

**DEPARTAMENTO DE**  
**TECNOLOGÍA**

**IES LOS TARAHALES**

**Curso 2020/2021**

# ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
	1.1. MARCO LEGAL PARA LAS PROGRAMACIONES.	
<b>2.</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>3</b>
	2.1 CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LOS OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA/BACHILLERATO.	
	2.1.1. OBJETIVOS DEL 1º CICLO DE TECNOLOGÍA (1º,2º,3º ESO).	
	2.1.2. OBJETIVOS DE TECNOLOGÍA (4º ESO).	
	2.1.3. OBJETIVOS DE TIC (4º ESO).	
	2.1.4. OBJETIVOS DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (1º Y 2º BACHILLERATO).	
	2.1.5. OBJETIVOS DE TIC (1º Y 2º BACHILLERATO).	
	2.2. OBJETIVOS DEL CENTRO.	
	2.2.1. OBJETIVOS GENERALES.	
	2.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	
<b>3.</b>	<b>COMPETENCIAS CLAVES (CCBB).....</b>	<b>12</b>
	3.1. COMPETENCIAS CLAVES PARA 1, 2 y 3 ESO.	
	3.2. COMPETENCIAS CLAVES PARA 4º ESO DE TECNOLOGÍA.	
	3.3. COMPETENCIAS CLAVES PARA TECNOLOGÍA INDUSTRIAL 1 Y 2 BACHILLERATO.	
	3.4. COMPETENCIAS CLAVES PARA TECNOLOGÍA INDUSTRIAL 1 Y 2 BACHILLERATO.	
	3.5. CONTRIBUCIÓN COMPETENCIAS CLAVES DE TIC. 1º Y 2º BACHILLERATO.	
<b>4.</b>	<b>CONTENIDOS.....</b>	<b>23</b>
	4.1. CONTENIDOS PARA 1º,2º,3º ESO.	
	4.2. CONTENIDOS PARA 4º ESO TECNOLOGÍA.	
	4.3. CONTENIDOS PARA TIC 4º ESO.	
	4.4. CONTENIDOS 1º Y 2º BACHILLERATO. TECNOLOGÍA INDUSTRIAL.	

4.5. CONTENIDOS PARA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 1º Y 2º BACHILLERATO.	
4.6. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CONTENIDOS.	
<b>5. METODOLOGÍA PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.....</b>	<b>32</b>
5.1. METODOLOGÍA SEGUIDA EN FUNCIÓN DE LOS TRES POSIBLES ESCENARIOS PLANTEADOS POR LA CONSEJERÍA ESTE CURSO ESCOLAR	
5.2. ACTIVIDADES TIPOS.	
5.3. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.	
<b>6. EVALUACIÓN.....</b>	<b>37</b>
6.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN RELACIONADOS CON LAS COMPETENCIAS, BLOQUE DE CONTENIDOS Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJES.	
6.1.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS.	
6.2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.	
6.2.1. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES PARA 1º,2º,3º ESO.	
6.2.2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES PARA 4º ESO.	
6.2.3. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES PARA TGW. 4º ESO.	
6.2.4. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES PARA 1º y 2º BACHILLERATO.	
6.2.5. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES PARA TFL. 1º y 2º BACHILLERATO.	
6.3. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.	
6.3.1. TIPOS DE EVALUACIÓN	
6.3.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
6.4. MODELO DE CALIFICACIÓN.	
6.5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DEL DERECHO DE EVALUACIÓN CONTINUA.	
6.6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL ALUMNADO EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA.	
<b>7. PLAN DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO QUE NO SUPERA LA MATERIA A LO LARGO DEL CURSO.....</b>	<b>56</b>

<b>8.</b>	<b>PLAN DE PROFUNDIZACIÓN.....</b>	<b>56</b>
<b>9.</b>	<b>PLAN DE ACTUACIÓN AL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES DEL CURSO ANTERIOR.....</b>	<b>57</b>
<b>10.</b>	<b>MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....</b>	<b>58</b>
<b>11.</b>	<b>ESTRATEGIAS DE TRABAJO CON LOS EJES TRANSVERSALES Y LA EDUCACIÓN DE VALORES.....</b>	<b>61</b>
<b>12.</b>	<b>ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....</b>	<b>61</b>
<b>13.</b>	<b>CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN DEL PLAN DOCENTE.....</b>	<b>62</b>
<b>13.1.</b>	<b>CRITERIOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA SU VALORACIÓN.</b>	
<b>13.2.</b>	<b>DE LA PUESTA EN PRÁCTICA</b>	
<b>13.3.</b>	<b>DE LOS RESULTADOS</b>	
<b>13.4.</b>	<b>MEDIDAS CORRECTORAS</b>	

## 1. INTRODUCCIÓN.

### COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO

Durante este curso 2020/2021, el Departamento de Tecnologías del IES Los Tarahales queda configurado por los siguientes miembros:

Doña Beatriz Álamo Rosario (tutora de 2º ESO )

Doña Marisol Déniz Domínguez (tutora de 1º ESO )

Doña Cristina Luís Méndez (jefa de departamento)

Don Ismael Vega Navarro (tutor de 1º ESO )

Tras analizar las posibilidades hemos acordado que el reparto de horas lectivas será el siguiente:

MATERIA	CRUPOS	HORAS	TOTAL	BEATRIZ	MARISOL	CRISTINA	ISMAEL
Tecnología 1º ESO	4	2	8		4		4
Matemáticas 1º ESO	3	4	12		4		8
Tutorías 1º ESO	2	2	4		2		2
Tecnología 2º ESO	6	2	12	10		2	
Tutoría 2º ESO	1	2	2	2			
Tecnología 3º ESO	4	2	8	4	4		
Tecnología 4º ESO	2	3	6			6	
TIC 4º ESO	6	2	12	2	4		6
TIC 1º BACHILLERATO	3	2	6			6	
TIC 2º BACHILLERATO	1	3	3			3	
Jefatura de departamento			2			2	
TOTAL				18	18	19	20

Corresponde a este departamento realizar las programaciones de las siguientes materias:

- Tecnología de 1º, 2º, 3º y 4º ESO.
- TGW. 4º ESO
- TFL y TFY de 1º y 2º bachillerato.

**Programación: Departamento Tecnología**

Además, corresponde a este departamento coordinar las adaptaciones curriculares de la materia de tecnologías y los recursos del departamento.

## **1.1. MARCO LEGAL PARA LAS PROGRAMACIONES**

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) (BOE nº 295, de 10 de diciembre) es el principal marco legal de esta programación.

La Ley 6/2014, de 25 de julio, Canaria de Educación no Universitaria (BOC nº 152, de 7 de agosto), establece el marco global de referencia para las enseñanzas no universitarias en la Comunidad Autónoma de Canarias.

La Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, describe las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.

Para todo los cursos, la referencia será el [Decreto 315/2015, de 28 de agosto](#), por el que se establece la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 169, de 28 de agosto), así como el Proyecto de Decreto, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato para esta Comunidad Autónoma, que se encuentra en trámite y que supondrá la concreción del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato (BOE n.º 3, de 3 de enero).

[Resolución de 22 de junio de 2017, por la que se dictan las instrucciones para la organización y funcionamiento de los comedores escolares de los centros docentes públicos no universitarios para el curso escolar 2017-2018](#)

La orden 3256 ORDEN de 3 de septiembre de 2016, por la que se regulan la evaluación y la promoción del alumnado que cursa las etapas de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, y se establecen los requisitos para la obtención de los títulos correspondientes, en la Comunidad Autónoma de Canarias.

El **currículo** de las diferentes materias de esta etapa es el establecido en el [DECRETO 83/2016, de 4 de julio](#), por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

## 2. OBJETIVOS.

### 2.1 CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LOS OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA/BACHILLERATO.

#### 2.1.1. OBJETIVOS DEL 1º CICLO DE TECNOLOGÍA (1º,2º,3º ESO).

##### **Contribución a los objetivos de etapa**

La materia de Tecnología contribuye, junto al resto de materias de la Educación Secundaria Obligatoria, a la consecución de los objetivos de la etapa, es por ello que se hace necesario un enfoque multidisciplinar que garantice la adquisición de los mismos.

Tal y como se ha hecho referencia en apartados anteriores, **la contribución a los objetivos e) y f)**, parte de la base de que esta materia aglutina los conocimientos y métodos de trabajo de diferentes disciplinas científicas, aplicando los aprendizajes adquiridos a situaciones reales, utilizando diversos métodos de resolución de problemas para obtener una solución, siendo necesaria la búsqueda y tratamiento de la información con un sentido crítico, y la presentación y exposición de resultados, por lo que proporciona una preparación básica en las tecnologías de la información y la comunicación.

**La metodología de trabajo activa y por proyectos que se plantea a lo largo de toda la etapa, favorece la contribución a la consecución de los objetivos a), b), c), d) y g).** De manera constante se le plantean al alumnado situaciones o problemas técnicos que debe resolver, para lo que debe tomar decisiones de manera individual y de acuerdo con su grupo de trabajo, esto implica asumir responsabilidades, fomentar hábitos de trabajo, propiciar la creatividad en el aprendizaje, desarrollar el espíritu crítico y emprendedor, ser tolerante con las opiniones de los demás, valorar las aportaciones del resto del grupo, tener actitudes que fomenten la cooperación en el grupo de trabajo evitando cualquier forma de discriminación en definitiva, adquirir una conciencia cívica y social que le permita incorporarse a una sociedad más justa e igualitaria.

**La contribución al objetivo h)**, relacionado con el uso de la lengua castellana, es inmediata desde el momento que el alumnado debe comprender los mensajes que se le transmiten y debe ser capaz de expresarse de manera correcta y hacer uso del vocabulario adecuado en diferentes contextos. Este factor es imprescindible para el propio proceso de aprendizaje, además de la necesidad de transmitir mensajes claros y coherentes cuando presenta las soluciones a los problemas técnicos que se le han planteado y los desarrollos realizados.

**De la misma forma, la contribución al objetivo k)**, relativo al consumo, salud y medio ambiente, se realiza desde la necesidad de valorar el desarrollo tecnológico manteniendo una actitud crítica hacia el consumo excesivo, valorando las repercusiones medioambientales de los procesos tecnológicos y

**Programación: Departamento Tecnología**

enfaticando sobre el compromiso de avanzar hacia un desarrollo sostenible. Así mismo, en el trabajo en el taller se tendrán en cuenta las medidas de seguridad e higiene necesarias para mantener un entorno de trabajo seguro y saludable.

En el proceso de creación y desarrollo de los prototipos se hace necesaria una aportación creativa relacionada con el diseño del producto, tanto a nivel estético como ergonómico, aportación que se va enriqueciendo a lo largo de la etapa. De la misma forma, se realizan análisis sobre la evolución estética y de diseño de los productos tecnológicos presentes en el mercado en base a su uso social, aspectos que reflejan una clara **contribución a los objetivos j) y l).**

**Todos los aspectos aquí mencionados se recogen en el currículo de la materia desde el curso de 1.º al de 3.º de la Educación Secundaria Obligatoria, los cuales se deberán incluir en las situaciones de aprendizaje que se diseñarán para alcanzar los aprendizajes reflejados en los criterios de evaluación, en los estándares de aprendizaje evaluables, en los contenidos y en las competencias.**

### **2.1.2. OBJETIVOS DE TECNOLOGÍA (4º ESO).**

#### **Contribución a los objetivos de etapa**

La materia de Tecnología contribuye, junto al resto de materias de la Educación Secundaria Obligatoria, a la consecución de los objetivos de la etapa, es por ello que se hace necesario un enfoque multidisciplinar que garantice la adquisición de los mismos.

Tal y como se ha hecho referencia en apartados anteriores, la contribución a los objetivos e) y f), parte de la base de que esta materia aglutina los conocimientos y métodos de trabajo de diferentes disciplinas científicas, aplicando los aprendizajes adquiridos a situaciones reales, utilizando diversos métodos de resolución de problemas para obtener una solución, siendo necesaria la búsqueda y tratamiento de la información con un sentido crítico, y la presentación y exposición de resultados, por lo que proporciona una preparación básica en las tecnologías de la información y la comunicación.

La metodología de trabajo activa y por proyectos que se plantea a lo largo de toda la etapa, favorece la contribución a la consecución de los objetivos a), b), c), d) y g). De manera constante se le plantean al alumnado situaciones o problemas técnicos que debe resolver, para lo que debe tomar decisiones de manera individual y de acuerdo con su grupo de trabajo, esto implica asumir responsabilidades, fomentar hábitos de trabajo, propiciar la creatividad en el aprendizaje, desarrollar el espíritu crítico y emprendedor, ser tolerante con las opiniones de los demás, valorar las aportaciones del resto del grupo, tener actitudes que fo-



**Programación: Departamento Tecnología**

menten la cooperación en el grupo de trabajo evitando cualquier forma de discriminación en definitiva, adquirir una conciencia cívica y social que le permita incorporarse a una sociedad más justa e igualitaria.

La contribución al objetivo h), relacionado con el uso de la lengua castellana, es inmediata desde el momento que el alumnado debe comprender los mensajes que se le transmiten y debe ser capaz de expresarse de manera correcta y hacer uso del vocabulario adecuado en diferentes contextos. Este factor es imprescindible para el propio proceso de aprendizaje, además de la necesidad de transmitir mensajes claros y coherentes cuando presenta las soluciones a los problemas técnicos que se le han planteado y los desarrollos realizados.

De la misma forma, la contribución al objetivo k), relativo al consumo, salud y medio ambiente, se realiza desde la necesidad de valorar el desarrollo tecnológico manteniendo una actitud crítica hacia el consumo excesivo, valorando las repercusiones medioambientales de los procesos tecnológicos y enfatizando sobre el compromiso de avanzar hacia un desarrollo sostenible. Así mismo, en el trabajo en el taller se tendrán en cuenta las medidas de seguridad e higiene necesarias para mantener un entorno de trabajo seguro y saludable.

En el proceso de creación y desarrollo de los prototipos se hace necesaria una aportación creativa relacionada con el diseño del producto, tanto a nivel estético como ergonómico, aportación que se va enriqueciendo a lo largo de la etapa. De la misma forma, se realizan análisis sobre la evolución estética y de diseño de los productos tecnológicos presentes en el mercado en base a su uso social, aspectos que reflejan una clara contribución a los objetivos j) y l).

Todos los aspectos aquí mencionados se recogen en el currículo de la materia de 4º de la Educación Secundaria Obligatoria, los cuales se deberán incluir en las situaciones de aprendizaje que se diseñarán para alcanzar los aprendizajes reflejados en los criterios de evaluación, en los estándares de aprendizaje evaluables, en los contenidos y en las competencias.

### **2.1.3. OBJETIVOS DE TIC (4º ESO).**

#### **Contribución a los objetivos de etapa**

La materia de Tecnologías de la Información y Comunicación contribuye, junto al resto de materias de la ESO, a la consecución de los objetivos de la etapa, es por ello que se hace necesario un enfoque multidisciplinar que garantice la adquisición de los mismos.

#### **Programación: Departamento Tecnología**

Por lo descrito en apartados anteriores, la contribución al objetivo e) es inmediata, ya que es intrínseco a la propia materia mientras que al objetivo f) se aporta la versatilidad y la integración necesaria de las tecnologías de la información y la comunicación en el resto de las materias, sirviendo como elemento esencial en la mayoría de las disciplinas científicas. A este último objetivo también se aporta claramente el aspecto científico y metódico que se debe adoptar en la parte de programación que trata la materia.

La metodología de trabajo activa y colaborativa que se plantea para la materia, favorece la contribución a la consecución de los objetivos a), b), c), d) y g). De manera constante se le plantean al alumnado situaciones que debe resolver, para lo que debe tomar decisiones de manera individual y de acuerdo con su grupo de trabajo cuando se realizan actividades colaborativas, esto implica asumir responsabilidades, fomentar hábitos de trabajo, propiciar la creatividad en el aprendizaje, desarrollar el espíritu crítico y emprendedor, ser tolerante con las opiniones de los demás, valorar las aportaciones del resto del grupo, tener actitudes que fomenten la cooperación en el grupo de trabajo evitando cualquier forma de discriminación, en definitiva, adquirir una conciencia cívica y social que le permita incorporarse a una sociedad más justa e igualitaria.

Así mismo, la contribución al objetivo h), relacionado con el uso de la lengua castellana, es inmediata e inseparable a las TIC desde su vertiente de comunicación, ya que el alumnado debe hacer un uso adecuado del lenguaje, tanto técnico como formal, en la gestión de los mensajes que se generen y comuniquen ya que los productos finales han de ser accesibles y comprensibles para los receptores de la información.

De la misma forma, la contribución al objetivo k) relativo al consumo, salud y medio ambiente, debe provenir de la generación en el alumnado de hábitos de seguridad e higiene que son necesarias en el uso de los dispositivos de comunicación tratados en la materia, de tal forma que se eviten problemas de salud vinculadas a la ergonomía y al funcionamiento de los mismos. También en la dimensión medioambiental se aporta el incidir en los problemas que en este aspecto generan la obsolescencia y la proliferación actual de dispositivos tecnológicos y sus componentes, así como su difícil tratamiento como residuo.

En el proceso de creación y publicación de los productos que se generen en la materia se hace necesaria una aportación creativa relacionada con el diseño de los mismos, tanto a nivel estético como de hacerlos atractivos en virtud de adaptación a las tendencias de cada momento, hecho que se hace más importante aún en la generación de productos audiovisuales propios de la materia, aspectos estos que reflejan una clara contribución a los objetivos j) y l).

### **2.1.4. OBJETIVOS DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (1º Y 2º BACHILLERATO).**

**Contribución a los objetivos de etapa**

La contribución de la Tecnología Industrial a la consecución de los objetivos de etapa, no puede considerarse de forma aislada respecto al resto de materias, ya que todas ellas contribuyen de manera conjunta e integradora a alcanzar los objetivos definidos. El currículo de esta materia pretende ser amplio, práctico, competencial e inclusivo, de manera que su aportación garantice la consecución de los objetivos propuestos, por lo que debe apoyarse en una práctica en el aula que asegure esta finalidad.

La materia de Tecnología Industrial, contribuye en mayor o menor medida a la consecución de cada uno de los objetivos definidos, siendo los objetivos g), i), j) y k), los más directamente relacionados. El primero de ellos, el objetivo g), hace referencia al uso y conocimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación, los objetivos i) y j), se relacionan con los conocimientos científicos y tecnológicos, los métodos de trabajo usados en Ciencia y Tecnología, así como la influencia de este desarrollo en la sociedad y en el medio ambiente, y por último, el objetivo k) vincula esta materia con la necesidad de tener un espíritu emprendedor, fomentar la creatividad, tener iniciativa, promover el trabajo en equipo y desarrollar la confianza en sí mismo y el sentido crítico.

El carácter integrador de la materia, contribuye de manera sustancial a la consecución de los objetivos a), b) y c), ya que desde la propia concepción de la asignatura y la metodología empleada, se hace necesario el desarrollo de actitudes responsables y autónomas, de mantener un espíritu crítico, de impulsar la resolución de conflictos de forma pacífica, fomentando la igualdad de género y evitando toda forma de discriminación para alcanzar una sociedad más justa y equitativa. De la misma forma, la necesidad de mantener una serie de criterios estéticos en la elaboración de proyectos propios del área hace referencia al objetivo l).

Desde el punto de vista del desarrollo científico y tecnológico, también se contribuye al objetivo h) valorando la contribución de estos avances en la sociedad y desarrollando una actitud crítica sobre la influencia de los mismos en el entorno social, económico y medioambiental.

**Aunque los objetivos d) y e) no son específicos de la materia, son indispensables para el desarrollo integral de la misma, pues ésta no se entiende si no se adquiere la capacidad de expresarse correctamente y con fluidez, y no se desarrollan hábitos de lectura y estudio para conseguir un aprendizaje autónomo e individualizado.**

**2.1.5. OBJETIVOS DE TIC (1º Y 2º BACHILLERATO).****Contribución a los objetivos de etapa**

**Programación: Departamento Tecnología**

La contribución de Tecnologías de la Información y la Comunicación a la consecución de los objetivos de etapa, no puede considerarse de forma aislada respecto al resto de materias, ya que todas ellas contribuyen de manera conjunta e integradora a alcanzar los objetivos definidos. El currículo de esta materia pretende ser amplio, práctico, competencial e inclusivo, de manera que garantice su contribución a alcanzar los objetivos propuestos, por lo que debe apoyarse en una práctica en el aula que garantice esta finalidad.

La materia de Tecnologías de la Información y comunicación contribuye en mayor o menor medida a la consecución de cada uno de los objetivos definidos, estando directamente relacionada con el objetivo g) que precisa el uso de estas tecnologías con solvencia y responsabilidad. La aportación a los objetivos i) y j), se corresponden con los conocimientos científicos y tecnológicos, los métodos de trabajo usados en Ciencia y Tecnología, así como la influencia de este desarrollo en la sociedad y en el medio ambiente, que han quedado justificados de forma razonada en apartados anteriores, y por último el k) vincula esta materia con la necesidad de tener un espíritu emprendedor, fomentar la creatividad, tener iniciativa, promover el trabajo en equipo y desarrollar la confianza en sí mismo y el sentido crítico, aspectos intrínsecamente ligados actualmente a las TIC, su desarrollo y uso.

El carácter integrador de la materia, contribuye de manera sustancial a la consecución de los objetivos a), b) y c), ya que desde la propia concepción de la misma y la metodología empleada, se hace necesario, cuando no imprescindible en el alumnado el desarrollo de actitudes responsables y autónomas, así como de mantener un espíritu crítico, y siempre debe estar presente el impulsar la resolución de conflictos de forma pacífica, fomentar la igualdad entre géneros y luchar por evitar toda forma de discriminación para alcanzar una sociedad justa y equitativa, dentro de la integración efectiva que tienen las TIC en el contexto social actual. De la misma forma, la necesidad de mantener una serie de criterios estéticos en los productos que se vayan obteniendo en la materia, de forma que les permitan ser atractivos al receptor final hace referencia al objetivo l).

Desde el punto de vista del desarrollo científico y tecnológico, también se contribuye al objetivo h) valorando la contribución de estos avances en la sociedad y desarrollando una actitud crítica sobre la influencia de los mismos en el entorno social, sobre todo teniendo en cuenta la difusión y popularidad de las TIC en nuestra sociedad actual.

Los objetivos d) y e) son específicos y necesarios de una materia basada en la comunicación e información y son indispensables para el desarrollo integral de la misma. El grado de autonomía en el proceso de aprendizaje exige la necesidad de leer y comprender la información relacionada con los distintos contenidos de la materia para ponerlos en práctica y a la vez esta no se entiende si no se adquiere la

**Programación: Departamento Tecnología**

capacidad de expresarse correctamente, con un lenguaje adecuado y fluido adaptado al contexto social. Todo ello hace necesario desarrollar hábitos de lectura y estudio para conseguir un aprendizaje autónomo e individualizado.

## **2.2.OBJETIVOS DEL CENTRO.**

### **2.2.1. OBJETIVOS GENERALES.**

Para desarrollar los principios recogidos en el PEC, el IES Los Tarahales propone los siguientes objetivos generales como guías que han de orientar la actuación de toda la comunidad educativa.

- La preparación para participar en la vida social a través de la formación para la paz, la cooperación y la solidaridad.
- El desarrollo pleno de la personalidad, como sujeto de derechos y deberes fomentando el respeto a los derechos y a las libertades, la responsabilidad y los comportamientos éticos.
- Concienciar sobre la importancia del cuidado de la salud y del medio ambiente y la incorporación de este a su entorno y vida.
- La adquisición de hábitos intelectuales de autonomía en el trabajo y de curiosidad científica.
- El desarrollo de la creatividad, la innovación y la capacidad de emprender a partir de la conexión de la actividad del centro con la realidad cultural, artística y empresarial del entorno mas cercano a los alumnos.
- La integración de las Tecnologías de la Información y la comunicación en los distintos ámbitos de la actividad del centro.
- Fomentar la responsabilidad individual respecto a las acciones propias y al trato hacia los demás, así como en el trabajo diario.

### **2.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

Para el logro de los anteriores objetivos generales, el centro se propone los siguientes objetivos específicos en los diferentes niveles y ámbitos de actuación:

#### **A) Objetivos educativos y de aprendizaje**

#### **Programación: Departamento Tecnología**

- Favorecer procesos interdisciplinarios y de aprendizaje significativo. Propiciar situaciones de comunicación para crear un clima favorable. Desarrollar la socialización del alumnado a través del trabajo cooperativo como complemento del individual.
- Procurar que nuestros alumnos adquieran los medios necesarios para el acceso a la cultura de nuestro tiempo, bien sean estos instrumentales o científicos, facilitando a su vez el acceso a los fondos bibliográficos disponibles en la biblioteca del Instituto, así como a los recursos disponibles en Internet, a las instalaciones deportivas en horario lectivo y no lectivo.
- Estimular en el alumnado la adquisición de hábitos de estudio y trabajo, haciendo que se sienta protagonista de su propia educación e intentando lograr el mayor grado de preparación intelectual, ética, social y física.
- Programar, en el marco de la Acción Tutorial, actividades de convivencia con especial implicación para el profesor tutor. Profundizar, mediante la acción tutorial, en el conocimiento de cada alumno y de sus circunstancias personales y sociofamiliares.
- Favorecer la adquisición de valores, actitudes y hábitos de conducta que conduzcan a comportamientos éticos y supongan un respeto al medio ambiente y a la salud, a través de los ejes transversales del currículo
- Fomentar el respeto hacia las diferencias ideológicas, religiosas, sociales y culturales para conseguir una escuela tolerante y participativa.
- Fomentar la implicación familiar en las tareas de aprendizaje y educación. Promover la creatividad, la innovación y la capacidad de emprender del alumnado mediante la integración en la programación de aula de tareas, actividades complementarias y proyectos interdisciplinarios o de colaboración con agentes externos al centro.

#### **B) Objetivos de carácter metodológico**

- Aprovechar los recursos del entorno para desarrollar determinados aspectos del currículum.
- Favorecer la continuidad y coherencia entre etapas y niveles, así como con los centros de Educación Primaria que forman nuestro distrito. Potenciar la coordinación y el trabajo en equipo en todos los aspectos, en especial el interdisciplinario.

#### **Programación: Departamento Tecnología**

- Evaluar sistemáticamente el funcionamiento del centro y utilizar los resultados de esa evaluación para orientar futuras actuaciones.
- Favorecer la flexibilidad en los agrupamientos de los alumnos de forma que en cada momento puedan recibir la atención mas adecuada.
- Potenciar mecanismos organizativos que fomenten la atención a la diversidad.
- Utilizar las TIC como herramientas de aprendizaje guiado, autónomo, reflexivo, crítico, creativo e innovador.

### **3. COMPETENCIAS CLAVES (CCBB).**

**Podemos definir una competencia como:** La capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz.

**Podemos definir una competencia CLAVE como:** un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que debe alcanzar el alumnado al finalizar la enseñanza básica para:

- Lograr su realización y desarrollo personal
- Ejercer debidamente la ciudadanía.
- Incorporarse a la vida adulta de forma plena
- Ser capaz de continuar aprendiendo a lo largo de la vida.

#### **3.1. COMPETENCIAS CLAVES PARA 1º, 2º y 3º ESO.**

##### **Contribución a las competencias**

La adquisición de las competencias debe permitir al alumnado al final de la etapa incorporarse satisfactoriamente a la vida adulta. La materia de Tecnología por su capacidad de dar respuesta a problemas reales y, dado su carácter integrador y de iniciación profesional, contribuirá a su consecución desde los distintos niveles.

La contribución de la materia a **la competencia en Comunicación lingüística (CL)**, es evidente desde la necesidad que tiene el alumnado de recibir y emitir mensajes claros, coherentes y concretos haciendo uso del vocabulario adecuado, y en ocasiones técnico y específico, al nivel en el que se encuentra y a los aprendizajes desarrollados. Para ello, además de las situaciones de enseñanza-aprendizaje diarias que se trabajan en el aula, el alumnado debe enfrentarse a situaciones concretas y contextualizadas en las que debe

**Programación: Departamento Tecnología**

comunicarse y que le obligarán regularmente a elaborar documentos técnicos para documentar los trabajos prácticos realizados, realizar exposiciones o presentaciones específicas de determinados aprendizajes relacionados, argumentar y convencer sobre los productos diseñados o elaborados, realizar búsquedas de información y, por lo tanto, establecer técnicas adecuadas para conseguir un tratamiento de la información satisfactorio.

La contribución a la **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)** se refleja tanto en que el lenguaje de la materia se nutre de disciplinas científicas como la Física o las Matemáticas, como en que en el desarrollo de los contenidos procedimentales de la materia se requieren destrezas y habilidades en la manipulación de herramientas y máquinas, así como la necesidad previa del conocimiento de datos y procesos científicos que permitan identificar los problemas tecnológicos y afrontar su solución con el apoyo de conocimientos científicos (medir, manejar magnitudes básicas, dibujar, utilizar aplicaciones informáticas de diversa índole, etc.), aplicando a esas soluciones el sentido de la responsabilidad en relación a la conservación de los recursos naturales y al respeto al medio ambiente, a la vez que se aplican criterios éticos estrechamente vinculados a la ciencia y la tecnología. En la resolución de un problema tecnológico el alumnado debe además, como en cualquier actividad científica o tecnológica, documentar el proceso haciendo uso de medios que actualmente se basan en aplicaciones TIC, por su versatilidad, potencia y alcance.

En base a esta última referencia, se ve la necesidad del manejo fluido de las TIC no ya como fin sino como medio para poder investigar, documentar e informar de cuantos proyectos y soluciones se den a las necesidades que se deseen cubrir. Todo ello reflejado en la necesidad de adecuarse a unas herramientas basadas en las tecnologías de la información y la comunicación que están en continuo cambio, requiriendo continuamente reciclar los conocimientos, las habilidades y las actitudes de forma que se garantice el “ser competente” en un entorno que actualmente es eminentemente digital.

De esta forma y a través del estudio y uso de procesadores de texto, hojas de cálculo, software de presentaciones, navegadores (y su aplicación en la búsqueda, filtrado y tratamiento posterior de información), aplicaciones CAD (2D o 3D), simuladores, aplicaciones móviles, etc., es como esta materia contribuye a la adquisición de la Competencia digital (CD).

El uso de esas aplicaciones TIC y su carácter innovador, así como su vertiente de autonomía de cara a la autoformación y el autoaprendizaje del alumnado, permite que su uso en los procesos de resolución de problemas, tal y como se trabajan en la materia, contribuyan a **la adquisición de la competencia de Aprender a aprender (AA)**. Con ellas se desarrollan estrategias de búsqueda, obtención, selección y



**Programación: Departamento Tecnología**

análisis de información, para aplicarlas a la construcción de objetos y sistemas, así como para justificar y documentar cada uno de los procesos.

**Las Competencias sociales y cívicas (CSC)** se alcanzan a través del trabajo en equipo, fomentando valores como la tolerancia, la igualdad de oportunidades, la no discriminación, el respeto de las normas de seguridad y salud en el trabajo en el taller, el desarrollo sostenible, etc. A su vez, el trabajo colaborativo favorece la capacidad de comunicarse de una manera asertiva y constructiva, expresando y comprendiendo puntos de vista diferentes y ayudando a desarrollar a su vez destrezas para negociar sabiendo inspirar confianza y sentir empatía.

En esta materia, las características del método de proyectos utilizado, en el que se planifica, organiza y gestiona para alcanzar un resultado es un claro ejemplo de cómo se contribuye a la adquisición de la competencia Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE). La metodología activa y participativa, el trabajo en grupo de forma colaborativa, el reparto de tareas en condiciones de igualdad, la aparición de liderazgos naturales y la asunción de responsabilidades que son propias del método de proyectos, van a ser garantía para formar a nuestro alumnado en la toma de decisiones individual o colectivamente, asumiendo roles de liderazgo, analizando sus fortalezas y debilidades, contribuyendo, con determinación y firmeza a tomar medidas en la resolución de un problema determinado.

Por último, el currículo de Tecnología contribuye a **la competencia Conciencia y expresiones culturales (CEC)** en la medida en que el alumnado, a través de las situaciones que se le plantean, es capaz de desarrollar y plasmar su capacidad estética y creadora en los diferentes contextos. En este punto, desarrolla su imaginación y creatividad con el diseño y mejora de los productos técnicos ante el problema tecnológico planteado, adecuando el producto final a las tendencias estéticas y de uso de cada momento, analiza su evolución según la influencia en los modelos sociales, cambiantes en distintas etapas históricas y comunica sus ideas y experiencias buscando las formas y cauces de expresión adecuados. Con el trabajo colaborativo desarrolla actitudes en las que toma conciencia de la importancia de apoyar tanto sus producciones como las ajenas, de reelaborar sus ideas, de ajustar los procesos para conseguir los resultados deseados y de apreciar las contribuciones del grupo con interés, respeto y reconocimiento del trabajo realizado.

### **3.2. COMPETENCIAS CLAVES PARA 4º ESO DE TECNOLOGÍA.**

#### **Contribución a las competencias**

La adquisición de las competencias debe permitir al alumnado al final de la etapa incorporarse satisfactoriamente a la vida adulta. La materia de Tecnología por su capacidad de dar respuesta a problemas reales y,

**Programación: Departamento Tecnología**

dado su carácter integrador y de iniciación profesional, contribuirá a su consecución desde los distintos niveles.

La contribución de la materia a la competencia en *Comunicación lingüística* (CL), es evidente desde la necesidad que tiene el alumnado de recibir y emitir mensajes claros, coherentes y concretos haciendo uso del vocabulario adecuado, y en ocasiones técnico y específico, al nivel en el que se encuentra y a los aprendizajes desarrollados. Para ello, además de las situaciones de enseñanza-aprendizaje diarias que se trabajan en el aula, el alumnado debe enfrentarse a situaciones concretas y contextualizadas en las que debe comunicarse y que le obligarán regularmente a elaborar documentos técnicos para documentar los trabajos prácticos realizados, realizar exposiciones o presentaciones específicas de determinados aprendizajes relacionados, argumentar y convencer sobre los productos diseñados o elaborados, realizar búsquedas de información y, por lo tanto, establecer técnicas adecuadas para conseguir un tratamiento de la información satisfactorio.

La contribución a la *Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología* (CMCT) se refleja tanto en que el lenguaje de la materia se nutre de disciplinas científicas como la Física o las Matemáticas, como en que en el desarrollo de los contenidos procedimentales de la materia se requieren destrezas y habilidades en la manipulación de herramientas y máquinas, así como la necesidad previa del conocimiento de datos y procesos científicos que permitan identificar los problemas tecnológicos y afrontar su solución con el apoyo de conocimientos científicos (medir, manejar magnitudes básicas, dibujar, utilizar aplicaciones informáticas de diversa índole, etc.), aplicando a esas soluciones el sentido de la responsabilidad en relación a la conservación de los recursos naturales y al respeto al medio ambiente, a la vez que se aplican criterios éticos estrechamente vinculados a la ciencia y la tecnología. En la resolución de un problema tecnológico el alumnado debe además, como en cualquier actividad científica o tecnológica, documentar el proceso haciendo uso de medios que actualmente se basan en aplicaciones TIC, por su versatilidad, potencia y alcance.

En base a esta última referencia, se ve la necesidad del manejo fluido de las TIC no ya como fin sino como medio para poder investigar, documentar e informar de cuantos proyectos y soluciones se den a las necesidades que se deseen cubrir. Todo ello reflejado en la necesidad de adecuarse a unas herramientas basadas en las tecnologías de la información y la comunicación que están en continuo cambio, requiriendo continuamente reciclar los conocimientos, las habilidades y las actitudes de forma que se garantice el “ser competente” en un entorno que actualmente es eminentemente digital.

**Programación: Departamento Tecnología**

De esta forma y a través del estudio y uso de procesadores de texto, hojas de cálculo, software de presentaciones, navegadores (y su aplicación en la búsqueda, filtrado y tratamiento posterior de información), aplicaciones CAD (2D o 3D), simuladores, aplicaciones móviles, etc., es como esta materia contribuye a la adquisición de la *Competencia digital (CD)*.

El uso de esas aplicaciones TIC y su carácter innovador, así como su vertiente de autonomía de cara a la autoformación y el autoaprendizaje del alumnado, permite que su uso en los procesos de resolución de problemas, tal y como se trabajan en la materia, contribuyan a la adquisición de la competencia de *Aprender a aprender (AA)*. Con ellas se desarrollan estrategias de búsqueda, obtención, selección y análisis de información, para aplicarlas a la construcción de objetos y sistemas, así como para justificar y documentar cada uno de los procesos.

Las *Competencias sociales y cívicas (CSC)* se alcanzan a través del trabajo en equipo, fomentando valores como la tolerancia, la igualdad de oportunidades, la no discriminación, el respeto de las normas de seguridad y salud en el trabajo en el taller, el desarrollo sostenible, etc. A su vez, el trabajo colaborativo favorece la capacidad de comunicarse de una manera asertiva y constructiva, expresando y comprendiendo puntos de vista diferentes y ayudando a desarrollar a su vez destrezas para negociar sabiendo inspirar confianza y sentir empatía.

En esta materia, las características del método de proyectos utilizado, en el que se planifica, organiza y gestiona para alcanzar un resultado es un claro ejemplo de cómo se contribuye a la adquisición de la competencia *Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)*. La metodología activa y participativa, el trabajo en grupo de forma colaborativa, el reparto de tareas en condiciones de igualdad, la aparición de liderazgos naturales y la asunción de responsabilidades que son propias del método de proyectos, van a ser garantía para formar a nuestro alumnado en la toma de decisiones individual o colectivamente, asumiendo roles de liderazgo, analizando sus fortalezas y debilidades, contribuyendo, con determinación y firmeza a tomar medidas en la resolución de un problema determinado.

Por último, el currículo de Tecnología contribuye a la competencia *Conciencia y expresiones culturales (CEC)* en la medida en que el alumnado, a través de las situaciones que se le plantean, es capaz de desarrollar y plasmar su capacidad estética y creadora en los diferentes contextos. En este punto, desarrolla su imaginación y creatividad con el diseño y mejora de los productos técnicos ante el problema tecnológico planteado, adecuando el producto final a las tendencias estéticas y de uso de cada momento, analiza su evolución según la influencia en los modelos sociales, cambiantes en distintas etapas históricas y comunica

**Programación: Departamento Tecnología**

sus ideas y experiencias buscando las formas y cauces de expresión adecuados. Con el trabajo colaborativo desarrolla actitudes en las que toma conciencia de la importancia de apoyar tanto sus producciones como las ajenas, de reelaborar sus ideas, de ajustar los procesos para conseguir los resultados deseados y de apreciar las contribuciones del grupo con interés, respeto y reconocimiento del trabajo realizado.

### **3.3.COMPETENCIAS CLAVES PARA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DE 4ºESO.**

#### **Contribución a las competencias**

La adquisición de las competencias debe permitir al alumnado al final de la etapa incorporarse satisfactoriamente a la vida adulta y profesional, y en este sentido, es patente el carácter vertebral e integrador que la materia puede tener en esa dirección, y que junto con el carácter eminentemente procedimental, la aplicabilidad y actualidad de los contenidos de la materia ayudan al desarrollo de tales competencias.

La contribución de la materia a la competencia en *Comunicación lingüística (CL)*, es clara, ya que estamos ante unos contenidos directamente vinculados con la comunicación e información, lo cual exige al alumnado recibir y emitir mensajes claros, coherentes y concretos haciendo uso del vocabulario adecuado, no sólo de la propia materia, sino también dependiendo del entorno y destinatario final, adaptado al nivel en el que se encuentra y a los aprendizajes realizados.

Para ello, además de las situaciones de enseñanza-aprendizaje diarias que se trabajan en el aula, el alumnado debe enfrentarse a situaciones concretas y contextualizadas en las que tiene que comunicarse. Debido a las estrategias metodológicas que se aplican en las diferentes materias, de manera regular deberá elaborar documentos técnicos para documentar los trabajos prácticos realizados, elaborar exposiciones o presentaciones específicas de determinados aprendizajes relacionados, defender y convencer sobre los productos diseñados o elaborados, realizar búsquedas de información y, por lo tanto, establecer técnicas adecuadas para conseguir un adecuado tratamiento de la información.

La enseñanza de las Tecnologías de la Información y Comunicación, repercute de forma directa en la adquisición de la *Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)* debido a la propia naturaleza de las mismas, pues el alumnado debe abordar y resolver los problemas y situaciones que se le planteen relacionados, en la medida de lo posible con la vida cotidiana, en la cual estas tecnologías toman hoy día un carácter relevante, cuando no casi inseparable a nuestro modo de vida. Para ello

**Programación: Departamento Tecnología**

debe determinar, analizar y plantear preguntas adecuadas, identificar situaciones similares para contrastar soluciones y planteamientos posibles y utilizar aplicaciones tecnológicas en dispositivos de comunicación.

Como ya se ha mencionado anteriormente, vivimos en la denominada “sociedad de la información”, cuya base es el uso de las TIC y de todos aquellos dispositivos que tienen relación directa con ellas, es por ello que se hace necesario desarrollar un adecuado nivel de consecución de la *Competencia digital (CD)*, intrínsecamente ligada a la materia, por no decir “propia de la materia”. Desde Tecnologías de la Información y la Comunicación, se contribuye plenamente a la adquisición de esta competencia, ya que los aprendizajes que se consiguen están directamente enfocados a esa competencia. El planteamiento de la materia incide en el desarrollo de estrategias de búsqueda, análisis y procesamiento de la información haciendo uso de la web, uso de ordenadores y otros dispositivos en el propio proceso de enseñanza aprendizaje, dominio del software adecuado para diseñar y generar productos de comunicación (textos, sonido, imágenes y vídeo), manejo de procesadores de texto, programas de cálculo, diseño de presentaciones, diseño web, etc., para crear, procesar, publicar y compartir información de manera colaborativa o individual, y todo ello respetando los derechos y libertades individuales y de grupo y manteniendo una actitud crítica y de seguridad en el uso de la red.

El planteamiento empírico de la materia y su propia dinámica en el uso de dispositivos de comunicación e información justifica la contribución de la misma a la competencia de *Aprender a aprender (AA)*, ya que el planteamiento que se ha hecho pasa obligatoriamente porque el alumnado sea capaz, de manera autónoma, de buscar estrategias organizativas y de gestión para resolver situaciones que se le plantean, de forma que tome conciencia de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje. De manera constante se le plantean situaciones en la que antes de empezar a actuar, debe pasar por un proceso de reflexión en el que se hace necesaria la organización y planificación de tareas para gestionar individualmente o de forma colaborativa las acciones a desarrollar de manera que, a partir de unas instrucciones dadas, sea capaz de obtener los resultados que se le piden y construir los aprendizajes necesarios para ello, demostrando aptitudes de extrapolar estas acciones a otras situaciones.

La contribución de la materia a las *Competencias sociales y cívicas (CSC)* se realiza a través de varias vías, siendo una de ellas el trabajo colaborativo en red, en el que se fomenta la tolerancia, la toma de decisiones de forma activa y democrática, el respeto a los derechos sobre la propiedad y la igualdad de género, donde se trabaja para evitar esta discriminación a veces patente en la sociedad actual, sobre todo poniendo especial énfasis en el lenguaje textual y multimedia que debe estar desprovisto de intencionalidad sexista; y en el mismo sentido se trabajan actitudes no discriminatorias por razón de sexo, cultural o social.

#### **Programación: Departamento Tecnología**

La materia, tal y como se indicó en la introducción se vincula directamente con las destrezas y habilidades esenciales relacionadas con la competencia *Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)*, la capacidad de planificar, organizar y gestionar para transformar las ideas en resultados, se trabaja de manera casi constante en esta materia. La metodología activa propuesta, va a permitir un aprendizaje colaborativo, de manera que el alumnado actúe como agente social, asuma responsabilidades y desafíos, y sea capaz de llevar a cabo negociaciones para llegar a acuerdos consensuados para transformar las ideas en productos finales; de manera que, a través de la aplicación de los aprendizajes trabajados y de estrategias personales y grupales, consiga la resolución con éxito de los problemas y situaciones planteados. La materia dota al alumnado además de habilidades que están reconocidas y valoradas en el mundo laboral actual, en un campo, el de las TIC, que supone una de las líneas profesionales en progresión más relevantes en el presente.

El currículo de Tecnologías de la Información y la Comunicación contribuye a la competencia *Conciencia y expresiones culturales (CEC)* en la medida en que el alumnado, a través de las situaciones que se le plantean, es capaz de desarrollar y plasmar su capacidad estética y creadora en los diferentes contextos y tipo de productos, entre los que destacan las producciones audiovisuales. En este punto, desarrolla su imaginación y creatividad con el diseño y mejora de los productos multimedia, analiza su influencia en los modelos sociales y expresa sus ideas y experiencias buscando las formas y cauces de comunicación adecuados. Con el trabajo colaborativo desarrolla actitudes en las que toma conciencia de la importancia de apoyar tanto sus producciones como las ajenas, de reelaborar sus ideas, de ajustar los procesos para conseguir los resultados deseados y de apreciar las contribuciones del grupo con interés, respeto y reconocimiento del trabajo realizado.

### **3.4.COMPETENCIAS CLAVES PARA TECNOLOGÍA INDUSTRIAL 1 Y 2 BACHILLERATO.**

Como ya se ha indicado en el párrafo anterior, la contribución de la Tecnología Industrial a la adquisición de las competencias es primordial debido al carácter experimental de la materia.

La contribución de la materia a la competencia en *Comunicación lingüística (CL)*, es clara desde la necesidad que tiene el alumnado de recibir y emitir mensajes claros, coherentes y concretos haciendo uso del vocabulario adecuado al nivel en el que se encuentra y a los aprendizajes realizados. Para ello, además de las situaciones de enseñanza-aprendizaje diarias que se trabajan en el aula, el alumnado debe enfrentarse a situaciones concretas y contextualizadas en las que debe comunicarse. Debido a las estrategias metodológicas que se aplican, de manera regular deberá elaborar documentos técnicos para documentar los

**Programación: Departamento Tecnología**

trabajos prácticos realizados, realizar exposiciones o presentaciones específicas de determinados aprendizajes relacionados, defender y convencer sobre los productos diseñados o elaborados, realizar búsquedas de información y, por lo tanto, establecer técnicas adecuadas para conseguir un adecuado tratamiento de la información.

La enseñanza de la Tecnología Industrial, repercute de forma directa en la adquisición de la *Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)* debido a la propia naturaleza de la misma, pues el alumnado debe abordar y resolver los problemas y situaciones que se le planteen relacionados, en la medida de lo posible, con la vida cotidiana y actuar frente a ellos para obtener una solución factible siguiendo los métodos científicos y tecnológicos; para ello, debe determinar, analizar y plantear preguntas adecuadas, identificar situaciones similares para contrastar soluciones y planteamientos posibles, reconocer distintos sistemas técnicos, manejar los métodos de representación necesarios, emplear procedimientos de cálculo óptimos, aplicar los principios matemáticos y tecnológicos necesarios para llegar a diferentes conclusiones, valorar las mismas atendiendo a diferentes criterios y comprobar que resuelven de manera correcta el problema planteado.

Como ya se ha mencionado anteriormente, vivimos en una sociedad tecnológica cuya base principal es el uso de las TIC y de todos aquellos dispositivos que tienen relación directa con ellas, es por ello que se hace necesario desarrollar un adecuado nivel de consecución de la *Competencia digital (CD)*. Desde la materia de Tecnología Industrial, se contribuye plenamente a la adquisición de esta competencia, ya que los aprendizajes que se consiguen están directamente relacionados con el mundo industrial, los procesos de producción tecnológica y las herramientas de comunicación. El planteamiento de la materia incide en el desarrollo de estrategias de búsqueda, análisis y procesamiento de la información haciendo uso de la web, uso de simuladores para representar y analizar máquinas, problemas, circuitos y situaciones planteadas, dominio del software adecuado para diseñar y representar productos tecnológicos, manejo de procesadores de texto, programas de cálculo, diseño de presentaciones, editores de audio y vídeo, diseño web,... para procesar y crear información de manera colaborativa o individual, todo ello respetando los derechos y libertades individuales y de grupo y manteniendo una actitud crítica y de seguridad en el uso de la red.

El planteamiento empírico de la materia justifica la contribución de la misma a la competencia de *Aprender a aprender (AA)*, ya que el planteamiento que se ha hecho pasa porque el alumnado sea capaz, de manera autónoma, de buscar estrategias organizativas y de gestión para resolver situaciones que se le plantean, de manera que tome conciencia de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje. De manera constante, se le plantean situaciones en la que antes de empezar a actuar, debe pasar por un proceso de reflexión en el que se hace necesaria la organización y planificación de tareas para gestionar

**Programación: Departamento Tecnología**

individualmente y en grupo las acciones a desarrollar de manera que, a partir de unas instrucciones dadas, sea capaz de obtener los resultados que se le piden y construya los aprendizajes necesarios para ello, siendo capaz además de extrapolar estas acciones a otras situaciones de la vida cotidiana. De esta manera se contribuye a fomentar el proceso reflexivo necesario previo a cualquier actuación y se favorece la evaluación tanto del resultado como del propio proceso, lo que además contribuye a mejorar la motivación del alumnado ya que se convierte en gestor de su aprendizaje.

La contribución de la Tecnología Industrial a las *Competencias sociales y cívicas (CSC)* se realiza a través de varias vías, siendo una de ellas el trabajo en equipo y colaborativo en el que se fomenta la tolerancia, la toma de decisiones de forma activa y democrática y la igualdad de género, donde se trabaja para evitar esta discriminación a veces patente en la sociedad actual y en relación con el entorno industrial y productivo; de la misma forma se trabajan actitudes no discriminatorias por razón de sexo, cultura o social. También se contribuye de manera clara desde los aprendizajes propios de la materia como son el mantenimiento de las normas de seguridad e higiene en el taller y en los procesos industriales, la importancia del ahorro energético, los beneficios que presenta un sistema de calidad y de eficiencia energética, valorar las ventajas y desventajas de los distintos métodos de producción energética y en definitiva la necesidad de alcanzar un desarrollo sostenible.

Respecto a las destrezas y habilidades esenciales relacionadas con la competencia *Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)*, la capacidad de planificar, organizar y gestionar para transformar las ideas en resultados, se trabaja de manera casi constante en esta materia. La metodología activa propuesta, va a permitir un aprendizaje colaborativo, en grupos mixtos y heterogéneos, de manera que va a permitir que el alumnado actúe como agente social, asuma responsabilidades y desafíos, y sea capaz de llevar a cabo negociaciones con el resto que le permitan llegar a acuerdos consensuados para transformar las ideas en actos, de manera que, a través de la aplicación de los aprendizajes trabajados y de estrategias personales y grupales consiga la resolución con éxito de los problemas y situaciones planteados. En estas situaciones se hace necesario desarrollar actitudes tanto de liderazgo como de delegación de responsabilidades, además de mostrar iniciativas para tomar decisiones que permitan la resolución de los problemas propuestos, determinar los puntos fuertes y débiles tanto de las decisiones tomadas como de los proyectos realizados y tomar medidas con determinación para realizar las modificaciones necesarias.

El currículo de Tecnología Industrial contribuye a la competencia *Conciencia y expresiones culturales (CEC)* en la medida en que el alumnado, a través de las situaciones que se le plantean, es capaz de desarrollar y plasmar su capacidad estética y creadora en los diferentes contextos. En este punto, desarrolla su imaginación y creatividad con el diseño y mejora de los productos técnicos, analiza su evolución según



**Programación: Departamento Tecnología**

la influencia en los modelos sociales y comunica sus ideas y experiencias buscando las formas y cauces de expresión adecuados. Con el trabajo colaborativo desarrolla actitudes en las que toma conciencia de la importancia de apoyar tanto sus producciones como las ajenas, de reelaborar sus ideas, de ajustar los procesos para conseguir los resultados deseados y de apreciar las contribuciones del grupo con interés, respeto y reconocimiento del trabajo realizado.

### **3.5. CONTRIBUCIÓN COMPETENCIAS CLAVES DE TFL. 1º Y 2º BACHILLERATO.**

#### **TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**

La adquisición de las competencias debe permitir al alumnado al final de la etapa incorporarse satisfactoriamente a la vida adulta y profesional, y en este sentido, es patente el carácter vertebral e integrador que la materia puede tener en tal dirección, y que junto con el carácter eminentemente procedimental, la aplicabilidad y actualidad de los contenidos de la materia ayudan al desarrollo de tales competencias.

La contribución de la materia a la competencia en *Comunicación lingüística (CL)*, es clara, ya que estamos ante unos contenidos directamente vinculados con la comunicación e información, lo cual exige al alumnado recibir y emitir mensajes claros, coherentes y concretos haciendo uso del vocabulario adecuado, no sólo de la propia materia, sino también dependiendo del entorno y destinatario final, adaptado al nivel en el que se encuentra y a los aprendizajes realizados.

Para ello, además de las situaciones de enseñanza-aprendizaje diarias que se trabajan en el aula, el alumnado debe enfrentarse a situaciones concretas y contextualizadas en las que tiene que comunicarse. Debido a las estrategias metodológicas que se aplican en las diferentes materias, de manera regular deberá elaborar documentos técnicos para documentar los trabajos prácticos realizados, realizar exposiciones o presentaciones específicas de determinados aprendizajes relacionados, defender y convencer sobre los productos diseñados o elaborados, realizar búsquedas de información y, por lo tanto, establecer técnicas adecuadas para conseguir un adecuado tratamiento de la información.

La enseñanza de las Tecnologías de la Información y Comunicación, repercute de forma directa en la adquisición de la *Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)* debido a la propia naturaleza de las mismas, pues el alumnado debe abordar y resolver los problemas y situaciones que se le planteen relacionados, en la medida de lo posible con la vida cotidiana, en la cual estas tecnologías toman hoy día un carácter relevante, cuando no casi inseparable a nuestro modo de vida. Para

**Programación: Departamento Tecnología**

ello debe determinar, analizar y plantear preguntas adecuadas, identificar situaciones similares para contrastar soluciones y planteamientos posibles y utilizar aplicaciones tecnológicas en dispositivos de comunicación.

Como ya se ha mencionado anteriormente, vivimos en la denominada “sociedad de la información”, cuya base es el uso de las TIC y de todos aquellos dispositivos que tienen relación directa con ellas, es por ello que se hace necesario desarrollar un adecuado nivel de consecución de la *Competencia digital (CD)*, intrínsecamente ligada a la materia, por no decir “propia de la materia”. Desde la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación, se contribuye plenamente a la adquisición de esta competencia, ya que los aprendizajes que se consiguen están directamente enfocados a ella. El planteamiento de la materia incide en el desarrollo de estrategias de búsqueda, análisis y procesamiento de la información haciendo uso de la web, uso de ordenadores y otros dispositivos en el propio proceso de enseñanza-aprendizaje, dominio del software adecuado para diseñar y generar productos de comunicación (textos, sonido, imágenes y vídeo), manejo de procesadores de texto, programas de cálculo, diseño de presentaciones, diseño web, etc., para crear, procesar, publicar y compartir información de manera colaborativa o individual, y todo ello respetando los derechos y libertades individuales y de grupo y manteniendo una actitud crítica y de seguridad en el uso de la red.

El planteamiento empírico de la materia y su propia dinámica en el uso de dispositivos de comunicación e información justifica la contribución de la misma a la competencia de *Aprender a aprender (AA)*, ya que el planteamiento que se ha hecho pasa obligatoriamente porque el alumnado sea capaz, de manera autónoma, de buscar estrategias organizativas y de gestión para resolver situaciones que se le plantean, de manera que tome conciencia de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje. De manera constante, se le plantean situaciones en las que antes de empezar a actuar, debe pasar por un proceso de reflexión en el que se hace necesaria la organización y planificación de tareas para gestionar individualmente o de forma colaborativa las acciones a desarrollar de manera que, a partir de unas instrucciones dadas, sea capaz de obtener los resultados que se le piden y construya los aprendizajes necesarios para ello, siendo capaz además de extrapolar estas acciones a otras situaciones.

La contribución de la materia a las *Competencias sociales y cívicas (CSC)* se realiza a través de varias vías, siendo una de ellas el trabajo colaborativo en red, en el que se fomenta la tolerancia, la toma de decisiones de forma activa y democrática, el respeto a los derechos sobre la propiedad y la igualdad de género, donde se trabaja para evitar esta discriminación a veces patente en la sociedad actual, sobre todo poniendo

**Programación: Departamento Tecnología**

especial énfasis en el lenguaje textual y multimedia que debe estar desprovisto de intencionalidad sexista; y en el mismo sentido se trabajan actitudes no discriminatorias por razón de sexo, cultural o social.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación, tal y como se indicó en la introducción se vincula directamente con las destrezas y habilidades esenciales relacionadas con la competencia *Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)*, la capacidad de planificar, organizar y gestionar para transformar las ideas en resultados, se trabaja de manera casi constante en esta materia. La metodología activa propuesta, va a permitir un aprendizaje colaborativo, de manera que el alumnado actúe como agente social, asuma responsabilidades y desafíos, y sea capaz de llevar a cabo negociaciones para llegar a acuerdos consensuados para transformar las ideas en productos finales, de manera que, a través de la aplicación de los aprendizajes trabajados y de estrategias personales y grupales consiga la resolución, con éxito, de los problemas y situaciones planteados. La materia dota al alumnado, además, de habilidades que están reconocidas y valoradas en el mundo laboral, en un campo, el de las TIC, que supone una de las líneas profesionales en progresión más relevantes en la actualidad.

El currículo de Tecnologías de la Información y la Comunicación contribuye a la competencia *Conciencia y expresiones culturales (CEC)* en la medida en que el alumnado, a través de las situaciones que se le plantean, es capaz de desarrollar y plasmar su capacidad estética y creadora en los diferentes contextos y tipo de productos, entre los que destacan las producciones audiovisuales. En este punto, desarrolla su imaginación y creatividad con el diseño y mejora de los productos multimedia, analiza su influencia en los modelos sociales y expresa sus ideas y experiencias buscando las formas y cauces de comunicación adecuados. Con el trabajo colaborativo desarrolla actitudes en las que toma conciencia de la importancia de apoyar tanto sus producciones como las ajenas, de reelaborar sus ideas, de ajustar los procesos para conseguir los resultados deseados y de apreciar las contribuciones del grupo con interés, respeto y reconocimiento del trabajo realizado.

## **4. CONTENIDOS.**

### **4.1. CONTENIDOS PARA 1º, 2º, 3º ESO.**

Los contenidos de la materia, se agrupan en cinco bloques de contenido comunes al primer ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria y sirven para relacionarlos con el resto de elementos curriculares. Los contenidos se han secuenciado a lo largo de los tres cursos del ciclo en base a la complejidad de los aprendizajes a los que se hace referencia en cada uno de ellos y al nivel competencial que se debe alcanzar.

**Programación: Departamento Tecnología**

Los bloques de contenidos del primer ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria son los siguientes:

**Bloque I: “Proceso de resolución de problemas tecnológicos”,** trata el desarrollo de habilidades y métodos que permiten avanzar desde la identificación y formulación de un problema técnico hasta su solución constructiva, y todo ello a través de un proceso planificado y que busque la optimización de recursos y de soluciones. La puesta en práctica de este proceso tecnológico, que exige un componente científico y técnico, ha de considerarse vertebrador a lo largo de toda la materia.

**Bloque II: “Expresión y comunicación técnica”** en este bloque, dada la necesidad de interpretar y producir documentos técnicos, el alumnado debe adquirir técnicas básicas de dibujo y manejo de programas de diseño gráfico. Los documentos técnicos se irán secuenciando de tal modo que se parta de documentos más simples para avanzar gradualmente hacia otros con mayor nivel de complejidad, especificidad y calidad técnica. En este proceso se debe incorporar el uso de herramientas informáticas en la elaboración de los documentos del proyecto técnico.

**Bloque III: “Materiales de uso técnico”.** Para producir un prototipo es necesario conocer las características, propiedades y aplicaciones de los materiales técnicos más comunes empleados en la industria, dando especial relevancia a las técnicas de trabajo con materiales, herramientas y máquinas, así como a comportamientos relacionados con el trabajo cooperativo en equipo, hábitos de seguridad, salud y medioambientales.

**Bloque IV: “Estructuras y mecanismos: Máquinas y sistemas”** pretende formar al alumnado en el conocimiento de las fuerzas que soporta una estructura y los esfuerzos a los que están sometidos los elementos que la configuran, y en el funcionamiento de los operadores básicos para la transmisión y transformación del movimiento, ambas partes fundamentales de las máquinas. Los alumnos y alumnas deben conocer e interactuar con los fenómenos y dispositivos asociados a la forma de energía más utilizada en las máquinas y sistemas: la electricidad.

**Bloque V: “Tecnologías de la Información y la Comunicación”** con este bloque de contenidos no sólo se pretende que el alumnado distinga las partes operativas de un equipo informático sino que lo utilice de forma segura para intercambiar información y para elaborar y comunicar proyectos técnicos.

## **4.2.CONTENIDOS PARA 4º ESO TECNOLOGÍA.**

**Programación: Departamento Tecnología**

Los contenidos de la materia, se agrupan en seis bloques de contenido diferentes para el cuarto curso, y es en estos entre los que se distribuye la materia, sirviendo para relacionarlos con el resto de elementos curriculares.

En el segundo ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria los bloques quedan configurados de la siguiente forma:

**Bloque I: “Tecnologías de la información y de la comunicación”**, trata sobre el uso de dispositivos de comunicación alámbricos e inalámbricos, la utilización del ordenador y de dispositivos digitales como herramientas de comunicación y de transmisión de datos, imágenes y sonido en condiciones de seguridad y responsabilidad, así como para adquirir datos del entorno y realimentar procesos desde programas generados a tal fin.

**Bloque II: “Instalaciones en viviendas”**, que estudia y analiza las instalaciones básicas de una vivienda moderna (instalación eléctrica, instalación agua, sanitaria, calefacción, gas, aire acondicionado y domótica), incidiendo en la normativa, la simbología y el montaje de cada una de ellas, centrando el interés en el ahorro energético que se pueda obtener desde el diseño tecnológico de las mismas.

**Bloque III: “Electrónica”**, donde se hace un recorrido desde la electrónica analógica hasta la digital, con el estudio del álgebra de Boole y la implementación de circuitos con puertas lógicas. En este bloque, se incide en la importancia de simular y montar circuitos electrónicos que permitan al alumnado acercarse, de una forma visual, a la utilidad y funcionamiento de los circuitos electrónicos.

**Bloque IV: “Control y robótica”** pretende formar al alumnado en el conocimiento de la automatización de procesos y robótica básica, analizando sistemas automáticos, iniciándose en los procesos de control y en el uso del ordenador en dichos procesos, con programación y uso de tarjetas controladoras.

**Bloque V: “Neumática e hidráulica”** donde se estudian los sistemas hidráulicos y neumáticos, los principios físicos que rigen su funcionamiento, la simbología normalizada a la hora de representarlos, sus aplicaciones industriales y donde se proponen tanto la posibilidad de experimentar con montajes reales como con circuitos simulados con software específico.

**Bloque VI: “Tecnología y sociedad”** que se configura como un bloque clave para conocer la importancia de la tecnología en el desarrollo histórico, su influencia en las distintas épocas del ser humano y que además permite analizar la evolución de los objetos tecnológicos y reflexionar sobre la necesidad de la

normalización en los productos industriales, así como a las implicaciones del uso de los recursos naturales y su influencia en el desarrollo sostenible.

### **4.3. CONTENIDOS PARA TGW 4º ESO.**

#### **TIC**

Los contenidos de la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación se distribuyen en seis bloques, en éstos se han distribuido los contenidos en base a la complejidad de los aprendizajes a los que se hace referencia en cada uno de ellos y al nivel competencial que se debe alcanzar.

**Bloque I: “Ética y estética en la interacción en red”** donde se tratan principalmente aspectos de seguridad en la navegación en la red, aspectos de respeto a los derechos que puedan proteger los contenidos y protección de la intimidad en esas interacciones.

**Bloque II: “Ordenadores, sistemas operativos y redes”** en el que se tratan contenidos referidos al ordenador como elemento físico, sus dispositivos, sus conexiones, sus sistemas operativos y su manejo básico, tanto a nivel local como en red.

**Bloque III: “Organización, diseño y producción de información digital”** que es el bloque que desarrolla los contenidos referidos al uso de programas ofimáticos (procesadores de texto, hojas de cálculo, programas de presentaciones y bases de datos) y a programas de edición audiovisual digital (imágenes, sonido y vídeo).

**Bloque IV: “Seguridad informática”** que trata sobre las normas de seguridad que se deben tener en cuenta tanto en la conexión de dispositivos de comunicación como en el uso de correo electrónico, comercio electrónico e intercambio de información en general a través de las redes.

**Bloque V: “Publicación y difusión de contenidos”** donde se tratan aquellos contenidos referidos a los estándares de publicación de información en la web, bien directamente o publicando contenidos realizados en entornos ofimáticos, así como la integración de esos contenidos en estructuras hipertextuales.

**Bloque VI: “Internet, redes sociales, hiperconexión”** donde se desarrollan ampliamente los contenidos referidos al uso de aplicaciones en Internet, el acceso a los distintos servicios que la misma ofrece, la posibilidad de fraude y su reconocimiento, intercambio de información y contenidos, descarga de programas, acceso a plataformas de formación, etc., así como, la importancia de las TIC en la comprensión

**Programación: Departamento Tecnología**

y transformación del entorno social valorando su importancia para Canarias debido a su realidad interinsular y ultraperiférica.

## **4.4. CONTENIDOS 1º Y 2º BACHILLERATO. TECNOLOGÍA INDUSTRIAL.**

### **Tecnología Industrial 1º y 2º Bachillerato**

Los contenidos de la materia de Tecnología Industrial se distribuyen en cinco bloques de contenido para cada uno de los dos cursos, en éstos se ha mantenido un hilo conductor en base a la complejidad de los aprendizajes a los que se hace referencia en cada uno de ellos y al nivel competencial que se debe alcanzar.

Los contenidos que componen la materia de Tecnología Industrial presentan múltiples ocasiones para tratar aspectos relacionados con la educación ambiental, los recursos energéticos y los materiales, los principios de máquinas, los circuitos eléctricos, electrónicos, hidráulicos y neumáticos, la incidencia de la industria en el medio y en la sociedad, la contaminación, y también, para identificar alternativas que favorecen el consumo responsable y el ahorro,... lo que va a propiciar la reflexión y el análisis crítico, permitiendo que el alumnado se sienta corresponsable del medio en el que vive y tome conciencia de cómo sus actos pueden influir en él de manera beneficiosa o perjudicial.

**En el primer curso de Bachillerato, la materia de Tecnología Industrial I**, engloba los aprendizajes necesarios para diseñar e implementar un producto tecnológico, estudiar su viabilidad económica social y ambiental, seleccionar los materiales adecuados, entender los principios necesarios para su funcionamiento y determinar el tipo de energía más idónea teniendo en cuenta fundamentos de ahorro energético.

Así, **el bloque I de contenidos, “Productos tecnológicos: diseño, producción y comercialización”**, nos introduce en los procedimientos que son necesarios para diseñar y desarrollar un producto tecnológico, su posible influencia en la sociedad valorando aspectos económicos, sociales y ambientales, así como los modelos de excelencia y gestión de la calidad que son aplicables.

**El bloque II, “Introducción a la ciencia de los materiales”**, acerca al alumnado a las distintas variedades de materiales que podemos utilizar en la fabricación de cualquier objeto técnico presente en su entorno, y cómo debemos tener en cuenta sus propiedades y su influencia en el medio, además de abrir una ventana al enorme campo de los nuevos materiales que nos ofrecen posibilidades de desarrollo en ocasiones inimaginables.

**Programación: Departamento Tecnología**

**El bloque III, “Máquinas y sistemas”**, favorece el aprendizaje del alumnado sobre la composición y funcionamiento de las máquinas y dispositivos que utilizamos de manera cotidiana y que, aunque no estén presentes en el entorno diario, contribuyen al modelo social actual.

**El bloque IV, “Procedimientos de fabricación”**, permite conectar los dos bloques anteriores para llegar a uno de los principios básicos de esta materia, obtener los aprendizajes relacionados con el “saber cómo se puede hacer”.

Finalmente, el bloque V, “Recursos energéticos”, nos introduce en los modelos técnicos, económicos y sociales relacionados con la producción y el consumo de la energía eléctrica, en la necesidad de minimizar el impacto ambiental generado utilizando energías alternativas y en la importancia de conseguir un modelo de desarrollo sostenible.

**En el segundo curso de Bachillerato, la materia de Tecnología Industrial II**, contribuye a ampliar y consolidar los aprendizajes del primer curso. Así, vemos como **en el bloque I “Materiales”** partimos de los aprendizajes del curso anterior para continuar profundizando en la manera de determinar las propiedades de los materiales a partir de ciertos ensayos específicos.

**Con el bloque II, “Principios de máquinas”**, utilizamos los principios fundamentales de la termodinámica y de la electricidad para comprender el funcionamiento de las máquinas térmicas y los motores eléctricos.

**En el bloque III, “Sistemas automáticos”**, se trabajan aprendizajes relacionados con los procesos industriales, la composición y funcionamiento de la maquinaria que interviene así como la necesidad de incluir en su diseño sistemas que controlen y automaticen determinados procesos.

**El bloque IV, “Circuitos y sistemas lógicos”**, integra los aprendizajes necesarios para diseñar e implementar circuitos lógicos combinacionales y secuenciales, tan necesarios en cualquier sistema productivo automatizado y robotizado.

**El bloque V, “Control y programación de sistemas automáticos”**, se combina con el bloque anterior para definir e interpretar los sistemas de control programado. En la industria actual, todos los sistemas de producción funcionan gracias a herramientas informáticas, desarrollando sistemas y procesadores cada vez más potentes, y dispositivos de control automático que envían las señales necesarias para un correcto funcionamiento.

#### **4.5. CONTENIDOS PARA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 1º Y 2º BACHILLERATO.**



### **Programación: Departamento Tecnología**

Los contenidos de la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación se agrupan en cinco bloques de contenido para el primer curso y en tres bloques para el segundo curso. En estos bloques se han distribuido los contenidos con la finalidad de conseguir el enfoque apropiado para alcanzar los objetivos y desarrollar las competencias a través de los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje indicados.

### **Tecnologías de la Información y Comunicación I:**

- **Bloque I:** “La sociedad de la información y el ordenador” donde se incide en la sociedad de la información, la historia de la informática, los nuevos sectores laborales basados en estas tecnologías y la globalización de la información y el conocimiento.
- **Bloque II:** “Arquitectura de ordenadores” en el que se tratan contenidos basados en el hardware y software básicos en el funcionamiento de un ordenador, sus características y funcionamiento (dispositivos, sistemas operativos, unidades de almacenamiento, entornos gráficos, etc.).
- **Bloque III:** “Software para sistemas informáticos” que es el bloque que desarrolla los contenidos referidos al uso de paquetes ofimáticos y de edición multimedia (procesadores de texto, hojas de cálculo, programas de presentaciones, bases de datos, edición de sonido, imágenes y vídeo, etc.).
- **Bloque IV:** “Redes de ordenadores” que trata sobre los distintos tipos de redes, sus componentes, características, seguridad y protocolos.
- **Bloque V:** “Programación” donde se tratan aquellos contenidos referidos al proceso de programación y sus distintas etapas. Se estudian los lenguajes de programación y los distintos elementos que los componen, así como la programación orientada a objetos.

### **Tecnologías de la Información y Comunicación II:**

- **Bloque I:** “Programación” donde se contemplan los lenguajes de programación, el diseño la planificación de un programa con aplicaciones específicas y la creación de aplicaciones informáticas sencillas, así como el estudio de los medios de almacenamiento, su jerarquía y las diferencias entre los de tipo volátil y no volátil.
- **Bloque II:** “**Publicación y difusión de contenidos**” en el que se tratan contenidos sobre el diseño de páginas web y blogs teniendo en cuenta la finalidad que se persiga, así como la integración de información

multimedia en ellos (textos, imágenes, sonidos y vídeos) y el empleo de herramientas colaborativas propias de la web 2.0.

- **Bloque III: “Seguridad”** que es el bloque que desarrolla los contenidos referidos a este apartado básico en el intercambio de información y datos tan ampliamente extendida en la sociedad 2.0, se tratan tanto los medios de seguridad basados en software como en hardware de protección, y se estudian los códigos maliciosos en función de su capacidad de propagación.

### 4.3. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CONTENIDOS.

En este curso escolar comenzamos en el centro el proyecto de RADIO ESCOLAR, y para contribuir y facilitar el desarrollo del proyecto adelantamos en la programación de todos los niveles la edición de audio digital a la primera evaluación.

Con respecto de los contenidos no trabajados el curso pasado en los niveles de 2º y 3º de la ESO serán abordados este curso, ya que los bloques de contenidos son comunes a los tres niveles.

En 4º ESO y 1º y 2º de bachillerato tenemos tecnología de la información y la comunicación que son materias nuevas y optativas en sus niveles y que no necesitan de aprendizajes anteriores para poder abordarlas en este curso escolar sin dificultades.

1º ESO			
3º EVALUACIÓN (23 SESIONES)	2º EVALUACIÓN (23 SESIONES)	1º EVALUACIÓN (24 SESIONES)	Método de proyectos- dibujo técnico
			Ofimática
			Informática
			Electricidad
			Ofimática
			Materiales: madera
			Estructuras
			Máquinas
		Ofimática	
2º ESO			

**Programación: Departamento Tecnología**

<b>3º EVALUACIÓN (23 SESIONES)</b>	<b>2º EVALUACIÓN (23 SESIONES)</b>	<b>1º EVALUACIÓN (24 SESIONES)</b>	Método de proyectos- dibujo técnico
			Ofimática
		Informática	
		Energía - electricidad	
		Ofimática	
		Mecanismos	
		Materiales: metales	
		Ofimática	

**3º ESO**

<b>3º EVALUACIÓN (23 SESIONES)</b>	<b>2º EVALUACIÓN (23 SESIONES)</b>	<b>1º EVALUACIÓN (24 SESIONES)</b>	Materiales plásticos y de construcción
			Método de proyectos- dibujo técnico
			Ofimática
		Energía	
		Electricidad	
		Ofimática	
		Máquinas	
		Mecanismos	
Informática			

**4º ESO**

<b>3º EVALUACIÓN (35 SESIONES)</b>	<b>2º EVALUACIÓN (35 SESIONES)</b>	<b>1º EVALUACIÓN (38 SESIONES)</b>	Instalaciones en vivienda
			Sistemas de comunicación
			Electrónica analógica
		Electrónica digital	
		Neumática e hidráulica	
		Robótica	
		Tecnología y sociedad	

**4º TIC**

<b>3º</b>	<b>2º EVALUACIÓN (23 SESIONES)</b>	<b>1º EVALUACIÓN (24 SESIONES)</b>	Redes
			Ordenadores
			Ofimática
			Ofimática

**Programación: Departamento Tecnología**

EVALUACIÓN (23 SESIONES)			Imagen y sonido digital	
			Diseño web	
			Video digital	
<b>TECNOLOGÍA DE LA COMUNICACIÓN 1º BACHILLERATO</b>				
3º EVALUACIÓN (23 SESIONES)	2º EVALUACIÓN (23 SESIONES)	1º EVALUACIÓN (24 SESIONES)	Sociedad de la información	
			Ofimática	
			Redes e internet	
				Imagen y sonido digital
				Ofimática
				Video digital
				Ofimática
			Programación	

<b>TECNOLOGÍA DE LA COMUNICACIÓN 2º BACHILLERATO</b>			
3º EVALUACIÓN (23 SESIONES)	2º EVALUACIÓN (23 SESIONES)	1º EVALUACIÓN (24 SESIONES)	Seguridad en la red
			Ofimática
			Publicación y difusión de contenidos
			Programación

**5. METODOLOGÍA PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.**

El enfoque competencial de la enseñanza y del aprendizaje propone metodologías activas y dialógicas o interactivas, que el alumnado “aprenda haciendo” y/o “aplicando conocimientos” sobre situaciones-problemas significativos.

En este apartado se recogen los principios metodológicos que sustentan las unidades didácticas o situaciones de aprendizaje y que están acorde a las decisiones de carácter general sobre metodología recogidas en la Programación General Anual del centro. Estos deben ser adecuados al enfoque competencial de la enseñanza y el aprendizaje y guardar coherencia con el diseño, fomentando que el alumnado desarrolle aprendizajes por sí mismo/a y que haga metacogniciones: qué, cómo, con qué, para qué aprender, incluyendo el fomento en el uso de las TIC, el trabajo colaborativo y la atención a la diversidad.

**Orientaciones metodológicas y estrategias didácticas**

**Programación: Departamento Tecnología**

El desarrollo del currículo de todas las materias y en particular el de Tecnología, ha de tener un enfoque práctico y competencial, de manera que ayude a alcanzar los objetivos planteados y a adquirir las competencias necesarias. La metodología debe partir de la perspectiva del docente como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial del alumnado; además debe enfocarse a la realización de tareas o situaciones-problema, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores; asimismo debe tener en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Además, la metodología usada debe tener en cuenta procesos que impliquen la manipulación, el descubrimiento, el conocimiento preciso, el consumo responsable de recursos, la igualdad de oportunidades, la no discriminación y el respeto al medio ambiente.

La motivación del alumnado es uno de los elementos clave en la enseñanza por competencias, lo que implica un planteamiento del papel del alumnado, activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje y en este sentido el profesorado establecerá estrategias que lo favorezcan, entendiendo los intereses del grupo clase y vinculando los aprendizajes a contextos reales dentro y fuera del aula. Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren además metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos.

La metodología debe ser, por tanto, adaptable a las necesidades y los momentos en que se producen los aprendizajes pero siempre encaminados a que el alumnado aprenda de forma significativa, investigando, resolviendo tareas, actividades y ejercicios que resuelvan problemas relacionados con su entorno inmediato de forma que se favorezcan la reflexión, el sentido crítico, el trabajo en equipo, los valores de solidaridad, igualdad y respeto por las ideas propias y la de los demás, la economía de recursos y la originalidad, contribuyendo de esta forma a desarrollar y alcanzar las competencias necesarias para integrarse con éxito en la sociedad.

Al hilo de lo anterior, resulta imprescindible hacer uso de las tecnologías de la información y la comunicación, tanto para utilizar software de aplicación adecuado como para realizar investigaciones, elaborar y desarrollar exposiciones, que se verán apoyadas con los ejemplos prácticos que se construyan en el taller, y que deben ser el referente final para poner en práctica los aprendizajes y dar así cabida al “saber cómo hacer” al integrar ciencia y técnica, es decir, por qué se puede hacer y cómo se puede hacer.

Se incluirá además los distintos modelos de enseñanza que se utilizarán a lo largo de las diferentes Situaciones de Aprendizaje en las que se dividirá la Unidad de Programación.

**Programación: Departamento Tecnología**

**Enseñanza no directiva:** El alumnado es libre para explorar problemas, para decidir la respuesta y tomar decisiones, según un criterio personal. El profesorado no interviene.

**Enseñanza directiva:** Entrenamiento de habilidades y destrezas: se muestra el procedimiento, se realiza una práctica guiada y, después, una práctica autónoma.

**Simulación:** Utilización de simuladores para entrenar la conducta y lograr que, cuando se dé la situación real, sepa actuar adecuadamente.

**Investigación grupal:** Búsqueda de información en grupo, en la que lo más importante es la interacción del alumnado y la construcción colaborativa del conocimiento.

**Juego de roles:** Dramatización de situaciones “reales”, en las que cada alumno/a asume un rol dado y actúa en relación a él.

**Jurisprudencial:** Modelo de debate y argumentación, en grupo, en torno a temas sociales y éticos, que debe concluir con un veredicto.

**Inductivo básico:** Al contrario que el deductivo, consiste en partir de casos concretos.

**Organizadores previos:** Cuando la información a suministrar o el campo de estudios es amplio, se parte de una panorámica general del contenido y de sus relaciones (mapa conceptual, gráfico, esquema...)

**Formación de conceptos:** Un paso más del Inductivo básico. Generación de conceptos a partir de la contraposición de datos en torno a una problemática. Requiere de planteamientos de hipótesis.

**Indagación científica:** Aprender ciencia haciendo ciencia, de forma guiada: (pregunta-hipótesis-experimentación y o búsqueda de información- resultados-conclusiones)

**Memorístico:** consiste en retener y luego recuperar información que no tiene que ser comprendida (datos, fechas, nombres,...). Requiere enseñar técnicas específicas.

**Sinéctico:** Proceso creativo de solución de problemas y/o de creación de productos novedosos basándose en analogías: unir dos cosas aparentemente distintas.

**Deductivo:** Partiendo de categorías y conceptos generales, el alumnado debe identificar y caracterizar los ejemplos concretos que se le suministran.

**Expositivo:** El profesorado suministra mucha información, organizada y explicada. Es adecuado cuando son temas amplios y complejos.

**Investigación guiada:** Similar a la indagación, pero realizando búsqueda de información en cualquier fuente, sin tener que partir de una hipótesis, pero sí de un tema a investigar.

## **5.1. METODOLOGÍA SEGUIDA EN FUNCIÓN DE LOS TRES POSIBLES ESCENARIOS PLANTEADOS POR LA CONSEJERÍA ESTE CURSO ESCOLAR.**

**Programación: Departamento Tecnología**

Dirección General de Formación Profesional y Educación de Adultos y Dirección General de Ordenación, Innovación y Calidad.- Resolución conjunta de 9 de septiembre de 2020, por la que se dictan instrucciones a los centros educativos de la Comunidad Autónoma de Canarias para la organización y el desarrollo de la actividad lectiva, durante el curso escolar 2020-2021.

En dicha resolución se especifica que se debe planificar teniendo en cuenta los tres escenarios posibles

a) La actividad lectiva presencial se desarrollará como hasta ahora según la metodología expuesta en este punto exceptuando la realización de proyectos en el aula taller de tecnología porque no se respetarían las instrucciones de seguridad.

Los proyectos de tipo manipulativo serán realizados por el alumnado en casa y de manera individual.

Durante este curso escolar las tres salas MEDUSAS de que disponía el centro han sido desmanteladas y convertidas en aulas convencionales, lo cual supone un reto para impartir la enseñanza de tecnología de la información y la comunicación en 4º ESO y 1º y 2º de Bachillerato ya que el alumnado dispone de dispositivos dispares (tablet, pc), sistemas operativos distintos (linux, android, windows, etc) , a veces el no acceso a la red WIFI del centro y por último la imposibilidad de algunas familias para dotar a sus hijos de dispositivo para traer al instituto.

b) La combinación de actividad lectiva presencial y a distancia: esta opción podría generarse en las siguientes circunstancias:

Cuando sea necesario que una parte del alumnado asista presencialmente y otra parte sea atendida a distancia.

Cuando una parte de la carga horaria de la materia se imparta o complete telemáticamente.

El departamento trabaja desde el curso pasado usando la plataforma teams de office365 y ya varios cursos atrás con la plataforma Moodle. La combinación de estos dos recursos harán posible el desarrollo de la actividad seipresencial

c) La suspensión temporal de la actividad lectiva presencial: esta alternativa implicaría la continuidad de la actividad lectiva únicamente a distancia por decisión de las autoridades competentes.

El departamento trabaja desde el curso pasado usando la plataforma teams de office365 la cual permite realizar clases online para el alumnado en el horario que establezca el equipo directivo, grabar tutoriales para el manejo de aplicaciones específicas o la explicación de tareas, así como la entrega de tareas.

### **Programación: Departamento Tecnología**

El alumnado ya conoce el manejo de la herramienta. Aunque esta actividad a distancia presenta múltiples inconvenientes:

- familias que no disponen de conexión a Internet o de dispositivos para todos sus [hij@s](mailto:hij@s)
- padres que trabajan fuera y que no pueden controlar la asistencia de sus hijos a las clases en línea.
- Falta de madurez en los primeros cursos de la ESO para la teleformación, manejo de información y elaboración de productos a partir de esta.

## **5.2.ACTIVIDADES TIPOS.**

**Las actividades tipos serán colocadas en un anexo a esta programación. En dichas actividades se tendrán en cuenta lo siguiente:**

**Las actividades serán por lo general de los siguientes tipos:**

Las actividades (clasificada según los tres momentos la secuencia formativa):

fase inicial (I), fase de desarrollo (D), fase de síntesis (S), y fase de generalización (G)

### **5.1.1- Agrupamientos.**

Se seleccionarán los agrupamientos que se utilizarán a lo largo de las diferentes Situaciones de Aprendizaje de dicha Unidad de Programación, ajustándose a las distintas actividades que la conforman.

- **Grupos homogéneos:** el grupo se forma en un momento dado a partir de intereses y características comunes de sus miembros para afrontar una situación, problema o demanda.
- **Grupos heterogéneos:** el grupo se forma en un momento dado con personas que tienen perfiles, características e intereses distintos para afrontar una situación, problema o demanda.
- **Grupos de expertos/as:** el grupo se forma con miembros que tienen un grado general de dominio sobre temas o cuestiones concretas para profundizar más.
- **Gran grupo:** El grupo-aula completo.
- **Grupos fijos:** grupos que se mantienen durante un tiempo más dilatado ( no más de 6 semanas) para afrontar distintos tipos de problemas o demandas.
- **Equipos móviles o flexibles:** se configuran grupos en los que los miembros van variando para responder a necesidades de individuos concretos.
- **Trabajo individual:** el individuo afronta las situaciones-problema sin ayuda de otro.



#### **Programación: Departamento Tecnología**

- **Grupos interactivos:** intervienen otras personas (familiares, profesionales de otras ramas, no docentes) que con sus experiencias y conocimientos contribuyen a los aprendizajes y mejora del clima escolar. Colaboran con funciones muy concretas con los docentes y organización del centro en torno al Proyecto Educativo.

#### **5.1.2.- Espacios.**

Se señalan los escenarios de aprendizaje idóneos para la puesta en práctica de las actividades dando coherencia a las metodologías, los tiempos y los objetivos que se pretenden alcanzar. Han de ser variados y diversos.

Se indicarán en este apartado las diferentes actividades complementarias y extraescolares, pues dichas actividades se convierten en una oportunidad fundamental para favorecer la adquisición de las competencias dado que ofrecen contextos reales de aprendizajes. Deben contener una fundamentación curricular y una vinculación directa con los aprendizajes previstos en cada Unidad de Programación.

### **5.3.MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.**

#### **Recursos.**

Debemos hacer constar todos los recursos utilizados para que se lleven a cabo los aprendizajes esperados. Los recursos también pueden ser generados por el propio alumnado. Han de ser variados, significativos y tener en cuenta la atención a la diversidad.

Además de los recursos humanos, el Centro ofrece los recursos siguientes: instalaciones deportivas, laboratorios de Física, Química y Ciencias Naturales, aula de Música, aulas de Educación Plástica y Visual, aulas de Informática, aula-taller de Tecnologías, aula de Pedagogía Terapéutica, audiovisuales en casi todas las aulas, imprenta escolar, Biblioteca, taquillas, aula virtual, pizarras digitales...

El centro se dispone en cuatro plantas. En la planta cero se encuentra el pabellón deportivo, la cancha descubierta, los aparcamientos, la cafetería, aulas y taller del ciclo formativo de grado medio, aula de informática (con 34 terminales), biblioteca, el aula de Música y otras aulas polivalentes. En la primera planta se sitúan los departamentos, la sala de profesores II, aulas específicas y el laboratorio. En la segunda planta está el aula-taller de Tecnología y otras dos aulas de informática que disponen de 27 terminales informáticos para una y 34 para la otra, además de otras aulas polivalentes. Y en la tercera planta se encuentra dos aulas, administración, la sala de profesores, orientación, mediación, la sala de visitas para atender a padres y los despachos del equipo directivo del centro.

El departamento gestiona el aula-taller de Tecnología (con su dotación) y dispone de un departamento compartido en la segunda planta.

**Programación: Departamento Tecnología**

Se hará uso de **libro de texto:**

Para 1º Bachillerato Tecnología Industrial I se utilizará el libro de texto de la editorial Mc-GrawHill cuyo autor es Francisco Silva Rodríguez. ISBN: 978-84-481-8057-7.

No se hará uso de **libro de texto:**

Para 1º , 2º , 3º y 4º ESO usaremos los recursos disponibles en el aula virtual y en los equipos de teams de office365.com así como para TIC de 1º y 2º Bachillerato.

## **6. EVALUACIÓN.**

### **6.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN RELACIONADOS CON LAS COMPETENCIAS, BLOQUE DE CONTENIDOS Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJES. ANEXO I**

#### **6.1.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS.**

##### **Curso 1.º Educación Secundaria Obligatoria**

1. Diseñar y crear un producto tecnológico sencillo de forma guiada, identificando y describiendo las etapas necesarias; y realizar las operaciones técnicas previstas en el plan de trabajo para investigar su influencia en la sociedad y proponer mejoras, tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social y medioambiental.
2. Elaborar la documentación técnica y gráfica necesaria para explicar las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización, con el fin de utilizarla como elemento de información de productos tecnológicos, mediante la interpretación y representación de bocetos y croquis.
3. Conocer, analizar, describir y relacionar las propiedades y características de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos, con el fin de reconocer su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.
4. Emplear, manipular y mecanizar materiales convencionales en operaciones básicas de conformado, asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto respetando sus características y propiedades, utilizando las técnicas y herramientas necesarias en cada caso y prestando especial atención a las normas de seguridad, salud e higiene.
5. Diseñar prototipos sencillos de estructuras para, por medio de la experimentación, analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas y reconocer la tipología y estabilidad de las mismas en objetos cotidianos de su entorno más inmediato, en Canarias y en general.
6. Observar y describir los operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos en máquinas y sistemas cotidianos integrados en una estructura, para comprender su funcionamiento, cómo se transforma o transmite el movimiento y la relación existente entre los distintos elementos presentes en una máquina.

**Programación: Departamento Tecnología**

7. Analizar y describir la naturaleza de la corriente eléctrica y sus efectos, así como diseñar y simular circuitos eléctricos con operadores elementales, utilizando la simbología adecuada para analizar su funcionamiento.

8. Identificar y distinguir las partes de un equipo informático y hacer un uso adecuado para elaborar y comunicar proyectos técnicos utilizando el software y los canales de búsqueda e intercambio de información necesarios, siguiendo criterios de seguridad en la red.

**Curso 2.º Educación Secundaria Obligatoria**

1. Diseñar y crear un producto tecnológico sencillo de forma guiada, identificando y describiendo las etapas necesarias; y realizar las operaciones técnicas previstas en el plan de trabajo para investigar su influencia en la sociedad y proponer mejoras, tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social y medioambiental.

2. Elaborar la documentación técnica y gráfica necesaria para explicar las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización, con el fin de utilizarla como elemento de información de productos tecnológicos, mediante la interpretación y representación de bocetos y croquis.

3. Conocer, analizar, describir y relacionar las propiedades y características de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos, con el fin de reconocer su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.

4. Emplear, manipular y mecanizar materiales convencionales en operaciones básicas de conformado, asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto respetando sus características y propiedades, utilizando las técnicas y herramientas necesarias en cada caso y prestando especial atención a las normas de seguridad, salud e higiene.

5. Diseñar prototipos sencillos de estructuras para, por medio de la experimentación, analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas y reconocer la tipología y estabilidad de las mismas en objetos cotidianos de su entorno más inmediato, en Canarias y en general.

6. Observar y describir los operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos en máquinas y sistemas cotidianos integrados en una estructura, para comprender su funcionamiento, cómo se transforma o transmite el movimiento y la relación existente entre los distintos elementos presentes en una máquina.

7. Analizar y describir la naturaleza de la corriente eléctrica y sus efectos, así como diseñar y simular circuitos eléctricos con operadores elementales, utilizando la simbología adecuada para analizar su funcionamiento.

8. Identificar y distinguir las partes de un equipo informático y hacer un uso adecuado para elaborar y comunicar proyectos técnicos utilizando el software y los canales de búsqueda e intercambio de información necesarios, siguiendo criterios de seguridad en la red.

**Curso 3.º Educación Secundaria Obligatoria**

1. Diseñar y crear un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización, identificando y describiendo las etapas necesarias; y realizar las operaciones técnicas previstas en el plan de trabajo para

**Programación: Departamento Tecnología**

investigar su influencia en la sociedad y proponer mejoras, tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social y medioambiental.

2. Elaborar la documentación técnica y gráfica necesaria para explicar las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización, con el fin de utilizarla como elemento de información de productos tecnológicos, mediante la interpretación y representación de bocetos, croquis, vistas y perspectivas de objetos, aplicando en su caso, criterios de normalización y escalas.

3. Conocer, analizar, describir y relacionar las propiedades y características de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos, con el fin de reconocer su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.

4. Emplear, manipular y mecanizar materiales convencionales en operaciones básicas de conformado, asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto respetando sus características y propiedades, empleando las técnicas y herramientas necesarias en cada caso y prestando especial atención a las normas de seguridad, salud e higiene.

5. Diseñar prototipos sencillos de estructuras para, por medio de la experimentación, analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas y reconocer la tipología y estabilidad de las mismas en objetos cotidianos de su entorno más inmediato, en Canarias y en general.

6. Manejar y simular los operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos en máquinas y sistemas cotidianos integrados en una estructura, para comprender su funcionamiento, cómo se transforma o transmite el movimiento y la relación existente entre los distintos elementos presentes en una máquina.

7. Analizar y describir el proceso de generación de energía eléctrica, a partir de diferentes fuentes de energía, y llevar a cabo estrategias de investigación que conduzcan a conocer las distintas formas de convertirla en otras manifestaciones energéticas, relacionando los efectos de la misma.

8. Diseñar, simular y construir circuitos eléctricos con operadores elementales y con la simbología adecuada, para analizar su funcionamiento y obtener las magnitudes eléctricas básicas experimentando con instrumentos de medida para compararlas con los datos obtenidos de manera teórica.

9. Identificar y distinguir las partes de un equipo informático y hacer un uso adecuado para elaborar y comunicar proyectos técnicos utilizando el software y los canales de búsqueda e intercambio de información necesarios, siguiendo criterios de seguridad en la red.

#### **Curso 4.º Educación Secundaria Obligatoria**

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

2. Buscar, publicar e intercambiar información en medios digitales, reconociendo y comparando las formas de conexión entre los dispositivos digitales, teniendo en cuenta criterios de seguridad y responsabilidad al acceder a servicios de Internet.

3. Elaborar programas informáticos sencillos, haciendo uso del ordenador, para resolver problemas aplicados a una situación tecnológica o a un prototipo.

**Programación: Departamento Tecnología**

4. Diseñar, simular y realizar montajes sencillos de las instalaciones básicas más comunes de una vivienda, describiendo los elementos que las componen y empleando la simbología normalizada en su diseño, aplicando criterios de eficiencia y ahorro energético.
5. Realizar el montaje de circuitos electrónicos analógicos sencillos, analizando y describiendo sus componentes elementales así como sus posibles aplicaciones y previendo su funcionamiento a través del diseño previo, usando software específico y la simbología normalizada para comprobar su utilidad en alguna situación tecnológica concreta o en un prototipo.
6. Resolver problemas tecnológicos sencillos mediante el uso de puertas lógicas, utilizando el álgebra de Boole y relacionando planteamientos lógicos con los procesos técnicos.
7. Construir circuitos automáticos sencillos, analizar su funcionamiento, describir tanto el tipo de circuito como sus componentes y desarrollar un programa que controle el sistema automático, o un robot, de forma autónoma.
8. Identificar y describir las características y funcionamiento de los sistemas neumáticos e hidráulicos y sus principales aplicaciones, así como, conocer y emplear la simbología necesaria para **la representación de** circuitos con el fin de diseñar, simular y construir circuitos neumáticos e hidráulicos que den solución a un problema tecnológico.
9. Valorar la repercusión de la tecnología y su evolución a lo largo de la historia de la humanidad, para analizar objetos técnicos y tecnológicos emitiendo juicios de valor.

**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 4º ESO**

1. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable, consultando distintas fuentes y adoptando conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red, así como, reconocer y comprender los posibles derechos de autoría de los materiales alojados en ella.
2. Gestionar la instalación, uso y eliminación de software de propósito general y de comunicación entre distintos equipos y sistemas.
3. Utilizar y configurar equipos informáticos, conociendo e identificando los componentes básicos que lo configuran, describiendo y analizando sus características técnicas y su función en el conjunto, así como aquellos que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica entre dispositivos digitales.
4. Producir documentos con aplicaciones informáticas de escritorio que permitan procesar textos, imágenes, gráficos o crear tablas y bases de datos.
5. Elaborar mediante el uso de software específico contenidos de imagen, audio y vídeo utilizando para ello dispositivos de captura multimedia y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.
6. Intercambiar información en la red o entre dispositivos digitales, conociendo los riesgos de seguridad que ello implica y adoptando conductas de seguridad activa y pasiva para la protección de los datos.
7. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información y conocer las características y la comunicación o conexión entre ellos para elaborar y publicar contenidos en la web o colaborativamente en herramientas TIC de carácter social integrando información textual, numérica y multimedia en estructuras

**Programación: Departamento Tecnología**

hipertextuales, conociendo y aplicando los estándares de publicación adecuados en cada caso y respetando los derechos de propiedad intelectual.

8. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en contextos multimedia y presentaciones, desarrollando hábitos en el uso de herramientas que permitan el acceso a las producciones desde distintos tipos de dispositivos móviles.

9. Participar activamente en redes sociales y plataformas empleando el sentido crítico, criterios de seguridad y desarrollando hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información.

### **Curso 1.º Bachillerato Tecnología Industrial.**

1. Diseñar un producto tecnológico, siguiendo las etapas necesarias desde su origen hasta su comercialización, bajo criterios de seguridad e higiene, con el fin de analizar su influencia en el medio, evaluando aspectos sociales, económicos y ambientales. Comparar y explicar las diferencias y similitudes entre un modelo de excelencia y un sistema de gestión de la calidad valorando los distintos agentes implicados en cada caso, para estudiar y explicar, de manera crítica y con ayuda del soporte adecuado, las repercusiones que su implantación puede tener sobre el producto desarrollado.

2. Reconocer, analizar y describir las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos, con el fin de comprender la relación de éstas con su estructura interna, cómo su modificación permite variar dichas propiedades y la influencia de ellas en la selección del material necesario para elaborar productos tecnológicos, analizando el impacto social y ambiental generado en los países productores.

3. Representar, describir y analizar diagramas de bloques constitutivos de máquinas y sistemas para, haciendo uso del vocabulario adecuado, explicar y valorar el funcionamiento de la máquina y la contribución de cada bloque al conjunto de la misma.

4. Diseñar, simular e interpretar, utilizando la simbología y el software adecuado, esquemas de circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos e hidráulicos representativos de problemas técnicos, con el fin de calcular los parámetros característicos de funcionamiento y comprobar y analizar los resultados obtenidos a partir de la construcción de los mismos.

5. Analizar y describir los procedimientos de fabricación utilizados en la elaboración de un producto tecnológico y el impacto medioambiental que puede producir, con el fin de comprender la necesidad de aplicar diferentes métodos de conformado según los materiales, la finalidad y las características que se deseen conseguir. Identificar las máquinas y herramientas utilizadas en cada caso, teniendo en cuenta las normas de seguridad establecidas.

6. Analizar, interpretar y describir las distintas formas de producción de energía eléctrica, haciendo uso de diagramas de bloque para comprender y comparar su funcionamiento, valorar sus fortalezas y debilidades destacando la importancia que los recursos energéticos tienen en la sociedad actual, así como la necesidad de un desarrollo sostenible.

7. Diseñar y elaborar planes para reducir el consumo energético en locales, edificios de viviendas e industriales, identificar aquellos puntos donde el consumo pueda ser reducido y calcular los costes derivados de un consumo inadecuado, para compararlos con los beneficios obtenidos a partir de la implantación de un sistema energético eficiente, valorando las ventajas de la certificación energética.

### **Curso 2.º Bachillerato.**

**Programación: Departamento Tecnología**

1. Identificar, analizar y describir las características de los materiales para una aplicación práctica concreta, teniendo en cuenta sus propiedades intrínsecas, los tratamientos de mejora y los factores técnicos relacionados con su estructura interna, así como, investigar, haciendo uso de las TIC, la posibilidad de utilizar materiales alternativos a los empleados habitualmente.
2. Determinar las condiciones nominales de una máquina o instalación a partir de sus características de uso y utilizar el soporte informático adecuado para dibujar sus diagramas representativos, describirlas y exponerlas. Analizar los principios de funcionamiento de los motores térmicos y eléctricos y describir sus partes constituyentes.
3. Implementar circuitos eléctricos y neumáticos simples a partir de planos o esquemas, para verificar el funcionamiento de los mismos mediante simuladores reales o virtuales y analizar e interpretar las señales de entrada/salida en cada bloque, representándolas gráficamente.
4. Utilizar los recursos gráficos y técnicos adecuados para describir e interpretar la composición de una máquina, circuito o sistema automático concreto, analizar su constitución e identificar los elementos de mando, control y potencia explicando la utilidad de cada uno de ellos en el conjunto del sistema y su relación.
5. Diseñar circuitos digitales sencillos utilizando puertas lógicas y aplicando criterios de simplificación, identificar los elementos constituyentes, analizar y describir sus características, aplicaciones y su función dentro del conjunto así como el funcionamiento del circuito y determinar su utilidad práctica.
6. Diseñar, analizar e interpretar circuitos lógicos secuenciales sencillos a partir de especificaciones concretas y utilizando software de simulación adecuado; identificar la relación entre los elementos que lo conforman, describir su función y analizar las características de los mismos; así como, su respuesta en el tiempo mediante la realización de cronogramas.
7. Identificar los componentes de un microprocesador y hacer uso de las TIC para comparar los distintos tipos utilizados en ordenadores de uso doméstico, describir y analizar sus prestaciones principales y la influencia de su desarrollo en los hábitos y patrones de comunicación social.

**Curso 1.º Bachillerato TIC**

1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción para la mejora de la calidad de vida.
2. Identificar los distintos elementos físicos que componen un equipo informático, describiendo sus características y relaciones entre ellos para poder configurarlo con las prestaciones más adecuadas a su finalidad e identificar los diferentes tipos de memoria reconociendo su importancia en la custodia de la información y en su aportación al rendimiento del conjunto.
3. Conocer la estructura de un sistema operativo e instalar y utilizar sistemas operativos y software de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación.
4. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web para resolver problemas específicos.
5. Analizar las principales topologías del diseño de redes de ordenadores, relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas, la función de los equipos de conexión e interconexión y describir los modelos OSI relacionándolos con sus funciones en una red informática.
6. Analizar los problemas de tratamiento de la información más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos, y definir y aplicar algoritmos que los resuelvan dividiéndolos en subproblemas.

**Programación: Departamento Tecnología**

7. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación, analizar su estructura identificando y relacionando sus elementos característicos y realizar pequeños programas en un lenguaje de programación determinado para aplicarlos a la solución de problemas reales.

### **Curso 2.º Bachillerato TIC**

1. Describir las estructuras de almacenamiento analizando las características de cada una de ellas.
2. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones de un lenguaje de programación elaborando diagramas de flujo.
3. Realizar programas de aplicación optimizados para dar solución a problemas reales mediante entornos de aplicación.
4. Describir, analizar y utilizar escribir las características de las herramientas relacionadas con la web social identificando las funciones y posibilidades que ofrecen las plataformas de trabajo colaborativo, así como conocer sus características relevantes para elaborar y publicar contenidos mediante la integración de información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quien va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.
5. Analizar la importancia de la seguridad de la información en la sociedad del conocimiento valorando las repercusiones de tipo económico, social o personal y adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y de la propia persona en las interacciones de los individuos con internet, recursos y aplicaciones locales.

## **6.2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.**

### **6.2.1. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES PARA 1º, 2º, 3º ESO.**

#### **Primer ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria**

1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.
2. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.
3. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala.
4. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.
5. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.
6. Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades.
7. Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.



**Programación: Departamento Tecnología**

8. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.
9. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.
10. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura.
11. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.
12. Describe mediante información escrita y gráfica como transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos.
13. Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes.
14. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico.
15. Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos.
16. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.
17. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.
18. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.
19. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.
20. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.
21. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.
22. Instala y maneja programas y software básicos.
23. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.
24. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.
25. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.
26. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.

### **6.2.2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES PARA 4º ESO.**

1. Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica.
2. Describe las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.

**Programación: Departamento Tecnología**

3. Localiza, intercambia y publica información a través de Internet empleando servicios de localización, comunicación intergrupar y gestores de transmisión de sonido, imagen y datos.
4. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.
5. Desarrolla un sencillo programa informático para resolver problemas utilizando un lenguaje de programación.
6. Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.
7. Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda.
8. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.
9. Diseña con ayuda de software instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.
10. Realiza montajes sencillos y experimenta y analiza su funcionamiento.
11. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.
12. Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales.
13. Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor.
14. Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada.
15. Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente.
16. Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole.
17. Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos.
18. Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.
19. Analiza sistemas automáticos, describiendo sus componentes.
20. Monta circuitos sencillos.
21. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado.
22. Representa y monta automatismos sencillos.
23. Desarrolla un programa para controlar un sistema automático o un robot que funcione de forma autónoma en función de la realimentación que recibe del entorno.
24. Describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.

**Programación: Departamento Tecnología**

25. Identifica y describe las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.
26. Emplea la simbología y nomenclatura para representar circuitos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico.
27. Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos bien con componentes reales o mediante simulación.
28. Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.
29. Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica.
30. Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionado inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan.
31. Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico ayudándote de documentación escrita

### **6.2.3. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES PARA TIC. 4º ESO.**

1. Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales.
2. Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal.
3. Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información.
4. Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web.
5. Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución.
6. Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información.
7. Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático.
8. Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos.
9. Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos.
10. Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado.
11. Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.

**Programación: Departamento Tecnología**

12. Elabora y maqueta documentos de texto con aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, fórmulas, gráficos, así como otras posibilidades de diseño e interactúa con otras características del programa.
13. Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.
14. Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos.
15. Integra elementos multimedia, imagen y texto en la elaboración de presentaciones adecuando el diseño y maquetación al mensaje y al público objetivo al que va dirigido.
16. Emplea dispositivos de captura de imagen, audio y vídeo y mediante software específico edita la información y crea nuevos materiales en diversos formatos.
17. Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexión e intercambio de información entre ellos.
18. Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.
19. Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad.
20. Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales.
21. Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.
22. Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad.
23. Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios.
24. Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma.
25. Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc.
26. Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo.
27. Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad.
28. Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones.

#### **6.2.4. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES PARA TECNOLOGÍA INDUSTRIAL 1º y 2º BACHILLERATO.**

##### **Curso 1.º Bachillerato**

1. Diseña una propuesta de un nuevo producto tomando como base una idea dada, explicando el objetivo de cada una de las etapas significativas necesarias para lanzar el producto al mercado.
2. Elabora el esquema de un posible modelo de excelencia razonando la importancia de cada uno de los agentes implicados.
3. Desarrolla el esquema de un sistema de gestión de la calidad razonando la importancia de cada uno de los agentes implicados.
4. Establece la relación que existe entre la estructura interna de los materiales y sus propiedades.
5. Explica cómo se pueden modificar las propiedades de los materiales teniendo en cuenta su estructura interna.
6. Describe apoyándote en la información que te pueda proporcionar internet un material imprescindible para la obtención de productos tecnológicos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación.
7. Describe la función de los bloques que constituyen una máquina dada, explicando de forma clara y con el vocabulario adecuado su contribución al conjunto.
8. Diseña utilizando un programa de CAD, el esquema de un circuito neumático, eléctrico-electrónico o hidráulico que dé respuesta a una necesidad determinada.
9. Calcula los parámetros básicos de funcionamiento de un circuito eléctrico-electrónico, neumático o hidráulico a partir de un esquema dado.
10. Verifica la evolución de las señales en circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos dibujando sus formas y valores en los puntos característicos.
11. Interpreta y valora los resultados obtenidos de circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos.
12. Dibuja diagramas de bloques de máquinas herramientas explicando la contribución de cada bloque al conjunto de la máquina.
13. Explica las principales técnicas utilizadas en el proceso de fabricación de un producto dado.
14. Identifica las máquinas y herramientas utilizadas.
15. Conoce el impacto medioambiental que pueden producir las técnicas utilizadas.
16. Describe las principales condiciones de seguridad que se deben de aplicar en un determinado entorno de producción tanto desde el punto de vista del espacio como de la seguridad personal.
17. Describe las diferentes formas de producir energía relacionándolas con el coste de producción, el impacto ambiental que produce y la sostenibilidad.
18. Dibuja diagramas de bloques de diferentes tipos de centrales de producción de energía explicando cada una de sus bloques constitutivos y relacionándolos entre sí.
19. Explica las ventajas que supone desde el punto de vista del consumo que un edificio esté certificado energéticamente.
20. Calcula costos de consumo energético de edificios de viviendas o industriales partiendo de las necesidades y/o de los consumos de los recursos utilizados.
21. Elabora planes de reducción de costos de consumo energético para locales o viviendas, identificando aquellos puntos donde el consumo pueda ser reducido.

### Estándares de aprendizaje evaluables

#### Curso 2.º Bachillerato

1. Explica cómo se pueden modificar las propiedades de los materiales teniendo en cuenta su estructura interna.
2. Dibuja croquis de máquinas utilizando programas de diseño CAD y explicando la función de cada uno de ellos en el conjunto.
3. Define las características y función de los elementos de una máquina interpretando planos de máquinas dadas.
4. Calcula rendimientos de máquinas teniendo en cuenta las energías implicadas en su funcionamiento.
5. Define las características y función de los elementos de un sistema automático interpretando planos/esquemas de los mismos.
6. Diferencia entre sistemas de control de lazo abierto y cerrado proponiendo ejemplos razonados de los mismos.
7. Diseña mediante bloques genéricos sistemas de control para aplicaciones concretas describiendo la función de cada bloque en el conjunto y justificando la tecnología empleada.
8. Monta físicamente circuitos simples interpretando esquemas y realizando gráficos de las señales en los puntos significativos.
9. Visualiza señales en circuitos digitales mediante equipos reales o simulados verificando la forma de las mismas.
10. Realiza tablas de verdad de sistemas combinatoriales identificando las condiciones de entrada y su relación con las salidas solicitadas.
11. Diseña circuitos lógicos combinatoriales con puertas lógicas a partir de especificaciones concretas, aplicando técnicas de simplificación de funciones y proponiendo el posible esquema del circuito.
12. Diseña circuitos lógicos combinatoriales con bloques integrados partiendo de especificaciones concretas y proponiendo el posible esquema del circuito.
13. Explica el funcionamiento de los biestables indicando los diferentes tipos y sus tablas de verdad asociadas.
14. Dibuja el cronograma de un contador explicando los cambios que se producen en las señales.
15. Obtiene señales de circuitos secuenciales típicos utilizando software de simulación.
16. Dibuja cronogramas de circuitos secuenciales partiendo de los esquemas de los mismos y de las características de los elementos que lo componen.
17. Diseña circuitos lógicos secuenciales sencillos con biestables a partir de especificaciones concretas y elaborando el esquema del circuito.
18. Identifica los principales elementos que componen un microprocesador tipo y lo compara con algún microprocesador comercial.

### **6.2.5. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES PARA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN 1º y 2º BACHILLERATO.**

#### **Curso 1.º Bachillerato**

**Programación: Departamento Tecnología**

1. Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento.
2. Explica qué nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación.
3. Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de funcionamiento.
4. Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema.
5. Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la información.
6. Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto.
7. Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo relacionando cada una de las partes las funciones que realiza.
8. Instala sistemas operativos y programas de aplicación para la resolución de problemas en ordenadores personales siguiendo instrucciones del fabricante.
9. Diseña bases de datos sencillas y /o extrae información, realizando consultas, formularios e informes.
10. Elabora informes de texto que integren texto e imágenes aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario.
11. Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado.
12. Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos.
13. Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas.
14. Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia.
15. Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible.
16. Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos.
17. Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica indicando posibles ventajas e inconvenientes.

**Programación: Departamento Tecnología**

18. Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales.
19. Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos remotos.
20. Desarrolla algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sencillos elaborando sus diagramas de flujo correspondientes.
21. Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que implique la división del conjunto en parte más pequeñas.
22. Obtiene el resultado de seguir un pequeño programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.
23. Define qué se entiende por sintaxis de un lenguaje de programación proponiendo ejemplos concretos de un lenguaje determinado.
24. Realiza programas de aplicación sencillos en un lenguaje determinado que solucionen problemas de la vida real.

**CURSO 2.º BACHILLERATO**

25. Explica las estructuras de almacenamiento para diferentes aplicaciones teniendo en cuenta sus características.
26. Elabora diagramas de flujo de mediana complejidad usando elementos gráficos e inter relacionándolos entre sí para dar respuesta a problemas concretos.
27. Elabora programas de mediana complejidad definiendo el flujograma correspondiente y escribiendo el código correspondiente.
28. Descompone problemas de cierta complejidad en problemas más pequeños susceptibles de ser programados como partes separadas.
29. Elabora programas de mediana complejidad utilizando entornos de programación.
30. Obtiene el resultado de seguir un programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.
31. Optimiza el código de un programa dado aplicando procedimientos de depuración.
32. Selecciona elementos de protección software para internet relacionándolos con los posibles ataques.
33. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando los elementos hardware de protección.
34. Clasifica el código malicioso por su capacidad de propagación y describe las características de cada uno de ellos indicando sobre qué elementos actúan.



**Programación: Departamento Tecnología**

35. Diseña páginas web y blogs con herramientas específicas analizando las características fundamentales relacionadas con la accesibilidad y la usabilidad de las mismas y teniendo en cuenta la función a la que está destinada.
36. Explica las características relevantes de las web 2.0 y los principios en los que esta se basa.
37. Elabora trabajos utilizando las posibilidades de colaboración que permiten las tecnologías basadas en la web 2.0.
38. Explica las características relevantes de las web 2.0 y los principios en los que esta se basa.
39. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando tanto los elementos hardware de protección como las herramientas software que permiten proteger la información.

### **6.3. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.**

Se seguirá lo establecido en la **ORDEN de 3 de Septiembre de 2016**, por la que se regulan la evaluación y la promoción del alumnado que cursa las etapas de la Educación Secundaria Obligatoria y el **Bachillerato**, y se establecen los requisitos para la obtención de los títulos correspondientes, en la Comunidad Autónoma de Canarias. Definimos la evaluación como el conjunto de tareas programadas para recoger información sobre la que profesorado y el alumnado reflexionan y toman decisiones para mejorar sus estrategias de enseñanza y aprendizaje. Las características de la evaluación son:

- Integral
- Continua
- Reguladora del proceso educativo
- Criterial
- Orientadora
- Compartida

Entendiendo la evaluación como un **proceso continuo** de recogida de información para determinar el nivel de adecuación del proyecto didáctico (objetivos, contenidos, metodología, recursos, etc.) a los intereses y necesidades individuales y colectivas del alumnado, para obtener conclusiones sobre el éxito o fracaso del proceso de enseñanza-aprendizaje, se hace imprescindible el correcto seguimiento del ciclo completo. Así, desde los primeros bocetos, pasando por la búsqueda de

**Programación: Departamento Tecnología**

soluciones y por la propia elaboración del proyecto, hasta la plasmación en realidad del producto construido, será este proceder el más adecuado para que el equipo docente vaya adquiriendo en cada momento una idea completa del desarrollo de la labor y de las actitudes y aptitudes del alumnado.

### **6.3.1. TIPOS DE EVALUACIÓN**

El profesorado realizara tres tipos de evaluación:

La evaluación inicial, para adaptar las unidades didácticas a los conceptos previos que posee el alumnado.

La evaluación del proceso para adaptar, enriquecer y tomar conciencia del proceso de E-A (enseñanza – aprendizaje). Mediante la práctica de la **autoevaluación** (intuitiva en un principio debido a la interacción con la realidad que se origina en las distintas fases resolutivas de un problema, y de forma consciente y deliberada más tarde) y de la **coevaluación**, se aporta a la formación del alumnado la oportunidad de adquirir la competencia de autonomía e identidad personal (CB 8) desarrollando aspectos de su personalidad como:

- Sentido de la responsabilidad
- Autoestima personal
- Aprendizaje de la participación
- Corresponsabilidad en la toma de decisiones.

Los **canales** para que tenga lugar dicha participación ser:

- Diálogo y toma de decisiones relativas a criterios de evaluación al inicio de los bloques de contenidos.
- Participación en el seguimiento del aprendizaje.
- Valoración individual y colectiva de los resultados obtenidos tras determinado período de aprendizaje.
- Diálogo en torno a las estrategias de recuperación.

Y la evaluación sumativa, para obtener una calificación, en función de los registros tenidos al final de una unidad, un trimestre o un curso.

### **6.3.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.**

**Programación: Departamento Tecnología**

Se utilizarán las rúbricas generales para evaluar el grado de adquisición de los criterios de evaluación y por consiguiente las competencias básicas, además se valorarán los siguientes instrumentos:

- Observación directa y cuaderno del profesor
- Prácticas y proyectos
- Pruebas escritas
- Trabajos monográficos
- Cuaderno de alumnado
- Fichas de trabajo
- Archivos digitales del alumnado
- Actividades realizadas y registradas en la plataforma educativa

#### **6.4. MODELO DE CALIFICACIÓN.**

La **calificación final** se ajustará al nivel de consecución de cada uno de los criterios de evaluación.

El departamento de tecnología ha establecido que la distribución de los criterios de evaluación en función de los contenidos impartidos en cada trimestre.

**Una vez valorados los distintos criterios obtendremos el grado de adquisición de las competencias básicas y una nota numérica, teniendo en cuenta que el periodo de aprendizaje que hay que considerar es, en el caso de la primera evaluación, un trimestre; en el de la segunda, un semestre; y en el de la tercera, el curso completo.**

**La calificación mínima para superar la evaluación será de un 5 sobre 10.**

Los **criterios de promoción y titulación** que se van a seguir son los recogidos en la **ORDEN de 3 de Septiembre de 2016, por la que se regulan la evaluación y la promoción del alumnado que cursa las etapas de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, y se establecen los requisitos para la obtención de los títulos correspondientes, en la Comunidad Autónoma de Canarias**, por lo tanto, se establecen criterios para la aplicación de la evaluación y promoción, y requisitos para la titulación del alumnado que curse la ESO. El alumnado que tengan más de dos asignaturas pendientes no promocionará

**Programación: Departamento Tecnología**

al siguiente curso ni titulará, salvo decisión del equipo docente. Además, se asumirán los acuerdos tomados, al respecto, en el centro, que en ningún caso serán contrarios a la normativa vigente.

## **6.5.EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DEL DERECHO DE EVALUACIÓN CONTINUA.**

Aquel alumnado que haya perdido la evaluación continua, se presentará a una prueba final que podrá tener una parte teórica y otra práctica **durante el mes de junio.**

Dicha prueba contendrá los criterios exigibles para superar la materia.

**La calificación** será de 0 a 10 puntos. Siendo la puntuación de 0 a 5 la que corresponde a los criterios mínimos.

## **6.6.EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL ALUMNADO EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA.**

Conforme a la legislación vigente, el alumnado que no supere la materia en el procedimiento ordinario de recuperación se presentará a la prueba teórico práctica que se realizará en la primera semana de septiembre.

Dicha prueba contendrá los criterios exigibles para superar la materia.

**La calificación** será de 0 a 10 puntos. Siendo la puntuación de 0 a 5 la que corresponde a los criterios mínimos.

## **7. PLAN DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO QUE NO SUPERA LA MATERIA A LO LARGO DEL CURSO.**

La **recuperación**, entendida como plan de actuaciones encaminadas a integrar plenamente aquellos educandos que a juicio del profesorado no hayan desarrollado satisfactoriamente su formación educativa, no debe considerarse como un elemento ajeno al proceso evaluador sino como un utensilio más del mismo.

La elaboración de un plan de recuperación requiere seguir los siguientes pasos:

1. Observación de deficiencias o problemas de aprendizaje al inicio del proceso, durante él y a su conclusión.
2. Posibles factores o causas: dificultades de los educandos o medio que las genere.

### Programación: Departamento Tecnología

#### 3. Acciones de carácter generalmente individual que se podrán desarrollar.

En todas las situaciones de aprendizajes se establecerá un plan de profundización para atender aquel alumnado que necesite un enriquecimiento vertical, que principalmente consistirá en unas tareas diferenciadas.

No es aconsejable reiterar las tareas como estrategia de recuperación. Por otra parte, la teoría de agrupar al alumnado con deficiencias y dedicarlos a actividades específicas de recuperación, resulta en muchos casos contraproducente en la medida que contribuye a desplazarlos o marginarlos de los restantes compañeros.

Los alumnos/as que no vayan alcanzando los criterios de evaluación a lo largo del curso, se les darán unas actividades de apoyo por parte del profesorado del Departamento.

Aquellos alumnos/as que al finalizar el curso no hayan alcanzado los criterios de evaluación mínimos serán evaluados negativamente.

Dichos alumnos/as pueden encontrarse en **varios casos** diferentes que se describirán a continuación.

## **8. PLAN DE PROFUNDIZACIÓN.**

En todas las situaciones de aprendizajes se establecerá un plan de profundización para atender aquel alumnado que necesite un enriquecimiento vertical, que principalmente consistirá en unas tareas diferenciadas.

## **9. PLAN DE ACTUACIÓN AL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES DEL CURSO ANTERIOR.**

Dichos alumnos/as pueden encontrarse en **varios casos** diferentes, para cada uno de ellos se adoptarán medidas siguientes:

- El alumnado que cursa 2º de ESO y tiene suspendida Tecnologías de 1º de ESO, al aprobar Tecnologías del curso presente (2º de ESO) recupera dicha materia de 1º ESO.
- El **alumnado** que cursa **3º de ESO**, tiene **suspendida Tecnologías y no está cursándola** en el curso presente, recuperará la materia realizando y superando la **prueba teórico-práctica** prevista para en el mes de **13 de abril de 2021 en el aula 301**.

**Programación: Departamento Tecnología**

- El alumnado que cursa 3º de ESO, tiene suspendida Tecnologías y está cursándola en el curso presente, podrá realizar actividades diseñadas por este departamento para poder asegurar la recuperación de Tecnologías de 2ºESO, en caso de no superar dicha materia de 3º.
- El **alumnado** que pasa a **4º curso** con la **Tecnologías pendiente y NO escoge Tecnología** como materia troncal optativa de 4º curso, si desea superar la pendiente Tecnologías de 3ºESO (y, en su caso, Tecnologías de segundo) superando la **prueba teórico-práctica** prevista para en el mes **13 de abril de 2021 en el aula 301.**
- El alumnado que pasa a **4º curso** con **Tecnologías pendiente** de 3ºESO (y, en su caso, Tecnologías de segundo) y **escoge Tecnología** como materia troncal o **Informática** como materia optativa de 4º curso, si alcanzase los Objetivos Generales de Tecnología o de Informática en 4º curso, se consideraría que ha recuperado dicha materia del curso anterior. La realización de la prueba teórico-práctica **13 de abril de 2021 en el aula 301.** de puede ser realizada también por estos alumnos/as que quieran asegurar la recuperación de la materia Tecnologías de 3º, en caso de no superar Tecnología o Informática de 4º.
- El alumnado de 2º de Bachillerato, que habiendo cursado o no la materia de Tecnología Industrial de 1º, tiene pendiente la materia (TecIndI) podrá recuperar por partes sumándose a los exámenes de 1ºBachillerato.
- El alumnado que ha escogido TIC de 2º de Bachillerato y no lo escogió en 1ºBachillerato, superará la materia de 1º Bachillerato, superando el primer trimestre de 2º Bachillerato.
- El alumnado que ha escogido TIC de 2º de Bachillerato y no ha superado TIC de 1ºBachillerato, superará la materia de 1º Bachillerato, superando el primer trimestre de 2º Bachillerato.
- Cualquier otro caso excepcional que se presente y no este recogido, se llegará aún acuerdo consensuado por todos los miembros del departamento una vez estudiado el caso.

## **10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.**

Para adoptar las medidas de atención a la diversidad, se tendrá en cuenta la **DECRETO 25/2018, de 26 de febrero, por el que se regula la atención a la diversidad del alumnado en el ámbito de la enseñanza no universitaria de Canarias. De fecha: 06/03/2018.**

Este marco normativo se sustenta en los siguientes principios de actuación:

**Programación: Departamento Tecnología**

- a) La atención a la diversidad con el objetivo de proporcionar a todo el alumnado una educación adecuada a sus características y necesidades.
- b) La normalización y la equidad que garantice la igualdad de oportunidades, la inclusión educativa y la no discriminación, y actúe como elemento compensador de las desigualdades personales, culturales, económicas y sociales.
- c) La adecuación de los procesos educativos a las características y necesidades del alumnado.
- d) La prevención desde edades tempranas y a lo largo de todo el proceso educativo.
- e) La sectorización mediante la organización de los recursos para la atención educativa y social en zonas más cercanas posibles al entorno del alumnado.
- f) La colaboración propiciando y alentando el compromiso de todos los sectores educativos y de las instituciones y de la sociedad para lograr una atención adecuada y eficiente al alumnado que lo requiera.
- g) La flexibilidad para adecuar la educación a la diversidad de aptitudes, intereses, expectativas, ritmos de aprendizaje y necesidades del alumnado.
- h) El desarrollo de la autonomía personal, la autoestima y la generación de expectativas positivas en el alumnado y en su entorno familiar.

**Para la aplicación de este Decreto y anteriores órdenes vigentes, los componentes del departamento realizaremos las siguientes actuaciones:**

Los grupos formados serán heterogéneos, presentando por tanto cada uno de ellos diferentes niveles de conocimientos, intereses, capacidades etc. Es por esta razón por lo que se tiene presente en la programación, adaptándose la misma en cada caso de acuerdo al proyecto curricular del Centro y a las características generales de cada uno de los alumnos/as, sin perder de vista los objetivos que se pretenden conseguir en el área. **Teniendo en cuenta al alumnado con algún tipo de AC/ACUS y su referente curricular.**

Para ello se estructuran los bloques con actividades en orden creciente de dificultad. También en el momento de buscar información nos permite desarrollar plenamente las diversas opciones y casos más generales.

**Programación: Departamento Tecnología**

De esta forma, y para aquellos alumnos/as en los que se detecten problemas de aprendizaje y/o adaptación al método general de enseñanza-aprendizaje previsto en este curso, se prevé realizar actividades especiales adaptadas a sus características particulares. Destacando las siguientes:

1. Actividades de distinto grado de dificultad
2. Actividades de refuerzo
3. Trabajos personales
4. Actividades propuestas en colaboración con otros departamentos didácticos y de orientación
5. Propuestas de desarrollo, trabajo y análisis de operadores aislados.

Por tanto, el tratamiento a la diversidad se recoge en esta programación de diferentes formas:

- Una de las mejores estrategias para la integración del alumnado con necesidades educativas especiales o con determinados problemas de aprendizaje, es implicarlos en las mismas tareas que el resto del grupo, con distintos niveles de apoyo y exigencia. Este tratamiento ofrece la posibilidad de retomar un contenido no asimilado en un momento posterior del trabajo.
- La posibilidad de distinto nivel de profundización en muchas de las actividades propuestas permitirá atender demandas de carácter más profundo por parte de aquellos alumnos
- Las diferentes actividades que se plantean intentan conectar con los conocimientos que se han adquirido, comenzando en las primeras por realizar un repaso de los contenidos básicos de ese nivel inicial. Esto nos permite establecer de una manera continua y eficaz las pautas para corregir estas deficiencias. De esta forma se aborda una enseñanza individualizada y adaptada a las distintas necesidades docentes.
- Al tratar los diferentes bloques de contenidos se plantearán algunos temas de ampliación, permitiendo aquellos alumnos o grupos de alumnos/as más aventajados profundizar en sus conceptos.
- Se ofrecen procedimientos de indagación o exploración de los diferentes contenidos o nivel conceptual, procedimental o actitudinal para hacer posible la detección del nivel de partida del alumnado y ajustar así la práctica docente a la realidad concreta de cada uno de ellos.
- No se puede establecer un método apresurado de recuperación para los alumnos y alumnas que lleguen a esta etapa con deficiencias de tipo constructivo, manipulativo y de conocimientos



**Programación: Departamento Tecnología**

técnico-práctico. Se propone en este sentido un intercambio de saberes con otros compañeros a base de trabajos en grupos organizados.

Las actividades realizadas en el aula, permiten desarrollar una metodología que atienda las individualidades dentro de los grupos clase. Podemos diferenciar los siguientes tipos de actividades:

- Iniciales o diagnósticas: imprescindibles para determinar los conocimientos previos del alumno/a: Son esenciales para establecer el puente didáctico entre lo que conocen los alumnos/as y lo que queremos que sepan, dominen y sean capaces de aplicar, para alcanzar un aprendizaje significativo y funcional.

- Actividades de refuerzo inmediato, concretan y relacionan los diversos contenidos. Consolidan los conocimientos básicos que pretendemos alcancen nuestros alumnos y alumnas, manejando reiteradamente los conceptos y utilizando las definiciones operativas de los mismos. A su vez, contextualizan los diversos contenidos en situaciones muy variadas.

- Actividades finales, se evalúan de forma diagnóstica y sumativa conocimientos que pretendemos que alcancen nuestros alumnos y alumnas. También sirven para atender a la diversidad del alumno y sus ritmos de aprendizaje, dentro de las distintas pautas posibles en un grupo-clase, y de acuerdo con los conocimientos y el desarrollo psicoevolutivo del alumnado.

- Actividades prácticas: permiten a los alumnos y alumnas aplicar lo aprendido en el aula. Son muy manipulativas, por lo que aumentan el interés y la motivación por los aspectos educativos. Además ayudan a la adquisición de responsabilidades, puesto que deben recordar traer parte del material y además seguir unas normas de comportamientos dentro del laboratorio.

- Actividades de autoevaluación: los alumnos y alumnas comprueban, al finalizar la unidad, si han adquirido los contenidos tratados en cada unidad.

## **11. ESTRATEGIAS DE TRABAJO CON LOS EJES TRANSVERSALES Y LA EDUCACIÓN DE VALORES.**

Este curso, el centro participa en el Proyecto para la Innovación y el Desarrollo del Aprendizaje Sostenible (PIDAS), organizado por la Red InnoVAS. Es un proyecto en el que participan todos los centros con horas lectivas en las redes, que este curso pasan a ser ejes temáticos del proyecto. Detrás de este proyecto están los Objetivos de Desarrollo Sostenible, de la Agenda 2030 de Naciones Unidas. Se trata de establecer líneas de actuación comunes para trabajar por su logro desde los centros, pero implicando a toda la comunidad educativa, a través de propuestas innovadoras, que vayan más allá del aula y que busquen una

**Programación: Departamento Tecnología**

formación integral de nuestro alumnado, en los aspectos físicos, emocionales, cognitivos y sociales. Los ejes temáticos que trabajaremos en el centro este curso son:

1. Promoción de la Salud y la Educación Emocional, coordinado por Ádol Hernández.
2. Educación Ambiental y Sostenibilidad, coordinado por Javier Mena.
3. Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, coordinado por Javier Rodríguez.
4. Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios escolares, coordinado por Silvia Toledo, aunque la Biblioteca la llevará Beatriz Méndez y la Radio escolar, Cristina Luis.
5. Patrimonio Social, Cultural e Histórico Canario, coordinado por Nico Cabrera.

En la Resolución del 9 de septiembre, por la que se dictan, entre otras cosas, las instrucciones para la elaboración de las programaciones didácticas del curso 2020-2021, se habla de priorizar los “aprendizajes con un carácter más instrumental, procedimental y actitudinal, incidiendo en los relacionados con el desarrollo y la adquisición de la Competencia Digital, de la Competencia Lingüística, especialmente en su dimensión informacional, y de la Competencia Matemática. Se favorecerá también la selección de aquellos aprendizajes transversales relacionados con la autonomía personal, con aspectos emocionales y afectivos, y con las medidas de prevención, higiene y promoción de la salud”. Por esto, y por lo relevante que es la participación del alumnado en los diferentes proyectos para favorecer su formación integral, les animamos a incluir en sus programaciones actividades relacionadas con todos o con algunos de los ejes temáticos.

El departamento participa en el eje 3 en el proyecto de radio y también está previsto junto con educación física participar con el eje 2 de sostenibilidad para construir juegos que luego usarán en EFI.

## **12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.**

El departamento no contempla la realización de actividades complementarias y extraescolares fuera del centro debido al riesgo que supone en las circunstancias actuales.

## **13. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN DEL PLAN DOCENTE.**

Entendemos esta programación como un documento abierto que ha de adaptarse al proceso de enseñanza aprendizaje de cada nivel y grupo.

### **13.1. CRITERIOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA SU VALORACIÓN.**

**Programación: Departamento Tecnología**

Criterios utilizados en su valoración. Se tendrá en cuenta el interés despertado en el alumnado, así como la motivación de los mismos.

Instrumentos utilizados para su valoración. Se podrá realizar un cuestionario al alumnado donde se le pida su opinión sobre los aspectos de la programación. Se analizarán la consecución de los objetivos, contenidos adquisición de las competencias básicas previstas, así como la cantidad de alumnado que han adquirido esas competencias básicas.

### **13.2. DE LA PUESTA EN PRÁCTICA.**

Se propone realizar dos veces por trimestre unos análisis de la programación, grado de cumplimiento, objetivos, contenidos, competencias básicas alcanzadas.

### **13.3. DE LOS RESULTADOS.**

La puesta en práctica debe tener en cuenta al alumnado en todo sus aspectos, determinando sus dificultades y adaptando esta programación a las necesidades que vayan presentando los mismos.

### **13.4. MEDIDAS CORRECTORAS.**

Los resultados nos pueden determinar el éxito o fracaso de una programación, ya que no debemos olvidar que la programación se realiza para que el alumnado sea capaz de alcanzar las competencias básicas y los objetivos propuestos, si el resultado no es favorable debemos aplicar medidas correctoras.