



**IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**  
1º Bachillerato  
**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**  
**Curso:2016-17**

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y**  
**LA COMUNICACIÓN**

1º Bachillerato

**Curso:**  
2016-2017

**Profesor:**  
Juan Francisco Sánchez González

## Índice de contenidos

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. Descripción de la materia en el Bachillerato.....	4
2. COMPETENCIAS CLAVE.....	7
2. 1. Contribución de la materia a las competencias clave.....	7
3. OBJETIVOS (orientados a las competencias clave).....	10
3.1. Concreción de objetivos y acciones contemplados en el Plan de Mejora del Centro para el curso 2016-17.....	11
4. CONTENIDOS, CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (Orientados a las competencias clave).....	12
4.1 Contenidos actitudinales.....	19
5. CONTENIDOS TRASVERSALES.....	20
6. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.....	21
7. METODOLOGÍA.....	24
7.1. Principios Pedagógicos.....	24
7.2. Orientaciones Metodológicas.....	25
7.3. Principios Fundamentales del Aprendizaje Significativo.....	26
8. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.....	28
9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	28
10. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.....	30
11. CONTENIDOS MÍNIMOS.....	31
12. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	31
13. COMPRENSIÓN LECTORA.....	32
14. MATERIALES Y RECURSOS.....	32
14.1. Recursos didácticos.....	33
14.2 Recursos tecnológicos.....	34
14.3. Recursos bibliográficos.....	34
15. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES.....	36



## **1. INTRODUCCIÓN**

La revolución tecnológica que vivimos en nuestra era hace que cada día nos encontremos manejando dispositivos tecnológicos y electrónicos que son cada vez más potentes y complejos, capaces de conectarnos y de permitirnos remitir y acceder a la información de una forma global, rápida y diversa, aspectos que, hace apenas unos años, era siquiera imaginable, y que son de gran importancia para Canarias debido a su realidad interinsular y ultraperiférica”.

La importancia de dichos dispositivos radica en su incorporación tanto en las actividades de nuestra vida cotidiana, en la sociedad actual, como en el ámbito profesional y de ocio del que hacemos un uso cada vez más intensivo. Esto provoca la necesidad de adquirir unas habilidades y de desarrollar capacidades que hasta hace bien poco no eran necesarias en el devenir cotidiano, de ahí surge la necesidad de una alfabetización digital que permita dominar tanto el lenguaje propio como el manejo seguro de estas nuevas tecnologías.

En el caso de la materia de Tecnologías de la Información y Comunicación se plantea el objetivo de ir más allá de ese proceso de alfabetización digital, de tal forma que permita al alumnado finalmente acceder con autonomía, capacidad de adaptación y de autoaprendizaje permanente en el uso de las TIC, y hacerlo en condiciones que le garanticen no verse desfasado por la limitación de dominar solamente alguna tecnología concreta y rápidamente obsolescente ante un constante, constatable y creciente cambio, sino que consiga estar preparado para retroalimentar su aprendizaje con versatilidad a partir de los propios conocimientos sobre TIC para atender a las demandas de este campo de rápido desarrollo.

Los alumnos y alumnas deben estar preparados para adaptarse a un nuevo mapa de sociedad en continua transformación, la sociedad de la información que caracteriza este siglo XXI y que depende en gran medida del uso de las TIC. Así, cobra especial vigencia una materia cuya principal competencia, la Competencia digital, se convierte en



transversal a lo largo de todo el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, y aunque hasta ahora ha sido una competencia con una especificación curricular poco desarrollada y diversa en los descriptores, es vital en la integración del uso de las TIC y en el desarrollo de una “cultura digital” en el aula, lo que implica a su vez que el profesorado tenga la formación necesaria, aspecto que cobra aún más importancia si tenemos en cuenta que se ha convertido en una competencia muy valorada a nivel profesional en nuestros días.

Pero el uso de ordenadores y de nuevos dispositivos electrónicos (que crean, almacenan, procesan y transmiten información en tiempo real y permiten al usuario estar conectado y controlar en modo remoto diversos dispositivos en el hogar o el trabajo), no está exento de riesgos ni de ser susceptible de delitos por lo que se hace necesaria la creación de unos límites éticos y legales que van vinculados a la generación e intercambio de datos, sobre todo, considerando las posibilidades infinitas que implican la versatilidad, capacidad multimedia, sencillez y popularidad de los nuevos dispositivos y aplicaciones. De ahí que se haga necesario, y casi imprescindible, educar en el uso de herramientas que faciliten la interacción de los jóvenes con este entorno digital, propio de su época, en condiciones de seguridad y reflexión ética apropiados a esta nueva era. Por otro lado, es importante que el alumnado sea capaz de integrar y vincular las herramientas y los aprendizajes adquiridos con el resto de las materias, dando coherencia y potenciando el dominio de los mismos.

En Bachillerato, la materia debe proponer la consolidación de una serie de aspectos tecnológicos indispensables tanto para la incorporación a la vida profesional como para proseguir estudios superiores.

Por estos motivos, se crean dentro del ámbito de la LOMCE las asignaturas Tecnologías de la Comunicación I y Tecnologías de la Comunicación II –artículos 33 bis.4 y 34 bis.4- cuyo currículo básico se establece en el RD 1104/2014 del 26 de Diciembre.

### **1.1. Descripción de la materia en el Bachillerato**

La asignatura de Tecnología de la Información y Comunicación ofrece a nuestro



**IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**  
1º Bachillerato  
**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**  
**Curso:2016-17**

alumnado la posibilidad de adquirir conocimientos y habilidades necesarios para utilizarla como herramienta de trabajo y, teniendo en cuenta Internet, como medio de consulta y conocimiento de la sociedad actual.

Para dar respuesta a los objetivos marcados, orientados a las competencias clave y a los estándares de aprendizajes evaluables relacionados con dichas competencias, se desarrolla la presente programación, cuidando especialmente las siguientes orientaciones de actuación en el aula:

- ☐ Condiciones en las que puede aplicarse la asignatura TIC.
- ☐ El docente como orientador y facilitador del aprendizaje.
- ☐ Adaptación a la competencia inicial del alumnado.
- ☐ Trabajo por proyectos.

Además de su visión como mecanismo de profundización de las capacidades a que se refieren los objetivos del Bachillerato, la materia debe proponer la consolidación de una serie de aspectos tecnológicos indispensables tanto, para la incorporación a la vida profesional como para proseguir estudios superiores.

Esta materia contribuye de manera plena a la adquisición de la competencia referida a la Competencia digital (formada por cinco áreas: información, creación de contenidos, comunicación, seguridad y resolución de problemas), imprescindible para desenvolverse en un mundo que cambia, y nos cambia, empujado por el constante flujo de información generado y transmitido mediante unas tecnologías de la información y la comunicación cada vez más potentes y cambiantes.

La materia se divide en dos cursos, impartándose cinco bloques de contenidos en el primer curso y tres bloques en el segundo. En ambos, se estudiará el bloque de Programación.

En Tecnología de la Información y Comunicación I, se comienza con el significado que han tenido las denominadas “Sociedad de la Información” y “Sociedad del Conocimiento” para el ser humano, luego se introduce al alumnado en el mundo de la programación a través de conceptos básicos como: el desarrollo de algoritmos y la sintaxis de un lenguaje de programación. Se continúa con el estudio de los ordenadores,



tanto en sus aspectos hardware como software; las redes de datos y los elementos que las integran y finalmente, se enseña el manejo de aplicaciones que van a servir al alumnado como apoyo en otras materias y para su vida personal y futura académica.

Los contenidos de la materia TIC I (1º Bachillerato) se estructuran en cinco bloques:

1. La sociedad de la información y el ordenador. En este bloque se pretende que el alumnado tenga una visión general de las TIC en la sociedad actual.

2. Arquitectura de ordenadores. Introduce al alumnado en el funcionamiento y puesta en uso del ordenador y dispositivos; en la instalación de los sistemas operativos y en el uso de software de propósito general para el funcionamiento de los diferentes dispositivos.

3. Software para sistemas informáticos. Este bloque pretende profundizar en el uso de diferentes aplicaciones específicas de distintos ámbitos como: el ofimático, de diseño y multimedia. Todas ellas, les serán útiles al alumnado, para aplicarlas en otras materias que cursa.

4. Redes de computadores. Este bloque resulta esencial para conocer todo lo relacionado con la comunicación de datos entre dispositivos. Se estudiarán conceptos relativos a las redes alámbricas e inalámbricas. Sus tipos de conexiones y su configuración.

5. Programación. Este bloque tiene por objetivo proporcionar al alumando las técnicas y habilidades necesarias para analizar, modelar y resolver problemas utilizando un lenguaje de programación.

El orden en el que se establecen los contenidos anteriores, no implica necesariamente que sean abordados de esa forma en el aula a la hora de su temporalización, sino que es una disposición que ayuda a la comprensión del conjunto de conocimientos que se pretende conseguir desde un determinado enfoque pedagógico. En este sentido, cabe señalar la necesidad de formar a los jóvenes en una actitud crítica ante el uso de las herramientas informáticas, para que distingan en qué nos ayudan y en qué nos limitan y



poder, así, obrar en consecuencia.

Los contenidos propuestos están dirigidos a conseguir las siguientes competencias clave:

## **2. COMPETENCIAS CLAVE**

Se define “Competencias Clave” como: “Capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.”<sup>1</sup>

Las competencias básicas son siete:

1. Competencia Comunicación lingüística (CL)
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)
3. Competencia digital (CD)
4. Competencia Aprender a aprender (AA)
5. Competencias sociales y cívicas (CSC)
6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)
7. Conciencia y expresiones culturales (CEC)

### **2. 1. Contribución de la materia a las competencias clave**

La asignatura de Tecnología de la Información y Comunicación contribuye a la adquisición de las siete competencias clave que se recogen en la Recomendación 2006/962/EC, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006.

---

<sup>1</sup> Capítulo III. Artículo 6.b LOMCE

### **1. Comunicación lingüística (CL)**

La comunicación lingüística es una competencia que se refuerza en el contexto de la asignatura de Tecnología de la información y comunicación TIC, a través del manejo del vocabulario específico de la materia. En el análisis y selección de la información obtenida. En la difusión y publicación de contenidos y especialmente en el bloque de programación, en la fases de análisis, diseño e implementación del software.

### **2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnologías (CMCT)**

Esta competencia se trabaja en varios bloques de la asignatura. En el bloque en el que se manejan programas específicos que utilizan datos, fórmulas, gráficos y diagramas...., en el del desarrollo de algoritmos y programas, y en el del uso de herramientas y dispositivos electrónicos.

### **3. Competencia digital (CD)**

Las cinco áreas que conforman la competencia digital (información, creación de contenidos, comunicación, seguridad y resolución de problemas) se tratan en el currículo de las asignaturas Tecnologías de la Información y la Comunicación I y Tecnologías de la Información y la Comunicación II de manera tal que aparezcan como un conjunto integrado de conocimientos interrelacionados entre sí, con el objetivo de que el alumno adquiriera una visión global de las TIC.

Esta competencia se centra en el manejo propio de las TIC por parte del alumnado, pero no como espectador (consumidor pasivo) sino como elemento activo tanto a nivel hardware como software. En éste último nivel, el alumno se convierte en productor de software, de aplicaciones web, y de productos propios publicados a través de Internet.

### **4. Aprender a aprender (AA)**

La contribución de esta materia a la adquisición de la competencia aprender a aprender





está relacionada con la utilización de entornos virtuales de aprendizaje que van a permitir al alumnado un aprendizaje autónomo y futuro. También las actividades de grupo en clase y en redes colaborativas que contribuirán a la adquisición de esta competencia favoreciendo el conocimiento de cómo aprenden los demás.

### **5. Competencias sociales y cívicas (CSC)**

El uso de las redes sociales y plataformas de trabajo colaborativo preparan para participar de forma eficaz y racional en la vida social y profesional. El respeto a las leyes de propiedad intelectual y derechos de autor, la puesta en práctica de actitudes de igualdad y no discriminación que puede acometerse con trabajos colaborativos, por ejemplo, utilizando la herramienta 2.0 Glogster.

### **6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)**

Esta competencia se define como “la habilidad para transformar las ideas en actos” y tiene que ver con: la creatividad, innovación, asunción de riesgos, habilidad para planificar y gestionar proyectos, aprovechar oportunidades, etc... Las TIC son un mundo lleno de creatividad e imaginación. Con el aprendizaje de estas herramientas se contribuye a iniciativas de proyectos laborales. Por ejemplo, la creación de aplicaciones software, el uso de portales para venta online, creaciones artísticas, diseño de páginas web para empresas, etc...

### **7. Conciencia y expresiones culturales (CEC)**

El uso continuado de Internet y la participación en redes sociales, permiten al alumnado el conocimiento de otras realidades culturales y artísticas. Esto va a posibilitar la creación de producciones propias.



### **3. OBJETIVOS (orientados a las competencias clave)**

El orden en el proceso de selección de los elementos básicos es el siguiente:

1. Objetivos.
2. Contenidos.
3. Criterios de Evaluación.
4. Estándares de aprendizaje evaluables.

Los objetivos y los criterios de evaluación, serán traducidos a elementos observables, que puedan ser comprobados. También, tendrán una componente social y, estarán relacionados con su entorno.

En el Bachillerato la enseñanza de la materia Tecnologías de la Información y comunicación, tiene por finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer la incidencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad y en el propio ámbito del conocimiento, valorando el papel que estas tecnologías desempeñan en los procesos productivos con sus repercusiones económicas y sociales.
2. Conocer los componentes fundamentales de un ordenador y sus periféricos, su funcionamiento básico y las diferentes formas de conexión entre ordenadores remotos.
3. Buscar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones, valorando la importancia del respeto de la propiedad intelectual y la conveniencia de recurrir a fuentes que autoricen expresamente su utilización.
4. Conocer y utilizar las herramientas para integrarse en redes sociales adoptando actitudes de respeto y tolerancia.
5. Utilizar dispositivos para capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos para

crear producciones multimedia con finalidad expresiva, comunicativa o ilustrativa.

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

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

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


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

10. Conocer las sintaxis de un lenguaje de programación .

11. Desarrollar algoritmos y su posterior traducción a un lenguaje de programación.

### **3.1. Concreción de objetivos y acciones contemplados en el Plan de Mejora del Centro para el curso 2016-17**

- Mejora del absentismo y abandono escolar.
- Mejora del rendimiento escolar.
- Mejora de la dimensión ‘Hablar’ dentro de la competencia lingüística realizando actividades en la que el alumnado se acostumbre a “hablar en público” y contribuya a la adquisición de la competencia lingüística.
- Mejorar la autonomía, iniciativa personal y autoorganización del alumnado.
- Mejorar la dimensión “Funciones y gráficas” de la competencia matemática.
- Primar lo logístico sobre lo memorístico fomentado el uso del razonamiento lógico.

	<p align="center"><b>IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA</b></p> <p align="center">1º Bachillerato</p> <p align="center"><b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b></p> <p align="center"><b>Curso:2016-17</b></p>
---	---

- Preparación de actividades que ayuden a fomentar la excelencia en aquellos alumnos que no presentan dificultades

#### **4. CONTENIDOS, CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (Orientados a las competencias clave)**

##### **Bloque 1º: La sociedad de la información y el ordenador**

Son contenidos básicos de este bloque:

- Las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual.


Son objetivos de este bloque los siguientes:

- Analizar la influencia de las TIC en el mundo que nos rodea.

Competencias básicas a las que contribuye:

- Competencia Lingüística (CL)
- Competencia Sentido de Iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)

<b>Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador</b>
<p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El tratamiento de la información y sus aplicaciones a diversos ámbitos de la sociedad actual. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</li> <li>• Evolución y futuro de las Tecnologías de la Información. Difusión e implantación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</li> <li>• Expectativas y realidades de las Tecnologías de la Información y la comunicación. Aspectos sociológicos derivados del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Nuevos desarrollos.</li> <li>• Aplicaciones de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en el ámbito científico, sociológico, técnico o artístico según la modalidad de Bachillerato del alumnado. Nuevas profesiones derivadas del uso de estas tecnologías.</li> </ul>

	<p style="text-align: center;"><b>IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA</b>  1º Bachillerato  <b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b>  <b>Curso:2016-17</b></p>
---	---

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
1.Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción.	1.1 Describe las diferencias entre lo que se considera Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento.  1.2 Explica qué nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación.

## Bloque 2º. Arquitectura de ordenadores

Son contenidos básicos de este bloque:

- El funcionamiento y puesta en uso del ordenador y dispositivos; la instalación de los sistemas operativos y el uso de software de propósito general para el funcionamiento de los diferentes dispositivos.


Son objetivos de este bloque los siguientes:

- Conocer la arquitectura y el funcionamiento de un ordenador.
- La instalación y uso del sistema operativo.

Competencias básicas a las que contribuye:


- Competencia Lingüística (CL)
- Competencia Digital (CD)

Bloque 2. Arquitectura de ordenadores
Contenidos:

	<p align="center"><b>IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA</b></p> <p align="center">1º Bachillerato</p> <p align="center"><b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b></p> <p align="center"><b>Curso:2016-17</b></p>
---	---

- Reconocimiento de los principales componentes físicos del ordenador y sus periféricos. Relación e interactividad entre ellos. Reciclado de componentes.
- Funciones y características de los distintos componentes de los equipos informáticos.
- Principales funciones del sistema operativo y los entornos gráficos o de utilidades.
- Administración básica del sistema. Herramientas básicas de gestión y configuración. El sistema de archivos. Instalación y desinstalación de paquetes.
- Actualización del sistema. Configuración de periféricos usuales. Gestión de usuarios y permisos.

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
<p>1. Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.</p>	<p>1.1. Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de funcionamiento.</p> <p>1.2. Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema.</p> <p>1.3. Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la información.</p> <p>1.4. Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto.</p>
<p>2. Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación.</p>	<p>2.1.Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo relacionando cada una de las partes las funciones que realiza.</p> <p>2.2. Instala sistemas operativos y programas de aplicación para la resolución de problemas en ordenadores personales siguiendo instrucciones del fabricante.</p>

	<p align="center"><b>IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA</b></p> <p align="center">1º Bachillerato</p> <p align="center"><b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b></p> <p align="center"><b>Curso:2016-17</b></p>
---	---

### **Bloque 3º. Software para sistemas informáticos**

Son contenidos básicos de este bloque:

- Los paquetes ofimáticos, los programas de diseño y de edición multimedia


Son objetivos de este bloque los siguientes:

- El conocimiento de las aplicaciones informáticas.

Competencias básicas a las que contribuye:

- Competencia Lingüística (CL)
- Competencia Matemática y Competencias básicas en Ciencias y Tecnología (CMCT)
- Competencia Digital (CD)

<b>Bloque 3. Software para sistemas informáticos</b>	
<p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquetación de textos e imágenes.</li> <li>• Tratamiento básico de imágenes digitales.</li> <li>• Captura, edición y montaje de audio y vídeo.</li> <li>• Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en documentos de diversos tipos.</li> <li>• Diseño de presentaciones multimedia.</li> <li>• Conceptos básicos y funciones de las hojas de cálculo. Aplicación de las hojas de cálculos para la creación de modelos para la resolución de problemas.</li> <li>• Elaboración de gráficas con hojas de cálculo.</li> <li>• Bases de datos relacionales. Diseño básico de una base de datos. Lenguajes de consulta de bases de datos.</li> <li>• Elaboración de informes, tablas y gráficos a partir de una base de datos. Confección de formularios. Otros tipos de bases de datos</li> </ul>	
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web como instrumentos de	1.1.Diseña bases de datos sencillas y/o extrae información realizando consultas, formularios e

	<p style="text-align: center;"><b>IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA</b>  1º Bachillerato  <b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b>  <b>Curso:2016-17</b></p>
---	---

<p>resolución de problemas específicos.</p>	<p>informes.</p> <p>1.2.Elabora informes de texto que integren texto e imágenes aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario.</p> <p>1.3.Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado.</p> <p>1.4.Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos.</p> <p>1.5.Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas.</p> <p>1.6.Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia.</p>
---	--

#### **Bloque 4º. Redes de ordenadores**

Son contenidos básicos de este bloque:

- La arquitectura de redes, los dispositivos físicos, los tipos de conexiones, los protocolos de comunicación...


Son objetivos de este bloque los siguientes:

- El estudio de las redes de área local.
- La configuración y conexión de redes.

Competencias básicas a las que contribuye:


- Competencia Digital (CD)
- Competencia para Aprender a Aprender (AA)



	<p align="center"><b>IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA</b></p> <p align="center">1º Bachillerato</p> <p align="center"><b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b></p> <p align="center"><b>Curso:2016-17</b></p>
---	---

- Competencia Lingüística (CL)

<b>Bloque 4. Redes de ordenadores</b>	
<p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de redes informáticas. Servidores. Dispositivos de interconexión.</li> <li>• Creación y gestión de redes locales.</li> <li>• Instalación y configuración de dispositivos físicos para la interconexión de equipos informáticos.</li> <li>• Configuración de acceso a internet en redes fijas e inalámbricas. Conectividad móvil.</li> </ul>	
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.	<p>1.1. Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible.</p> <p>1.2. Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos.</p> <p>1.3. Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica indicando posibles ventajas e inconvenientes.</p>
2. Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa.	2.1. Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales.
3. Describir los niveles del modelo OSI y TCP/IP, relacionándolos con sus funciones en una red informática.	3.1. Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos remotos.

	<p align="center"><b>IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA</b></p> <p align="center">1º Bachillerato</p> <p align="center"><b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b></p> <p align="center"><b>Curso:2016-17</b></p>
---	---

## Bloque 5º. Programación

Son contenidos básicos de este bloque:

- El lenguaje de programación, los algoritmos, realización de programas.


Son objetivos de este bloque los siguientes:

- Realización de programas de ordenador.
- Conocer los elementos básicos de un lenguaje de programación.
- Análisis y diseño de algoritmos.

Competencias básicas a las que contribuye:

- Competencia Digital (CD)
- Competencia para Aprender a Aprender (AA)
- Competencia Lingüística (CL)

Bloque 5. Programación	
<p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de lenguajes de programación.</li> <li>• Estructuras de datos.</li> <li>• Utilización de algún lenguaje de programación estructurado.</li> <li>• Construcción de programas para la resolución de problemas reales</li> </ul>	
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
1. Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos.	1.1. Desarrolla algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sencillos elaborando sus diagramas de flujo correspondientes.
2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelven.	2.1. Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que implique la división del conjunto en parte más pequeñas.

	<p style="text-align: center;"><b>IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA</b>  1º Bachillerato  <b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b>  <b>Curso:2016-17</b></p>
---	---

3. Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.	3.1. Obtiene el resultado de seguir un pequeño programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.
4. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación.	4.1. Define qué se entiende por sintaxis de un lenguaje de programación proponiendo ejemplos concretos de un lenguaje determinado.
5. Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales.	5.1. Realiza programas de aplicación sencillos en un lenguaje determinado que solucionen problemas de la vida real.

#### 4.1 Contenidos actitudinales

- Asistencia y puntualidad, ya que la materia que se va a impartir está basada en el uso del ordenador.
- Predisposición al cuidado y perfecto mantenimiento de los equipos informáticos de trabajo, como modo de obtener el máximo rendimiento de su utilización.
- Predisposición para interactuar con el ordenador de forma que sea lo más saludable posible: sentándose correctamente delante del ordenador.
- Actitud positiva y creativa ante la forma de trabajo con los equipos informáticos en la creación de documentos, a tareas en las distintas aplicaciones estudiadas.
- Actitud abierta y flexible, al explorar y desarrollar ideas en la utilización de herramientas informáticas.
- Predisposición a la colaboración, cooperación y al trabajo en equipo.



## **5. CONTENIDOS TRASVERSALES**

Los contenidos transversales no forman un bloque aparte, son contenidos específicos que aparecen en las distintas actividades realizadas. Se pueden distinguir los siguientes:

### **1. Educación para la igualdad de oportunidades entre sexos**

Tiene como objetivos fundamentales:

- Analizar la realidad críticamente y corregir juicios sexistas.
- Fomentar hábitos no discriminatorios.

### **2. Educación moral y cívica**

Tiene como objetivos fundamentales:

- Respetar la autonomía de los demás.
- Fomentar el diálogo como medio de resolver conflictos.
- Desde las Tecnologías de la Información y de la Comunicación de Bachillerato se pueden desarrollar actitudes morales y cívicas en el alumnado, tales como la colaboración, la ayuda mutua, el esfuerzo, la constancia o el trabajo responsable.

### **3. Educación para el consumidor**

Tiene como objetivos fundamentales:

- Crear una conciencia crítica ante el consumo.
- Adquirir instrumentos para poder decidir sobre distintas alternativas.
- Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación de Bachillerato, aportan muchos contenidos como son los relativos a aplicaciones educativas, comerciales y lúdicas, que serán herramientas útiles para evaluar la importancia de un consumo racional.

### **4. Educación para la paz**



Tiene como objetivos fundamentales:

- Generar actitudes de defensa de la paz.
- Fomentar el diálogo como medio de resolver conflictos.

## 5. Educación para la salud

Tiene como objetivos fundamentales:

- Desarrollar hábitos de salud.
- Adquirir un conocimiento del cuerpo, de las principales enfermedades y de cómo prevenirlas

## 6. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS


Adquirir las competencias clave, básicas en el ámbito educativo es hacerlo, a través, de experiencias educativas diversas. Y éstas, deben cumplir dos requisitos:

1. Que los elementos (objetivos, contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje,...) que integran la competencia básica estén ordenados adecuadamente.


2. Se definan y seleccionen las tareas adecuadas para que el alumnado aprenda los elementos que conforman la competencia

Dadas las características de la materia y el alumnado, los distintos temas serán explicados a medida que los alumnos vayan asimilándolos. Por esta razón realizar previsiones para cada evaluación es una tarea complicada y altamente especulativa.

Contando con un periodo lectivo de 35 semanas y disponiendo de 2 horas semanales, tendremos un total de 70 horas aproximadas que se distribuirán de la siguiente manera:

	<p align="center"><b>IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA</b></p> <p align="center">1º Bachillerato</p> <p align="center"><b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b></p> <p align="center"><b>Curso:2016-17</b></p>
---	---

Evaluación	Bloques	Unidades	Horas
1º	<b>1. La sociedad de la información y el ordenador</b>	U1. Las TIC. Evolución y futuro. Difusión e implantación de las TIC. Expectativas y realidades. Aspectos sociológicos derivados de su uso. Nuevos desarrollos. Aplicaciones de las TIC. Nuevas profesiones.	2h
		U1. Arquitectura de Ordenadores. Identificación física de los componentes del ordenador y sus periféricos. Características y funciones. Reciclado de componentes	4h
	<b>2. Arquitectura de ordenadores</b>	U2. Sistemas operativos. Funciones. Administración básica. Herramientas básicas de gestión y configuración. Instalación y desinstalación de paquetes. Actualización del sistema. Configuración de periféricos y Gestión de usuarios y permisos.	4h
		U1. Lenguajes de programación. Algoritmo y programa. Diagramas de flujo. Simbología. Conceptualización de un programa en diagrama de flujo. Pseudocódigo: Paso de un diagrama de flujo a pseudocódigo. Traza de un programa.	4h
	<b>5. Programación</b>	U2. Introducción a la programación en un lenguaje de programación (C, C++). Introducción. Etapas a seguir en la programación. Estructura de un programa. Tipos de datos. Variables. Operadores aritméticos. Operadores lógicos. Expresiones. Entrada/salida.	3h
		U3. Estructuras de Selección. Introducción. Sentencia if. Sentencia if-else. Sentencias if-else anidadas. Sentencia de control Switch. EJERCICIOS(2h)	4h
		U4. Estructuras repetitivas. Introducción. Sentencia While. Repetición: el bucle for. Repetición: el bucle do-while. Comparación de bucles while, for y	4h

	<p align="center"><b>IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA</b></p> <p align="center">1º Bachillerato</p> <p align="center"><b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b></p> <p align="center"><b>Curso:2016-17</b></p>
---	---

		dowhile. Esquema de recorrido. Esquema de búsqueda. EJERCICIOS (2h)	
2º	<b>5. Programación</b>	U5. Arrays. Introducción. Declaración e inicialización de arrays. Acceso a los elementos de un array. Recorrido de arrays. Búsqueda en arrays. EJERCICIOS (2h)	4h
		U6. Funciones. Concepto, estructura y prototipo de una función. Uso de funciones. Tipo de parámetros. Parámetros de una función: Paso de parámetros por valor. EJERCICIOS (2h)	4h
		U7. Ficheros. Introducción. Concepto y declaración. Apertura/cierre. Lectura/Escritura. Fin de fichero. Recorrido. EJERCICIOS (2h)	4h
		EJERCICIOS DE REPASO	4h
	<b>3. Software para sistemas informáticos</b>	U1. Maquetación de textos e imágenes	4h
		U2. Tratamiento básico de imágenes digitales	3h
		U3. Edición y montaje de vídeo	3h
		U4. Diseño de presentaciones multimedia	4h
		U5. Hoja de cálculo. Aplicación de la hoja de cálculo a la resolución de problemas. Elaboración de gráficas con hojas de cálculo	4h
		U6. Base de datos relacionales. Diseño de una base de datos. Lenguaje de consulta de base de datos. Elaboración de formularios e informes.	4h
3º	<b>4. Redes de Ordenadores</b>	U1. Tipos de redes.. Topologías de redes. Dispositivos de interconexión.	3h
		U2. Instalación y configuración de redes locales. Acceso a Internet a redes fijas e inalámbricas. Conectividad móvil.	4h



## **7. METODOLOGÍA**

El enfoque de competencias clave o básicas trae consigo cambios. Cambios que afectan al proceso de enseñanza aprendizaje. El papel del alumnado y del profesorado han de cambiar. El alumnado, con la ayuda del profesorado y resto de agentes educadores (familia, comunidad y sociedad en general), deberá ser capaz de buscar, seleccionar, tratar la información recibida para crear conocimiento y, el profesorado, ofrecerá al alumnado aprendizajes atractivos y funcionales. Potenciará la construcción del conocimiento, la reflexión crítica y uso de los saberes adquiridos, en contextos significativos.

### **7.1. Principios Pedagógicos**

Las Competencias Básicas: su naturaleza e implicaciones pedagógicas

1. Provocar el aprendizaje significativo requiere implicar activamente al estudiante en procesos de búsqueda, estudio, experimentación, reflexión, aplicación y comunicación del conocimiento. Por ejemplo. Realización de una Web\_Quest, sobre los Virus informáticos.

2. Provocar el desarrollo de competencias básicas (o clave) en el alumnado.

3. Los nuevos contenidos que constituyen el aprendizaje, deben ser formulados para que sirvan para reconstruir sus modelos mentales, sus esquemas de conocimiento.

4. Concontextualizar las tareas-actividades. Vincular el conocimiento a los problemas importantes de la vida cotidiana.

5. Tareas auténticas y vinculación con el entorno social. Situaciones reales. Ejemplo, tareas enfocadas al estudio de energías alternativas, deterioro del medio ambiente, ...

6. Aprender en situaciones de incertidumbre y situaciones de cambio, condición para aprender a aprender.





7. Preparación de entornos para el intercambio y vivencia de la cultura.

8. Cooperación entre iguales, que incluye diálogo, debate, discrepancia, saber escuchar, enriquecerse con las aportaciones ajenas y tener generosidad para ofrecer lo mejor de sí mismo.

9. Proporcionar un entorno para que el estudiante pueda probar, equivocarse, realimentar y volver a probar.

10. Evaluación formativa

11. Función docente. Diseñar, planificar, organizar, estimular, evaluar y reconducir sus procesos de aprendizaje.

## **7.2. Orientaciones Metodológicas**

1. Priorizar la reflexión y el pensamiento crítico del alumnado, así como la aplicación del conocimiento frente al aprendizaje memorístico.

2. Propuesta de diferentes situaciones de aprendizaje que pongan en marcha en el alumnado procesos cognitivos variados (roles).

3. Contextualización de los aprendizajes.

4. Utilización de diferentes estrategias metodológicas, con especial relevancia del trabajo a partir de situaciones-problema. Alternancia de diferentes tipos de actuaciones, actividades y situaciones de aprendizaje, teniendo en cuenta las motivaciones y los intereses del alumnado.

5. Potenciación de una metodología investigativa.

6. Potenciación de la lectura y el tratamiento de la información como estrategia de aprendizaje.

7. Fomento del conocimiento que tiene el alumnado sobre su propio aprendizaje.

8. Fomento de un clima escolar de aceptación mutua y cooperación.

9. Enriquecimiento de los agrupamientos en el aula y potenciación del trabajo colaborativo entre alumnado y profesorado y entre el propio alumnado.

10. Búsqueda, selección y elaboración de materiales curriculares diversos.



11. Coordinación metodológica y didáctica de los equipos docentes.

12. Diversificación de las situaciones e instrumentos de evaluación y potenciación de su carácter formativo.

### **7.3. Principios Fundamentales del Aprendizaje Significativo**

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

1. Asimilación activa de los contenidos. Ello implica una intensa actividad por parte del alumnado, que ha de establecer relaciones entre los nuevos contenidos y su propia estructura cognitiva. Para ayudar a este proceso, el profesor debe:

- Suscitar en el alumnado conocimiento y experiencias relevantes respecto del aprendizaje que se le propone.
- Tener en cuenta los conocimientos previos del alumnado y la conexión que pueda establecer con los nuevos contenidos.
- Fijar los contenidos y predisponer favorablemente al alumnado.

2. Construcción, organización y modificación de los conocimientos. Ello supone en el trabajo del profesor:

- El diseño de la presentación previa, a la vez general y concreta, de los conceptos y las relaciones fundamentales.
- La activación de los conceptos que el alumnado posee o la formación de los mismos por medio de actividades y ejemplos.
- El resultado debe ser la modificación de la estructura cognitiva del alumnado. Este no solo adquiere nuevos conocimientos, sino que, sobre todo, aprende a aprender.

3. Diferenciación progresiva de los contenidos, que implica:



- La ampliación progresiva de conceptos por el alumnado mediante el enriquecimiento de sus conceptos previos del aprendizaje en cuestión: análisis-síntesis, clasificación y ordenación.
- La organización previa de los materiales por el profesor: secuenciación de los contenidos.

#### 4. Solución de las dificultades de aprendizaje:

- Durante el proceso de aprendizaje pueden producirse conceptos contradictorios o no debidamente integrados en la estructura cognitiva del alumnado. El profesor contribuye a prevenir las dificultades mediante una buena secuencia de los contenidos y a superarlas con su orientación al alumnado. Será necesario tener presente esta concepción de aprendizaje cuando se tomen decisiones sobre los criterios de diseño de actividades de aprendizaje y de evaluación.

La metodología será esencialmente activa. Se dará a los alumnos las explicaciones y orientaciones necesarias para la comprensión y organización del trabajo en las unidades didácticas.

Se propiciará un entorno de aprendizaje cooperativo entre profesor y alumnos, favoreciendo la creación de actividades propias tanto de forma individual como en equipo.

Se trata, pues, de un método experimental activo, en el cual los conceptos están subordinados a los procedimientos, y por tanto, puede calificarse de método inductivo.

Teoría y práctica, explicaciones del profesor y trabajo de los alumnos, se realizarán de forma combinada.

## 8. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

- El criterio de evaluación será de evaluación continua, llevando un control individualizado de cada alumno.
- El profesor revisará la solución tomada por cada alumno en cada uno de los ejercicios propuestos, haciéndoles ver los aciertos o errores cometidos en dicha solución y tomando nota de la evolución de cada uno de ellos.
- Al finalizar el estudio o aprendizaje de una de las aplicaciones o parte de contenidos se propondrá un trabajo donde el alumno deberá reflejar todo lo aprendizaje.
- Los procedimientos se pueden evaluar recogiendo de una forma continua datos de los alumnos, que en ellos reflejarán el rigor con que trabajan en el aula con los equipos o en el taller, la interpretación que hacen de los gráficos que construyen, las conclusiones que alcanzan al final de proyecto, así como el desarrollo de problemas teórico-prácticos.
- Para evaluar la capacidad del alumno para utilizar fuentes de información y observación, es necesario obtener información de los trabajos que los propios alumnos realicen. Para evaluar las actitudes, es necesaria una observación directa en ciertas situaciones en las que se pueda recoger información de actitudes, como son: interés hacia la asignatura, el cuidado y respeto por el material, las actitudes de iniciativa e interés por el trabajo, el respeto a los demás, etc...

## 9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Pretende reconducir el proceso de aprendizaje para adaptarse al alumnado utilizando la observación como instrumento esencial.



**IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**  
1º Bachillerato  
**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**  
**Curso:2016-17**

El sistema de evaluación empleado tiene como objetivo evaluar los contenidos, procedimientos y actitudes que pretendemos que el alumno tenga, pero además queremos transmitir la idea de la profesionalidad y la autoformación.

La calificación del alumno sera entre 0 y 10.

El curso se divide en tres trimestres. La calificación final será la media de la calificación de cada uno de los trimestres.

Al final de cada trimestre se entregará al alumno la calificación final del mismo que se obtendrá de acuerdo a los siguientes criterios:

- La calificación se obtendrá de tres elementos
  - Valoración sobre indicadores de tipo **actitudinal** 10 %.
  - **Controles** sobre conceptos y **pruebas prácticas** 30%.
  - **Actividades y tareas** procedimentales 40%.
  - Ejercicios **conceptuales** 20%
- Las actividades sobre conceptos y las prácticas tendrán un peso distinto en función de su relevancia y/o tiempo previsto para su realización.
- Para tener al menos un 5 sobre 10 en el trimestre:
  - Se ha de tener aprobado cada una de las partes (actitudinal, pruebas prácticas y controles y tareas sobre conceptos y prácticas a partir de que se obtiene la calificación del trimestre.
  - Se han de aprobar todas las pruebas prácticas y todos los controles sobre conceptos.
  - Se ha de entregar, al menos, un 85% de las tareas sobre conceptos y prácticas.
- Con carácter general, las actividades tendrán un plazo de entrega/corrección. Las entregas realizadas fuera de plazo, si esta posibilidad está contemplada, se penalizarán hasta un 50% en la nota de la actividad.
- La calificación obtenida en pruebas de recuperación se penalizará en un 15% a la hora de incluirla en el cálculo de la nota, salvo en el caso de que sea un 5 que se mantendrá en un 5.
- Para obtener una calificación final de aprobado se han de aprobar todos los

trimestres que componen el curso.

- La calificación que aparecerá en cada una de las evaluaciones será la resultante de aplicar los correspondiente porcentajes citados al principio, no obstante, como esta calificación debe ser un número entero del 1 al 10, la nota obtenida será redondeada al entero más próximo, excepto si se encuentra entre 4.50 y 4.99 que se considerará un 4.

Se penalizará con una calificación negativa los supuestos de:

- Copia intencionada de un trabajo. La calificación se extenderá al compañero que cede su trabajo en caso de haber sido este el supuesto. La reincidencia supondrá una falta grave (amonestación escrita y comunicación oral a los padres/representantes legales del alumno) y la posible pérdida de evaluación continua.
- Retrasos continuados en los trabajos.
- Daño informático. La rotura o inutilización de hardware por parte del alumno, éste deberá entregar la compensación económica correspondiente.

Para la evaluación de la práctica docente se considerarán los siguientes parámetros:

- Valoración de la experiencia docente.
- Adecuación entre objetivos y contenidos con las necesidades reales de los alumnos.
- Relación entre contenidos y objetivos.
- Grado de satisfacción y adecuación de las actividades a los alumnos.
- Valoración de los recursos didácticos y valorar su utilidad.
- Revisión de la programación.



## **10. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN**

Las evaluaciones pendientes se recuperarán durante la evaluación siguiente mediante una prueba práctica.

Se calculará la media de las tres evaluaciones para obtener la nota final. En caso de suspender se realizará el examen final ordinario y extraordinario solo de la evaluación suspensa.

## **11. CONTENIDOS MÍNIMOS**

Para superar la asignatura se considera que el alumno ha de adquirir las capacidades siguientes:

1. Conceptos básicos sobre redes y ordenadores
2. Creación de producciones software propias
3. Implementación de programas sencillos: manejo de variables, entrada y salida, secuencias de control...

## **12. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

El ritmo de aprendizaje de los alumnos y alumnas de un grupo-clase no es el mismo, por eso, se hace necesario realizar adaptaciones curriculares a los diferentes ritmos de aprendizaje proponiendo actividades diferentes que conduzcan a metas semejantes.



Para el alumnado con elevado nivel de conocimientos o con un ritmo de enseñanza-aprendizaje más rápido se plantearán actividades de ampliación. Se propondrán prácticas complementarias en las que el alumnado deberá realizar un trabajo de investigación.

Para el alumnado con menor ritmo de aprendizaje se plantearán actividades de refuerzo y prácticas relacionadas con temas anteriores.

Para el alumnado con necesidades educativas especiales se procurará los medios técnicos y humanos para que puedan seguir con normalidad la asignatura.

### **13. COMPRENSIÓN LECTORA**

Se propondrá al alumnado actividades de comprensión de textos de diferentes áreas de conocimiento respondiendo a continuación una serie de preguntas relacionadas con su contenido. Esto va a permitir al estudiante, ampliar su vocabulario, mejorar la habilidad para comprender ideas complicadas y responder correctamente a las preguntas.

Además se propondrá al estudiante la lectura de revistas, periódicos, páginas de internet, etc... Esto permitirá ejercitar las habilidades lectoras y aumentar su vocabulario.

### **14. MATERIALES Y RECURSOS.**

La asignatura de TIC de Bachillerato no tiene un libro de texto concreto, a fecha de hoy, serán las distintas editoriales las que elaboren el temario, tras el cambio de currículo por la LOMCE. Sin embargo, se proponen algunos textos recomendados:



- Tecnología de la Información y Comunicación. 1º Bachillerato Editorial SM.  
Proyecto Savia – 2015 Autores: María Goretti Alonso, Francisco Javier Bueno
- Tecnología de la Información y Comunicación. 1º Bachillerato Editorial Donostiarra -2013 Autores: Arturo Gómez Gilaberte, Eva Parramón Ponz, Teófilo Antúnez Izquierdo

#### **14.1. Recursos didácticos**

- Aula virtual. Sitio en el que se centraliza la actividad diaria del alumno. En él se enlazarán los recursos de cada actividad, se colgarán todas las actividades a realizar. Servirá además de cuaderno de aula para reflejar todas las notas del alumno, aparecerá la calificación de cada actividad y los comentarios a la misma. El alumno sabrá las actividades realizadas y las pendientes y verá las calificaciones y comentarios.
- Freemind. Para la realización de mapas conceptuales. Lo utilizará el profesor para ilustrar los conceptos de la unidad y los alumnos para prepararse su material de estudio.
- Wiki. Se usará por el profesor para distribuir apuntes, por los alumnos para generar apuntes de modo colaborativo, para poner la solución a las actividades que se van realizando. Así mismo cada alumno tendrá un wiki personal que hará las funciones del tradicional cuaderno de clase.
- Agenda personal. Será de obligado uso por parte del alumno. Le permitirá llevar registro de controles y pruebas prácticas y de tareas pendientes para realizar en casa, facilitando la autoorganización y autonomía del alumno.
- Base de datos de las actividades realizadas en cada sesión. Cada semana uno de los alumnos del grupo es nombrado secretario y se encarga de anotar y dar de alta en la base de datos online lo que se ha hecho y lo leerá en la siguiente sesión de clase al principio de la misma.

- Epopotes. Herramienta de control de aula. Permitirá entre otras cosas: supervisar la actividad de los alumnos, tomar el control del equipo del alumno para resolución de problemas. Proyectar la pantalla del alumno para que este explique algún aspecto al resto de la clase sobre la actividad que se está realizando.
- Etherpad. Servicio de edición simultánea disponible en la red local. Permite crear documentos de forma colaborativa, se utilizará para puesta en común en actividades sobre conceptos.

#### **14.2. Recursos tecnológicos**

El departamento cuenta con ADSL para conexión a Internet. Al tener poca velocidad para la gran cantidad de alumnos que se conectan al aula se limitará en lo posible su uso, se restringirá el acceso a contenidos que consuman gran ancho de banda y se instalarán en local los servicios y recursos utilizados.

El software instalado será el Sistema Operativo LINUX. Habrá un sistema operativo propio en cada ordenador y todos ellos estarán conectados a través de una red TCP/IP.

Se dispondrá también de un cañón de proyección para visualizar en la pizarra presentaciones sobre contenidos, demostración de las tareas de administración y los programas ejecutados desde el ordenador.

#### **14.3. Recursos bibliográficos**

La bibliografía se apoyará fundamentalmente en recursos Web que se irán actualizando a lo largo del módulo por los alumnos y el profesor. La creación de recursos dinámicos en un área que evoluciona tan rápido como la informática es relativamente sencillo con el uso de Internet.

Se utilizarán también los manuales de usuario, de administrador y las ayudas instaladas localmente para cada Sistema Operativo y las de las aplicaciones software que utilicemos.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

### Plataformas de aprendizaje:

- <https://olimpiada-informatica.org/>. Olimpiada Informática
- <http://www.codecademy.com/> Aprende a programar de forma interactiva
- <https://www.jutge.org/> Plataforma virtual

### Prensa digital:

- [http://www.kiosco.net/seccion.php?id\\_seccion=3](http://www.kiosco.net/seccion.php?id_seccion=3) . Página web de revistas de informática en España
- <http://kiosko.net/> . Página web a través de la cual se accede a todos los periódicos del mundo.

### Seguridad:


- <http://www.virustotal.com/es/> Detección virus on line

### Web 2.0 para la comunicación

- VozMe.(genera un archivo mp3 con la locución del texto introducido; voz masculina o femenina; idiomas soportados: catalán, español, inglés, italiano, portugués...)
- <http://www.synergeia.info/> Aprendizaje compartido
- <https://www.dropbox.com/es/> Espacio de Almacenamiento. Aplicaciones de Google: (Gmail, Docs, Picassa, YouTube, Drive, Blogger,...)

### EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO:

- Servidores de aula Pizarra
- Digital Interactiva (PDI)

	<p align="center"><b>IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA</b></p> <p align="center">1º Bachillerato</p> <p align="center"><b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b></p> <p align="center"><b>Curso:2016-17</b></p>
---	---

- Router que distribuye a los ordenadores (15 por aula) las peticiones de servicios a Internet.

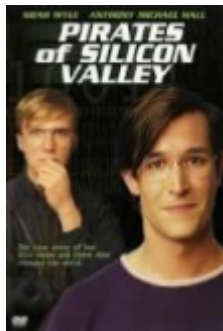
#### PROGRAMAS:


- Entorno operativo Xubuntu última versión.
- Entornos de programación: Dev- C++
- Paquete integrado LibreOffice.org: Incluye un procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos.
- Aplicaciones gráficas (Gimp, InkScape)
- Aplicaciones de comunicación-Internet (Navegador IceWeasel, Chrome, ..)
- Aplicaciones multimedia (Kdenlive, Kino, Brasero, Audacity...) juegos, etc
- Aplicaciones INTERNET Web 2.0. (Liferea, Gftp, Kompozer,...)


OTROS RECURSOS: Material elaborado por el profesor, material hardware “no utilizable” para la realización de las prácticas, software de sistema para instalación de sistemas, publicaciones, libros de texto.

## 15. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

Durante el curso, y a modo de refuerzo, se proyectarán las siguientes películas relacionadas con las TIC:

<p><b>Los Piratas de Silicon Valley</b> (95 min, dos sesiones) de Martyn Burke. Film documental sobre los orígenes de los ordenadores personales a través de la rivalidad entre dos jóvenes de gran talento, fundadores de Apple Computer y Microsoft.</p>	

	<p style="text-align: center;"><b>IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA</b></p> <p style="text-align: center;">1º Bachillerato</p> <p style="text-align: center;"><b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Curso:2016-17</b></p>
---	---

<p><b>Transcendence</b> (119 min, tres sesiones) de Wally Pfister. Un prestigioso investigador en el campo de la Inteligencia Artificial crea una sensitiva que combina la inteligencia colectiva con las emociones humanas.</p>	
--	---