendedor.

Asimismo desarrolla competencias comunes como la comunicación lingüística, la competencia emocional y la competencia social y ciudadana,

Se trata de adquirir, por tanto, junto a los conceptos y procedimientos, el desarrollo de valores entre lo que destacan: una actitud positiva, abierta, creativa y perseverante ante las dificultades encontradas; gusto por el orden y la limpieza y el trabajo bien hecho; valoración de la necesidad del ahorro energético, las ventajas e inconvenientes del empleo de energías alternativas, el aprovechamiento de la energía usada en las máquinas, dispositivos e instalaciones; disposición e iniciativa personal para trabajar en equipo, asunción de responsabilidades; respeto de las normas de seguridad e higiene; cuidado del

taller; toma de conciencia de los peligros que entraña el uso de materiales, herramientas y máquinas.

14.2. OBJETIVOS

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

1. Adquirir los conocimientos necesarios y emplear éstos y los adquiridos en otras áreas para la comprensión y análisis de máquinas y sistemas técnicos.
2. Comprender el papel de la energía en los procesos tecnológicos, sus distintas transformaciones y aplicaciones, adoptando actitudes de ahorro y valoración de la eficiencia energética.
3. Comprender y explicar cómo se organizan y desarrollan procesos tecnológicos concretos, identificar y describir las técnicas y los factores económicos y sociales que concurren en cada caso. Valorar la importancia de la investigación y desarrollo en la creación de nuevos productos y sistemas.
4. Analizar de forma sistemática aparatos y productos de la actividad técnica para explicar su funcionamiento, utilización y forma de control y evaluar su calidad.
5. Valorar críticamente, aplicando los conocimientos adquiridos, las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana y la calidad de vida, manifestando y argumentando sus ideas y opiniones.
6. Transmitir con precisión sus conocimientos e ideas sobre procesos o productos tecnológicos concretos y utilizar vocabulario, símbolos y formas de expresión apropiadas.
7. Actuar con autonomía, confianza y seguridad al inspeccionar, manipular e intervenir en máquinas, sistemas y procesos técnicos para comprender su funcionamiento.
8. Utilizar las posibilidades que Internet y los programas informáticos de simulación y diseño ofrecen para la mejora del proceso de enseñanza y de aprendizaje de Tecnología industrial.
9. Conocer la realidad industrial de Castilla La-Mancha y del entorno productivo más cercano.

14.3. CONTENIDOS.

Bloque 1. Materiales:

- Oxidación y corrosión. Tratamientos superficiales.
- Procedimientos de ensayo y medida.
- Procedimientos de reciclaje.
- Normas de precaución y seguridad en su manejo.

Bloque 2. Principios de máquinas:

- Motores térmicos: motores alternativos y rotativos, aplicaciones.
- Motores eléctricos: tipos y aplicaciones.
- Circuito frigorífico y bomba de calor: elementos y aplicaciones.
- Energía útil. Potencia de una máquina. Par motor en el eje. Pérdidas de energía en las máquinas. Rendimiento.

Bloque 3. Sistemas automáticos:

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

Bloque 4. Circuitos neumáticos y oleohidráulicos:

- Técnicas de producción, conducción y depuración de fluidos.
- Elementos de accionamiento, regulación y control.
- Circuitos característicos de aplicación.

Bloque 5. Control y programación de sistemas automáticos

- Circuitos lógicos combinacionales. Puertas y funciones lógicas. Procedimientos de simplificación de circuitos lógicos.
- Aplicación al control del funcionamiento de un dispositivo.
- Circuitos lógicos secuenciales.
- Circuitos de control programado. Programación rígida y flexible.

14.4. TEMPORALIZACIÓN

Primera evaluación:

1. Materiales
2. Principios de máquinas

Segunda evaluación:

3. Sistemas automáticos
4. Circuitos neumáticos y oleohidráulicos

Tercera evaluación:

5. Control y programación de sistemas automáticos

14.5. METODOLOGÍA

Toda situación de aprendizaje debe partir de los contenidos y de las experiencias del alumno/a, es decir, de aquello que constituye su esquema de conocimientos previos. Los contenidos deben organizarse en esquemas conceptuales, o sea, en un conjunto ordenado de informaciones que pueda ser conectado a la estructura cognitiva del alumnado.

La metodología en estas asignaturas tiene una finalidad primordial, que por medio de ejemplos y aplicaciones reales se relacionen los contenidos dispersos, aprendidos en la etapa anterior en las diferentes áreas.

En la planificación de las actividades, debemos de tener en consideración los siguientes puntos:

- El alumno debe tener una motivación individual y autónoma.
- Deben plantearse actividades que favorezcan y estimulen las capacidades cognitivas.
- El alumno debe de buscar la información y aprender a manejarla.
- Favorecer situaciones que hagan a los alumnos responsables de su propio aprendizaje.

- Hay que potenciar situaciones donde el alumno pueda comprobar sus conocimientos en diferentes aplicaciones, para aclarar su sentido y descubrir su valor.

La amplitud de los contenidos y el gran número de temas y cuestiones que hay que tratar son los mayores problemas que se plantean en estas asignaturas.

Habrá que clasificar por un lado los contenidos que son generales y descriptivos y por otro los que son específicos e incluyen cálculos, conceptos físicos y esquemas.

Los primeros se podrán abordar por medio de trabajos y proyectos en los que el alumno compruebe sus conocimientos de forma más autónoma, permitiendo de esta forma dedicar el tiempo de las clases presenciales al estudio de los temas con mayor dificultad en los cálculos y conceptos.

Para la adquisición de los nuevos conocimientos, es útil presentar al principio un conjunto de conceptos y relaciones de la materia objeto del aprendizaje, organizado de tal manera que permita la inclusión en él de otros contenidos: conceptos, procedimientos y actitudes. La organización del conocimiento de esta forma conlleva un esfuerzo de adaptación de la estructura interna de los conocimientos tecnológicos a la estructura cognitiva del alumnado y posibilita que el aprendizaje sea significativo.

El aprendizaje significativo tiene cuatro principios fundamentales con importantes implicaciones metodológicas en el trabajo del profesor con el alumnado:

- Asimilación activa de los contenidos.
- Construcción, organización y modificación de los conocimientos.
- Diferenciación progresiva de los contenidos.
- Solución de las dificultades de aprendizaje.

14.6. EVALUACIÓN

14.6.1. TIPOS DE EVALUACIÓN

El proceso evaluador pretende ajustar la ayuda pedagógica del profesor a las necesidades de los alumnos/as y para ello se utilizarán distintos tipos de evaluación.

Se realizará en todo momento una evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Llevándose a cabo una evaluación interna del departamento donde se recogerá información sobre el proceso de enseñanza aprendizaje por parte de todos los miembros del departamento.

En estos se verá reflejado los indicadores, criterios, procedimientos, temporalización y responsables de la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, de acuerdo con lo establecido en el plan de evaluación interna del centro.

En cuanto a los tipos de evaluación del alumnado:

En primer lugar, para conocer los conocimientos de partida de los alumnos/as se hará una evaluación inicial, que servirá para conocer previamente al alumno.

Se utilizará la evaluación continua/formativa en el sentido de que se observará sistemáticamente el aprendizaje de los alumnos/as, su trabajo diario y su motivación. Tratando de corregir los posibles errores y reforzando los aciertos en el proceso.

También se llevará a cabo una evaluación final o sumativa, mediante pruebas escritas o trabajos de investigación, midiendo los resultados del proceso y el grado de éxito de la fase desarrollada, pretendiendo en todo momento que dicha evaluación sea a la vez formativa, es decir, que será una herramienta más del proceso enseñanza-aprendizaje

También se considerará otros tipos de evaluación igualmente importantes:

Autoevaluación, en la que los alumnos/as autoevaluarán su trabajo desarrollado tanto en clase como en casa, esto supone una importante recogida de datos respecto a la valoración que es capaz de hacer el alumno/a de sí mismo y de las tareas que realiza.

Coevaluación, en la que se pretenderá que los alumnos/as evalúen el trabajo de sus compañeros de una forma objetiva, con ello también se pretende hacer una evaluación final o sumativa sobre todos los aspectos de la unidad didáctica tratada

14.6.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Observación directa:

- Actividades de iniciativa e interés.
- Participación en el trabajo dentro y fuera del aula.
- Hábitos de trabajo y cuaderno de clase.

- Habilidades y destrezas en el trabajo experimental.
- Trabajo en grupo: Desarrolla su tarea dentro del grupo, respeto por la opinión de los demás, acepta la disciplina del grupo, participa en los debates, se integra en el grupo.

Pruebas orales

- Expresión oral en exposición de temas, propuestas, proyectos, etc.
- Manejo de la terminología adecuada
- Desarrollo de conceptos relacionados con las unidades didácticas.

Pruebas escritas

- Expresión escrita y gráfica
- Desarrollo de conceptos relacionados con las unidades didácticas.
- Resolución de problemas sencillos propuestos en las unidades didácticas.

Pruebas prácticas

- Interpretación de planos, croquis, diagramas, esquemas, etc.
- Utilización correcta de los materiales en continuo respeto con el medio ambiente.
- Empleo del ordenador como herramienta de trabajo y como un procedimiento en el tratamiento de la información y comunicación.

14.6.3 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1. Seleccionar materiales para una aplicación práctica determinada, considerando sus propiedades intrínsecas y factores técnicos relacionados con su estructura interna. Analizar el uso de los nuevos materiales como alternativa a los empleados tradicionalmente.**

Este criterio comprueba si se saben aplicar los conceptos relativos a las técnicas de ensayo y medida de propiedades, para elegir el material idóneo en una aplicación real, valorando críticamente los efectos que conlleva el empleo del material seleccionado (objetivos 1 y 3).

- 2. Determinar las condiciones nominales de una máquina o instalación a partir de sus características de uso.**

Este criterio valora la competencia para identificar los parámetros principales del funcionamiento de un producto técnico o instalación, en régimen normal, comparando su funcionamiento. (objetivos 1 y 4)

3. Identificar las partes de motores térmicos y eléctricos y describir su principio de funcionamiento.

Este criterio valora si se aplican los conceptos básicos de la termodinámica y electrotecnia en la determinación de los parámetros que definen el uso de los motores térmicos y eléctricos, analizando la función de cada componente en el funcionamiento global de la máquina (objetivos 1, 2 y 3)

4. Analizar la composición de una máquina o sistema automático de uso común e identificar los elementos de mando, control y potencia. Explicar la función que corresponde a cada uno de ellos.

Este criterio valora si se identifican, en un automatismo de uso habitual, los elementos responsables de su funcionamiento y en su caso, la programación del mismo (objetivo 1 y 4).

5. Evaluar las repercusiones que sobre la calidad de vida tiene la producción y utilización de un producto o servicio técnico cotidiano y sugerir posibles alternativas de mejora, tanto técnicas como de otro orden.

Este criterio valora la competencia para distinguir entre las ventajas e inconvenientes de la actividad técnica, de concebir otras soluciones, no estrictamente técnicas, usando materiales, principios de funcionamiento y medios de producción alternativos o modificando el modo de uso, la ubicación o los hábitos de consumo (objetivos 1 y 5).

6. Aplicar los recursos gráficos y técnicos apropiados a la descripción de la composición y funcionamiento de una máquina, circuito o sistema tecnológico concreto.

Este criterio valora en qué medida se utiliza el vocabulario adecuado, los conocimientos adquiridos sobre simbología y representación normalizada de circuitos, la organización esquemática de ideas, las relaciones entre elementos y secuencias de efectos en un sistema (objetivos 6 y 7).

7. Montar un circuito eléctrico o neumático a partir del plano o esquemas de una aplicación característica.

Este criterio valora la capacidad de interpretar el plano de una instalación, reconocer el significado de sus símbolos, seleccionar los componentes correspondientes y conectarlos, sobre un armazón o en un simulador, de acuerdo con las indicaciones

del plano, para componer un circuito que tiene una utilidad determinada (objetivos 6 y 7).

8. Montar y comprobar un circuito de control de un sistema automático a partir del plano o esquema de una aplicación característica.

Este criterio valora la competencia para interpretar los esquemas de conexiones de circuitos de control de tipo electromecánico, electrónico, neumático e hidráulico, seleccionar y conectar de forma adecuada los componentes y verificar su correcto funcionamiento (objetivos 6 y 7).

9. Utilizar de modo apropiado la red Internet para obtener y transmitir información técnica, además de manejar software de diseño y simulación informática en los circuitos neumáticos y de electrónica digital.

Este criterio valora la capacidad del alumnado para diseñar y simular circuitos con el uso de programas informáticos. Este criterio multidisciplinar implica la apreciación de conocimientos sobre simbología concreta, circuitos y del software específico (objetivo 8).

14.6.4 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Como norma general se realizará **pruebas escritas** de evaluación **sobre conceptos** en cada unidad didáctica o en varias unidades que correspondan a un mismo bloque de contenidos. Se tendrá en cuenta **el trabajo diario**, tanto en clase como en casa (en la realización de actividades, trabajos de investigación, etc.), así como el comportamiento diario en el aula.

EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CCBB	NOTA GLOBAL EN %	INDICADORES	NOTA EN % SOBRE EL CRITERIO DE EVALUACIÓN.	mínimo
COMUNES	5. Evaluar las repercusiones que sobre la calidad de vida tiene la producción y utilización de un producto o servicio técnico cotidiano y sugerir posibles alternativas de mejora, tanto técnicas como de otro orden		12%	5.1 Distinguir entre las ventajas e inconvenientes de la actividad técnica, de concebir otras soluciones diferentes a las actuales	40	X
				5.2 Valorar el uso de otros materiales, principios de funcionamiento y medios de producción alternativos	30	X
				5.3 Analizar y valorar la posible modificación del modo de uso, la ubicación o los hábitos de consumo	30	
	6. Aplicar los recursos gráficos y técnicos apropiados a la descripción de la composición y funcionamiento de una máquina, circuito o sistema tecnológico concreto		12%	6.1 Utilizar el vocabulario adecuado, los conocimientos adquiridos sobre simbología y representación normalizada de circuitos	30	X
				6.2 Expresar adecuadamente la organización esquemática de ideas, las relaciones entre elementos y secuencias de efectos en un sistema	70	
	PRIMERA	1. Seleccionar materiales para una aplicación práctica determinada, considerando sus propiedades intrínsecas y factores técnicos relacionados con su estructura interna. Analizar el uso de los nuevos materiales como alternativa a los empleados tradicional		10%	1.1 Saber aplicar los conceptos relativos a las técnicas de ensayo y medida de propiedades	60
1.2 Elegir adecuadamente el material idóneo en una aplicación real					20	
1.3 Valorar críticamente los efectos que conlleva el empleo del material seleccionado					20	
2. Determinar las condiciones nominales de una máquina o instalación a partir de sus características de uso.			10%	2.1 Identificar los parámetros principales del funcionamiento de un producto técnico o instalación, en régimen normal, comparando su funcionamiento	60	X
				2.2 Identificar y valorar los riesgos producidos por usos y diseños no adecuados y construcciones poco rigurosas.	40	
3. Identificar las partes de motores térmicos y eléctricos y describir su principio de funcionamiento.			15%	3.1 Aplicar los conceptos básicos de la termodinámica en la determinación de los parámetros que definen el uso de los motores térmicos.	35	
				3.2 Aplicar los conceptos básicos de la electrotecnia en la determinación de los parámetros que definen el uso de los motores eléctricos	35	
				3.3 Analizando la función de cada componente en el funcionamiento global de la máquina	30	X

SEGUNDA EVALUACIÓN.....	4. Analizar la composición de una máquina o sistema automático de uso común e identificar los elementos de mando, control y potencia. Explicar la función que corresponde a cada uno de ellos		10%	4.2 Localizar los elementos responsables de su funcionamiento	40	X	
				4.3 Conocer los principios básicos para la programación del mismo.	40		
	7. Montar un circuito eléctrico o neumático a partir del plano o esquemas de una aplicación característica			15%	7.1 Interpretar adecuadamente el plano de una instalación	30	X
					7.2 Reconocer el significado de sus símbolos	30	X
					7.3 Seleccionar los componentes correspondientes y conectarlos de acuerdo con las indicaciones del plano, para componer un circuito que tiene una utilidad determinada	40	
	TERCERA EVALUACIÓN.....	8. Montar y comprobar un circuito de control de un sistema automático a partir del plano o esquema de una aplicación característica		16%	8.1 Interpretar los esquemas de conexiones de circuitos de control de tipo electromecánico, electrónico, neumático e hidráulico	50	X
8.2 Seleccionar y conectar de forma adecuada los componentes y verificar su correcto funcionamiento					50		

La nota final por evaluaciones será:

	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
COMUNES	8%	8%	8%
ESPECÍFICOS	35%	25%	16%

En el boletín de notas, la nota aparecerá ponderada sobre 10 en cada evaluación y al final de curso.

Se considerará que si el alumno/a supera los mínimos exigibles aprueba el curso.

Si un alumno/a copia en un examen, suspende la evaluación, debiéndose presentar a la recuperación para superar la materia.

La entrega tardía de trabajos tendrá penalización en la nota.

Cuando un alumno no puede presentarse a un examen debido a una causa justificada (enfermedad, problemas familiares graves...) se le realizará el examen en cualquier momento a partir del día del examen, pudiendo realizar el examen el mismo día que vuelve al centro.

Los indicadores mínimos están marcados en la tabla de los criterios de calificación correspondiente al curso y supondrán una nota de 5.

Se considerarán además como indicadores mínimos para alcanzar las competencias, los siguientes:

- Entrega de trabajos puntual. Los trabajos fuera de fecha de entrega tendrán una nota máxima de 6 y no se admitirán más trabajos después de 10 días hábiles.
- Traer el material a clase de forma habitual.
- Respetar las normas de convivencia en la clase.
- Asistir de forma habitual a clase.
- Trabaja en equipo.

Si un alumno no cumple los indicadores mínimos anteriores, el profesor podrá determinar que el alumno no ha alcanzado las competencias para la superación de la materia.

Si el alumno no supera los contenidos mínimos en Junio, realizará la prueba extraordinaria de septiembre.

La prueba extraordinaria de septiembre estará compuesta de un examen escrito y unas prácticas, según los indicadores no superados que vendrán detalladas en el plan de trabajo individualizado (PTI).

15. ELECTROTECNIA

La Electrotecnia es una materia aplicada que permite la consolidación de los aprendizajes sobre las leyes que permiten conocer los fenómenos eléctricos y sus aplicaciones con fines industriales, científicos, etc. Incluye, por tanto, aspectos relativos a la generación, tratamiento y transporte de la electricidad, así como al diseño y construcción de aparatos y circuitos eléctricos. Se trata, con ello, de proporcionar aprendizajes relevantes que ayuden a consolidar una sólida formación de carácter tecnológico abriendo, además, un gran abanico de posibilidades en múltiples opciones de formación electrotécnica más especializada.

15.1. Introducción

Este curso no ha salido la asignatura de 2º Bachillerato de Electrotecnia.

16. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.

Estas actividades se desarrollarán a lo largo de las unidades didácticas, en función de

las características del alumnado.

Se intentará proponer actividades que motiven al alumnado en la consecución de los objetivos previstos.

17. CRITERIOS GENERALES PARA LA RECUPERACIÓN DE LAS MATERIAS.

17.1. Con alguna evaluación suspensa durante el curso actual.

Para los alumnos que no superen los mínimos en alguna evaluación se llevará a cabo la recuperación de la asignatura de la siguiente forma.

- Una prueba escrita para recuperar los contenidos teóricos, esto se llevará a cabo en el momento que se estime más oportuno.
- Repetición de los trabajos y actividades que el profesor considere oportuno por no cumplir las características exigidas.

El cuaderno de trabajo, la actitud en el trabajo diario, el comportamiento, procedimientos de trabajo, proyectos, etc. y en general siempre que sea posible se recuperará aplicando la continuidad.

Se tendrá en cuenta que la recuperación de cualquiera de las partes suspensas tendrá como máximo una valoración de 5 sobre 10, excepto para Bachillerato.

Si el alumno finaliza el curso sin haber superado los indicadores mínimos (que se encuentran recogidos en los criterios de evaluación de esta programación para cada curso, deberá realizar la prueba extraordinaria de septiembre de todos los indicadores mínimos en conjunto.

Dicha prueba será preparada por el departamento, para el refuerzo de las capacidades del alumno, el departamento le facilitará una serie de actividades recordatorias de toda la materia que le servirá al alumno para poder superar la prueba de Septiembre.

16. 2. Con la materia pendiente del curso o cursos anteriores.

Los alumnos que tengan la materia pendiente del curso anterior realizarán una serie de trabajos escritos o fichas, las cuales una vez realizadas serán entregadas en las fechas fijadas; dichas fichas una vez corregidas les servirá al alumno de base para la preparación

de una prueba escrita que tendrá en una fecha determinada por el departamento; la nota vendrá dada tanto por la prueba escrita así como por la realización de dichas fichas, también se tendrá en cuenta la obtención de los procedimientos así como la motivación e interés mostrado por el alumno frente a la recuperación de dicha asignatura.

En el presente curso escolar 2013/2014 no existe una hora lectiva para el seguimiento y preparación a la prueba de evaluación de la materia. Se atenderá por medio de la Intranet. De esta forma se atiende al alumnado al no disponer de la hora presencial.

Los criterios de calificación de la materia pendiente del curso o cursos anteriores son los mismos que los del curso correspondiente.

La prueba escrita se podrá sustituir o complementar con una prueba práctica en taller en determinados casos excepcionales según las características particulares del alumnado, principalmente en la recuperación de la materia de Taller Tecnológico y Profesional.

Para que el alumno pueda presentarse a la prueba realizada, por el departamento, debe presentar el trabajo (o fichas) a realizar dentro de la/s fechas fijadas por el departamento en caso contrario no podrá presentarse a dicho examen.

La no presentación a la prueba realizada, por el departamento, para superar la asignatura del curso o ciclo anterior se tomará como la no superación de la asignatura.

18. RELACIÓN CON OTRAS MATERIAS.

Existe una relación privilegiada entre el área de tecnología y las de Ciencias de la Naturaleza, especialmente la Física, la Química y la Biología. Esta relación deriva de que todas ellas comparten el objeto de conocimiento, aunque con finalidades distintas: en el caso de las Ciencias se trata de encontrar un modelo que explique los fenómenos del mundo material, en el caso de la tecnología lo que se busca es la manera de aprovechar esos fenómenos con una finalidad práctica. Las relaciones con el área de matemáticas se hacen evidentes al describir, representar, cuantificar o intervenir en el mundo material: medir magnitudes, trazar, calcular el peso de una estructura, interpretar características

técnicas, etc.

También existe una relación cercana entre la tecnología y las artes visuales, una relación establecida de hecho por un mercado muy competitivo en el que las cualidades estéticas de un objeto cotidiano constituye un valor en sí, muy superior a veces que el propio valor de la materia prima o la carga de trabajo que requiere su producción. Las interacciones con el área de Ciencias Sociales son frecuentes en casi todas las etapas del proceso. Las decisiones técnicas afectarán directamente a otros, bien para mejorar y hacer más confortable su vida, bien para alterar las condiciones de su existencia.

Por estas razones, muchos conocimientos son compartidos desde la tecnología, las Ciencias de la Naturaleza, la Expresión Visual y Plástica, las Matemáticas y las Ciencias Sociales. Dichos conocimientos son tratados desde puntos de vista diferentes pero complementarios, de forma que siempre se intentará enriquecer los conocimientos del alumno.

Se realizarán coordinaciones con varios departamentos en la realización de determinadas actividades.

Esta interrelación podría concretarse mediante la coordinación con el departamento de Educación Física para la realización de un proyecto en la primera evaluación y con el departamento de Ciencias Sociales en la tercera evaluación.

19. PLAN DE LECTURA.

El departamento de Tecnología contribuirá con el plan de lectura tanto mediante las lecturas que se vienen haciendo habitualmente en el aula, por parte de los alumnos y por parte del profesor que imparte la materia. Dicha lectura será en todo momento comprensiva y luego tendrá una reflexión posterior del contenido leído.

Algunas actividades a realizar serán:

- Lecturas de artículos de novedades informáticas.
- Realización de un glosario de términos.
- Realización de una revista digital.
- Lecturas de e-book, etc.

20. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO.

Según el artículo 10 del decreto 69/2007, la Ley Orgánica, 2/2006 de Educación y el Decreto 138/2002 de atención a la diversidad, se establecen las siguientes medidas de atención a la diversidad del alumnado.

En el preámbulo de la Ley Orgánica, 2/2006 de Educación, se establece la atención a la diversidad como un principio fundamental que debe regir toda la enseñanza básica, con el objetivo de proporcionar a todo el alumnado una educación adecuada a sus características y necesidades.

La adecuada respuesta educativa a todos los alumnos se concibe a partir del **principio de inclusión**, entendiéndose que únicamente de ese modo se garantiza el desarrollo de todos, se favorece la equidad y se contribuye a una mayor cohesión social. La atención a la diversidad es una necesidad que abarca a todas las etapas educativas y a todos los alumnos. Es decir, se trata de contemplar la diversidad de las alumnas y alumnos como principio y no como una medida que corresponde a las necesidades de unos pocos.

El Artículo 10 del Decreto 69/2007, establece la respuesta educativa a la diversidad como un conjunto de actuaciones educativas dirigidas al alumnado y a su entorno con la finalidad de favorecer una atención personalizada que facilite el logro de las competencias básicas y los objetivos de la Educación secundaria obligatoria.

Esta respuesta se concreta en las medidas curriculares y organizativas recogidas en el Proyecto educativo como medidas ordinarias, ajustándose al Decreto 138/2002 de atención a la diversidad. Así mismo se establecen unas medidas extraordinarias para atender al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

El Título II de esta misma Ley, a fin de garantizar la equidad aborda los grupos de alumnos que requieren una atención educativa diferente a la ordinaria por presentar alguna **necesidad específica de apoyo educativo** y establece los recursos precisos para acometer esta tarea con el objetivo de lograr su plena inclusión e integración. Se incluye concretamente en este título el tratamiento educativo de las alumnas y alumnos que requieren determinados apoyos y atenciones específicas derivadas de **circunstancias sociales, de discapacidad física, psíquica o sensorial o que manifiesten trastornos graves de conducta**. También precisan un tratamiento específico los **alumnos con altas**

capacidades intelectuales y los que se han integrado tarde en el sistema educativo español.

20.1. MEDIDAS ORDINARIAS.

A medida que se desarrollen las sucesivas Unidades Didácticas, se irá modificando puntualmente la programación con el fin de atender a aquellos alumnos que presenten dificultades de aprendizaje. Las modificaciones en la programaciones didácticas cumplirán los criterios generales para adaptar los objetivos, contenidos y criterios de evaluación, la metodología, la secuencia graduada de actividades, los materiales, los agrupamientos y los procedimientos de evaluación establecidos en el Proyecto Educativo, por el Centro educativo

Con el fin de promover la colaboración en grupos de trabajo, y ayudar a los que presenten dificultades de comprensión, especialmente en la Informática, se distribuirán los alumnos más competentes en el uso del ordenador, uno o dos en cada grupo. En este sentido, se efectuará una encuesta inicial a principio de curso para conocer el grado de utilización del ordenador.

20.1.1. Medidas curriculares.

Se podrán realizar medidas a través de:

- La unidad didáctica: podrán modificarse aspectos de la unidad didáctica en función de la evolución del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tal como eliminación, sustitución o inclusión de alguna actividad.
- Los objetivos y contenidos: mediante una adecuada elección de los objetivos y contenidos mínimos y de ampliación.

La elección, delimitación o profundización de unos contenidos frente a otros estará condicionada por las motivaciones e intereses del alumnado.

- La metodología:
 - Actividades de aprendizaje variadas, individuales y cooperativas que permitan diferentes grados de profundización de los contenidos, así como aprender una ciudadanía democrática por medio de la cooperación en la realización del diseño, planificación y construcción de propuestas de trabajo estableciendo responsabilidades dentro de los grupos de trabajo.

- Actividades de refuerzo para aquellos alumnos con dificultades para seguir el ritmo de la mayoría.
- Actividades de ampliación para los alumnos más aventajados.
- Recursos didácticos, tales como maquetas de ciertas máquinas, en el que se pueda entender con facilidad el funcionamiento, videos en el que se analiza y se explica cómo se comportan y funcionan objetos o mecanismos. Presentaciones en PowerPoint, etc.
- Propuestas de trabajo abiertas y variadas en el que cada alumno elija aquélla que le permitan sus capacidades.
- Formación de grupos de trabajo que favorezcan el trabajo colectivo, y que algunos alumnos puedan ayudar a sus compañeros.

El cómo, cuándo y a quién se deben aplicar estas estrategias, será una tarea del profesor.

- La evaluación: Se procurará que la evaluación sea lo más personalizada posible. De esta forma se puede conocer mucho mejor el progreso realizado por cada alumno, con lo que se le puede orientar, de una manera mucho más sencilla, en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los criterios de evaluación se concretan y adaptan en función de las características del alumnado, de los medios disponibles y del proceso de enseñanza y aprendizaje. Así pues, se consideran diversos grados de profundización, abordándolos en distintos momentos, integrándolos con otros contenidos, presentándolos en unidades didácticas interdisciplinares o adaptándolos al alumnado con necesidades educativas especiales.

Se elegirán procedimientos e instrumentos de evaluación que se ajusten a las diferencias del alumnado en cuanto a capacidades, motivaciones e intereses.

20.1.2. Medidas organizativas.

- Personales: mediante un profesor de apoyo cuando fuera necesario.
- Materiales: se introducirán o modificarán distintos materiales para realizar una atención personalizada y facilitar el logro de las competencias básicas y los objetivos didácticos básicos.
- Espacio: se alternará la utilización de espacios en el desarrollo de las unidades didácticas. El aula-taller de Tecnología es un espacio que se adapta a todo tipo de agrupamientos: individual, en grupos de dos o tres miembros y el gran grupo-clase.

- **Tiempo:** se podrá modificar la secuenciación y la duración de las sesiones, en función del desarrollo de las unidades didácticas, atendiendo a la diversidad del alumnado.

20.2. MEDIDAS EXTRAORDINARIAS.

El nuevo Decreto 66/2013, de 03/09/2013, por el que se regula la atención especializada y la orientación educativa y profesional del alumnado en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [2013/10828].

Los **alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo**, una vez identificadas y analizadas así como el contexto escolar y familiar del alumnado, la respuesta a la diversidad se concreta en un plan de trabajo individualizado que, coordinado por el tutor o tutora, lo desarrolla el profesorado en colaboración con las familias y con aquellos profesionales que intervengan en la respuesta.

El plan de trabajo individualizado contemplará las competencias que el alumno y la alumna debe alcanzar en la materia, los contenidos, la organización del proceso de enseñanza y aprendizaje y los procedimientos de evaluación.

El **alumnado que se incorpora de forma tardía al sistema educativo**, de acuerdo con lo establecido en el artículo 78 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación se escolarizará atendiendo a sus circunstancias, conocimientos, edad e historial académico previo informe del responsable de orientación del centro docente, en el que se indique el curso más adecuado a sus características y conocimientos previos y el programa individualizado necesario para facilitar su normalización.

El tutor o tutora, con el asesoramiento de la persona responsable en orientación, integrarán en el plan de trabajo individualizado, las medidas simultáneas a la escolarización, tendentes a la consecución de los objetivos a alcanzar.

Para atender al **alumnado con altas capacidades intelectuales**, identificado como tal por el personal con la debida cualificación, se flexibilizará de forma que pueda anticiparse un curso el inicio de la escolarización en la etapa o reducirse la duración de la misma, cuando se prevea que son éstas las medidas más adecuadas para el desarrollo de su equilibrio personal y su socialización.

En el Anexo I se muestra una plantilla para realizar el **Plan de Trabajo Individualizado (PTI)**.

La evaluación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo tendrá las mismas características que las del resto del alumnado. Únicamente, cuando de esa evaluación se deriven dificultades significativas para alcanzar los objetivos, previo informe y asesoramiento de la persona responsable de orientación, la evaluación y la promoción tomarán como referente los objetivos, competencias básicas y criterios de evaluación que se determinen en su plan de trabajo individualizado.

21. ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES.

Para que las actividades tengan significado en el proceso de aprendizaje del alumnado es necesario programarla relacionando estas con el resto de currículo.

Se tendrá en cuenta que se debe trabajar en tres momentos:

Antes de realizarla: en el aula se procurará que los alumnos tomen contacto con lo que van a visitar.

En el momento de realizar la salida: se les proporcionará guías de observación preparadas de acuerdo con los objetivos que se persiguen con la actividad.

De vuelta en el aula: se trabajara partiendo de la información obtenida en la etapa anterior.

Para este curso escolar, no se plantean actividades extraescolares

ANEXO I: PLAN DE TRABAJO DEL DEPARTAMENTO

1. PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y DE FORMACIÓN.

Las actividades de formación para este curso escolar dependen de la oferta educativa del C.F.P.R. que se organiza de modo virtual.

Para este curso escolar, están previstas en el Centro las siguientes actividades:

- Curso de la Intranet del Centro.

No obstante, dependiendo de las ofertas que realicen las diferentes administraciones, cada uno de los miembros, podrá, si estima conveniente y necesario,

desarrollar algún otro tipo de curso de formación.

2. CALENDARIO PREVISTO PARA LAS REUNIONES.

Las reuniones se realizarán de forma semanal y en la hora destinada a la reunión de departamento (fijada en el horario personal de cada uno de los profesores), en ella se tratarán los siguientes aspectos:

- Informar a todos los miembros de las decisiones tomadas en la C.C.P
- Discutir las propuestas de la C.C.P.
- Tratar sobre el desarrollo de la programación didáctica.
- Trabajar sobre posibles mejoras de atención al alumnado con necesidades educativas específicas.
- Detectar las necesidades de material del departamento.
- Tratar cualquier aportación que pueda realizar algún miembro del departamento y llevarla a la C.C.P si la aprueba la mayoría de los miembros.

3. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

El trabajo realizado en el departamento será en equipo, y todas las decisiones que se tomen serán por consenso, las formas de trabajo serán las tradicionales.

- El jefe del Departamento llevará a sus compañeros las propuestas de la C.C.P. se estudiarán, y se devolverán a la C.C.P con las decisiones adoptadas por todos.
- El jefe de Departamento llevará a la C.C.P las posibles cuestiones surgidas en el seno del departamento para que las estudie la C.C.P

4. PROCEDIMIENTOS PARA LAS CONVOCATORIAS DE LAS REUNIONES.

Las reuniones serán obligatorias tal y como manda la Ley. De todas las reuniones se levantará un acta que será leída y aprobada (si procede, en la siguiente reunión).

Si por algún motivo el departamento se tuviera que reunir con carácter de urgencia se cogería un recreo para tratar el tema en cuestión.

5. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE Y DEL PLAN DE TRABAJO.

El procedimiento para la evaluación de la práctica docente y del plan de trabajo se realizará desde varios puntos de vista.

- El alumnado realizará una encuesta sobre diferentes aspectos de la práctica docente.
- Los miembros del departamento evaluarán la actividad desarrollada en común por todos ellos.
- Cada uno de los miembros realizará una autoevaluación.

La evaluación se realizará en cada uno de los trimestres para poder corregir los posibles errores que vayan surgiendo y no esperar a final de curso.