



**IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**  
4º Educación Secundaria Obligatoria  
**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**  
**Curso: 2016-17**

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

**4º E.S.O.**

**Curso:**  
**2016-2017**

**Profesor:**  
**Juan Francisco Sánchez González**

## Índice de contenidos

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. Descripción de la materia en la Educación Secundaria Obligatoria.....	4
2. COMPETENCIAS CLAVE.....	8
2.1. Contribución de la materia a las competencias clave.....	8
3. OBJETIVOS.....	10
3.1. Objetivos del área de Tecnologías de la Información y la Comunicación - 4.º ESO.....	11
.....	11
3.2. Concreción de objetivos y acciones contemplados en el Plan de Mejora del Centro para el curso 2016-17.....	12
4. CONTENIDOS, CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (Orientados a las competencias clave).....	13
4.1 Contenidos Actitudinales.....	24
5. CONTENIDOS TRASVERSALES.....	24
6. METODOLOGÍA.....	25
6.1. Principios Pedagógicos.....	26
6.2. Orientaciones Metodológicas.....	27
6.3. Principios Fundamentales del Aprendizaje Significativo.....	28
7. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.....	30
8. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	30
9. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.....	33
10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	33
11. COMPRENSIÓN LECTORA.....	34
12. MATERIALES Y RECURSOS.....	34
12.1. Recursos didácticos.....	34
12.2 Recursos tecnológicos.....	35
12.3. Recursos bibliográficos.....	36
13. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES.....	38



## **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.

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 de 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 susceptibles 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.

### **1.1. Descripción de la materia en la Educación Secundaria Obligatoria**

En el curso de 4º de ESO, la materia persigue proporcionar al alumnado las habilidades básicas necesarias para adaptarse a los cambios propios de las TIC, a fin de que el alumnado adquiera la soltura necesaria con los medios informáticos actuales para incorporarse con plenas competencias a la vida activa o para continuar sus estudios, mientras que en Bachillerato la finalidad debe tener carácter propedéutico para estudios superiores, así como dotar al alumnado de habilidades tecnológicas para su incorporación a la vida profesional.

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 generales de la Educación Secundaria, la materia debe proponer la consolidación de una serie de aspectos tecnológicos indispensables para la vida cotidiana.

Esta materia contribuye de manera plena a la adquisición de la competencia referida a la Competencia digital, 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 asignatura se articula en torno al binomio conocimiento-aplicación. El alumno debe *saber, saber hacer y saber ser o estar* y, además, debe *saber por qué se hace*, sobre todo teniendo en cuenta la forma tan acelerada en que se *crean* nuevos conocimientos y otros se quedan obsoletos. En suma, debe tener una información-formación que le permita tomar decisiones libre y racionalmente, garantía de un uso racional de estas tecnologías, algo fundamental en alumnos que viven rodeados de objetos tecnológico-informáticos cada vez más sofisticados y para los que una parte importante de su ocio transcurre en torno a ellos (este último aspecto puede servir para reflexionar en torno a un consumo responsable y sostenible de los inagotables objetos tecnológicos que caen en manos de los alumnos, y que son desechados fácilmente y sustituidos por otros, muchas veces sin necesidad).

Esta forma de trabajar en el aula y en el aula de informática le permitirá al alumno un aprendizaje autónomo, base de aprendizajes posteriores, imprescindibles en una materia como esta, en permanente proceso de construcción-renovación del conocimiento y contenidos, sin olvidar su aportación al proceso de adquisición de las competencias



básicas. Asimismo, se pretende que el aprendizaje sea *significativo*, es decir, que parta de los conocimientos previamente adquiridos y de la realidad cotidiana e intereses cercanos al alumno. Es por ello que en todos los casos en que es posible, se parte de realidades y ejemplos que le son conocidos, de forma que se implique activa y receptivamente en la construcción de su propio aprendizaje, algo que es posible conseguir gracias a la importancia y atractivo que para los alumnos suelen tener los contenidos relacionados con las nuevas tecnologías.

Es importante destacar que la materia de *Tecnologías de la Información y Comunicación* debe incidir de forma sistemática en la adecuación de las actividades a los contenidos desarrollados, de forma que el alumno comprende e interioriza el trabajo del aula. En la actividad diaria en el aula y en otros espacios de aprendizaje se puede trabajar con diversas fuentes de información: documentos de revistas especializadas, prensa diaria, páginas web y bibliografía, de forma que el profesor decida en cada caso los materiales más adecuados para cada estilo de aprendizaje del grupo, en general, y de cada uno de los alumnos, en particular.

Los contenidos de la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (4º E.S.O.) 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 1. 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 2. 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 3. 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 4. 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 5. 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 6. 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 y transformación del entorno social valorando su importancia para Canarias debido a su realidad interinsular y ultraperiférica.

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.

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

La adquisición de vocabulario técnico relacionado con las TIC es una parte fundamental de la asignatura. La búsqueda de información de diversa naturaleza (textual, gráfica) en diversas fuentes se favorece también desde esta asignatura. La publicación y difusión de contenidos supone la utilización de una expresión oral y escrita en múltiples

---

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





contextos, ayudando así al desarrollo de la competencia lingüística.

El continuo trabajo en internet favorece el uso funcional de lenguas extranjeras por parte del alumno, lo cual contribuye a la adquisición de esta competencia.

## **2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)**

El desarrollo de algoritmos dentro del ámbito de la programación forma parte del pensamiento lógico presente en la competencia matemática. Asimismo, es objeto de esta competencia el uso de programas específicos en los que se trabaja con fórmulas, gráficos y diagramas.

La habilidad para utilizar y manipular herramientas y dispositivos electrónicos son elementos propios de la competencia científica y tecnológica, así como la valoración de los avances, las limitaciones y la influencia de la tecnología en la sociedad.

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

La competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. Los contenidos de la asignatura están dirigidos específicamente al desarrollo de esta competencia, principalmente el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de internet de forma crítica y sistemática.

Aunque en otras asignaturas se utilicen las TIC como herramienta de trabajo, es en esta asignatura donde los alumnos adquieren los conocimientos y destrezas necesarios para su uso posterior.

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

Desde esta asignatura se favorece el acceso a nuevos conocimientos y capacidades, y la adquisición, el procesamiento y la asimilación de éstos. La asignatura posibilita a los alumnos la gestión de su propio aprendizaje de forma autónoma y autodisciplinada y la evaluación de su propio trabajo, contribuyendo de esta forma a la adquisición de esta competencia.



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

El uso de redes sociales y plataformas de trabajo colaborativo preparan a las personas para participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional y para resolver conflictos en una sociedad cada vez más globalizada. El respeto a las leyes de propiedad intelectual, la puesta en práctica de actitudes de igualdad y no discriminación y la creación y el uso de una identidad digital adecuada al contexto educativo y profesional contribuyen a la adquisición de esta competencia.

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

La contribución de la asignatura a esta competencia se centra en el fomento de la innovación y la asunción de riesgos, así como la habilidad para planificar y gestionar proyectos mediante los medios informáticos, cada vez más presentes en la sociedad. El sistema económico actual está marcado por el uso de las TIC y de internet facilitando el uso de éstas la aparición de oportunidades y desafíos que afronta todo emprendedor, sin olvidar posturas éticas que impulsen el comercio justo y las empresas sociales.

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

La expresión creativa de ideas, experiencias y emociones a través de las TIC está en pleno auge, siendo esta asignatura un canal adecuado para fomentar que el alumno adquiera esta competencia. El respeto y una actitud abierta a la diversidad de la expresión cultural se potencia mediante esta asignatura.

## **3. OBJETIVOS**

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.

### **3.1. Objetivos del área de Tecnologías de la Información y la Comunicación - 4.º ESO**


1. Interactuar en la red de forma responsable.
2. Cuidar la seguridad y responsabilidad en el acceso a servicios de intercambio y publicación de información digital.
3. Identificar los derechos de autor en los contenidos digitales.
4. Analizar la función y configuración de los equipos informáticos.
5. Instalar y eliminar software.
6. Comunicar equipos y sistemas a través de software.
7. Conocer los componentes básicos y características de un ordenador.
8. Conocer los elementos básicos en sistemas alámbricos e inalámbricos.
9. Producir documentos a través de diferentes programas informáticos.
10. Elaborar contenidos de imagen, audio y video y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.
11. Intercambiar información de forma segura a través de seguridad activa y pasiva en la protección de datos.
12. Manejar distintos dispositivos de intercambio de información.
13. Publicar contenidos en la web.
14. Manejar herramientas de producción web y TIC de carácter social.
15. Trabajar la accesibilidad en el manejo de herramientas.

16. Desarrollar una mirada crítica en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.

17. Utilizar los hiperenlaces en la publicación y relación de contenido multimedia.

### **3.2. 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 fomentando el uso del razonamiento lógico.

	<p align="center"><b>IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA</b>  4º Educación Secundaria Obligatoria  <b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b>  <b>Curso:2016-17</b></p>
---	--

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

Tecnologías de la Información y la Comunicación. 4º ESO		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
<b>Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entornos virtuales: definición, su influencia en la sociedad y hábitos de uso.</li> <li>Seguridad en los entornos virtuales: uso correcto de datos personales y contraseñas seguras.</li> <li>Identidad digital: DNle y/o DNle con NFC. Suplantación de la identidad en la red, delitos y fraudes.</li> <li>Ley de la Propiedad Intelectual. Intercambio y publicación de contenido legal.</li> <li>Acceso, descarga e intercambio de programas e información: distribución de software y su propiedad, materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución alojados en la web.</li> </ul>	<p>1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.</p> <p><i>Se trata de que el alumnado navegue en Internet con unos hábitos adecuados, utilizando sus datos personales y las contraseñas de manera responsable. Para ello es imprescindible conocer la Ley de la Propiedad Intelectual y aplicar las medidas adecuadas a la hora de acceder, descargar e intercambiar información y programas.</i></p> <p>3º) Competencia digital. 5º) Competencias sociales y cívicas.</p>	<p>1.1. Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales.</p> <p>1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal.</p>
	<p>2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.</p> <p><i>Este criterio pretende que el alumnado sepa diferenciar el software privativo del software libre así como clasificar un software en licencia comercial, licencia freeware o licencia shareware. Para ello se debe visitar y realizar descargas de forma segura y responsable en sitios web que tengan este propósito.</i></p> <p>5º) Competencias sociales y cívicas.</p>	<p>2.1. Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información.</p>



**IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**  
 4º Educación Secundaria Obligatoria  
**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**  
**Curso:2016-17**

	<p>3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.</p> <p><i>Se trata de evaluar la capacidad para optar entre aplicaciones con funcionalidades similares cuando se necesite incorporarlas al sistema, teniendo en cuenta las particularidades de los diferentes modelos de distribución de software. Se tendrá en cuenta el respeto a dichas particularidades y la actitud a la hora de utilizar y compartir las aplicaciones y los contenidos generados con las mismas. Asimismo, el respeto a los derechos de terceros en el intercambio de contenidos de producción ajena.</i></p> <p>3º) Competencia digital.          5º) Competencias sociales y cívicas.</p>	<p>3.1. Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web.</p> <p>3.2. Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución.</p>
<b>Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales componentes físicos de un ordenador. Funciones y conexiones. Periféricos. Dispositivos de almacenamiento.</li> <li>• Sistemas Operativos: historia, tipos, funciones y componentes.</li> <li>• Manejo, configuración y principales utilidades de un Sistema Operativo.</li> <li>• Organización y almacenamiento de la información en</li> </ul>	<p>1. Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto</p> <p><i>Con este criterio se pretende que el alumnado sepa comprender la importancia de la informática básica, razonar el proceso de instalación de un sistema operativo o de cualquier otra aplicación, analizar las ventajas de un sistema operativo basado en ventanas, manejar con soltura todos los temas relacionados con la administración de carpetas y archivos, conocer los diferentes tipos de cuentas que se pueden crear y comprender las limitaciones de cada tipo de cuenta. Así mismo se valorará la capacidad para analizar las ventajas de crear diferentes cuentas y grupos en un equipo informático.</i></p>	<p>1.1. Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información.</p> <p>1.2. Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático.</p>



**IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**  
 4º Educación Secundaria Obligatoria  
**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**  
**Curso:2016-17**

<p>un Sistema Operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición y tipos de redes de ordenadores.</li> <li>Conexiones de redes cableadas: dispositivos físicos, función y conexiones.</li> <li>Protocolos de comunicación entre equipos.</li> <li>Compartir recursos en la red.</li> <li>Redes inalámbricas.</li> <li>Dispositivos móviles: Sistemas operativos, aplicaciones e interconexión entre móviles.</li> </ul>	<p>3º) Competencia digital.</p>	
	<p>2. Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general.</p> <p><i>Se pretende evaluar en el alumnado la capacidad para la configuración de las diferentes utilidades de un Sistema Operativo así como la instalación y configuración del software más adecuado.</i></p> <p>3º) Competencia digital.</p>	<p>2.1. Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos.</p>
	<p>3. Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas.</p> <p><i>Se pretende que el alumnado conozca el software adecuado para comunicarse con otros equipos de la red siempre de forma segura y responsable. El alumnado debe saber como compartir un recurso y como acceder a un recurso compartido por otros usuarios de la red.</i></p> <p>3º) Competencia digital.</p>	<p>3.1 Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos.</p>
	<p>4. Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Con este criterio se valora en el alumnado que conozca los componentes internos de un ordenador y los principales periféricos que se le pueden conectar. Así mismo, debe conocer los diferentes tipos de redes en función de su extensión o su disposición física, identificar los elementos necesarios para acceder a Internet y configurar el acceso a una red inalámbrica. De la misma, debe</i></li> </ul>	<p>4.1 Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado.</p>



**IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**  
 4º Educación Secundaria Obligatoria  
**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**  
**Curso:2016-17**

	<p><i>manejar con soltura la configuración del protocolo TCP/IP para acceder a Internet o establecer una red local.</i></p> <p><i>3º) Competencia digital.</i></p>	
	<p>5. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.</p> <p><i>Se pretende evaluar la capacidad de crear redes que permitan comunicarse a diferentes dispositivos fijos o móviles, utilizando todas sus funcionalidades e integrándolos en redes ya existentes. También se trata de conocer los distintos protocolos de comunicación y los sistemas de seguridad asociados, aplicando el más adecuado a cada tipo de situación o combinación de dispositivos.</i></p> <p><i>1º) Comunicación lingüística.</i></p>	<p>5.1 Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.</p>
<b>Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo de software ofimático de producción de documentación electrónica: procesador de texto, hojas de cálculo, bases de datos sencillas y presentaciones.</li> <li>Adquisición de imagen fija mediante periféricos de entrada.</li> <li>Tratamiento básico de la imagen digital: los formatos básicos y su aplicación, modificación de tamaño de</li> </ul>	<p>1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos.</p> <p><i>Con este criterio se pretende que el alumnado aprenda a: generar documentos de texto y de cálculo, asignar permisos de acceso a los documentos, modificar las propiedades de un documento y enviar un documento por e-mail desde la herramienta de edición. Así mismo, debe conocer: cómo se realiza la inserción de dibujos, cómo se combina correspondencia, cómo insertar y agrupar datos en una hoja de cálculo, así como la realización de cálculos básicos (suma, promedio). De la misma manera, debe saber insertar objetos</i></p>	<p>1.1. Elabora y maqueta documentos de texto con aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, fórmulas, gráficos, así como otras posibilidades de diseño, e interactúa con otras características del programa.</p>





**IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**  
 4º Educación Secundaria Obligatoria  
**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**  
**Curso:2016-17**

<p>las imágenes y selección de fragmentos, creación de dibujos sencillos, alteración de los parámetros de las fotografías digitales: saturación, luminosidad y brillo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo básico de imágenes digitales formadas a base de capas superpuestas.</li> <li>• Captura de sonido y vídeo a partir de diferentes fuentes. Edición y montaje de audio y vídeo para la creación de contenidos multimedia.</li> <li>• Integración y organización de la información a partir de diferentes fuentes.</li> </ul>	<p><i>multimedia, crear presentaciones, guardar nuevas presentaciones y recuperar las ya hechas, modificar diapositivas, aplicando diseños y estilos, usar los efectos de animación y transición para hacer más atractivas las presentaciones y distribuir, en diferentes formatos, la presentación ya realizada.</i></p> <p>1º) Comunicación lingüística.        2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.        3º) Competencia digital.</p>	<p>1.2. Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.</p> <p>1.3. Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos.</p>
	<p>2. Elaborar contenidos de imagen, audio y vídeo y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.</p> <p><i>Este criterio pretende valorar la capacidad de diferenciar las imágenes vectoriales de las imágenes de mapa de bits. Se centra en la captación de fotografías en formato digital y su almacenamiento y edición para modificar características de las imágenes tales como el formato, resolución, encuadre, luminosidad, equilibrio de color y efectos de composición. Se valorará igualmente la capacidad de manejo de las imágenes formadas a base de capas superpuestas. Además los alumnos han de ser capaces de instalar y utilizar dispositivos externos que permitan la captura, gestión y almacenamiento de vídeo y audio. Se aplicarán las técnicas básicas para editar cualquier tipo de fuente sonora: locución, sonido ambiental o fragmentos musicales, así como las técnicas básicas de edición no lineal de vídeo para componer mensajes audiovisuales que integren las imágenes capturadas y las fuentes sonoras.</i></p>	<p>2.1. 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.</p> <p>2.2. Emplea dispositivos de captura de imagen, audio y vídeo y mediante software específico edita la información y crea nuevos materiales en diversos formatos.</p> <p>2.3. Crear elementos multimedia</p>



**IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**  
 4º Educación Secundaria Obligatoria  
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN  
**Curso:2016-17**

	<p>1º) Comunicación lingüística.          3º) Competencia digital.</p>	<p>utilizando el software adecuado.</p> <p>2.4. Editar y modificar los elementos multimedia ya creados empleando las herramientas informáticas más adecuadas.</p>
<b>Bloque 4. Seguridad informática</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad activa: uso de contraseñas seguras, encriptación de datos y uso de software de seguridad.</li> <li>• Seguridad pasiva: dispositivos físicos de protección, elaboración de copias de seguridad y particiones del disco duro.</li> <li>• Riesgos en el uso de equipos informáticos en red: protocolos seguros, recursos compartidos, creación de usuarios y grupos y asignación de permisos.</li> <li>• Actualizaciones del sistema operativo.</li> <li>• Tipos de malware.</li> </ul>	<p>1. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.</p> <p><i>Se valora con este criterio la capacidad de localizar, descargar e instalar aplicaciones que prevengan el tráfico no autorizado en redes sobre diversos sistemas operativos. A su vez, se trata de identificar elementos o componentes de mensajes que permitan catalogarlos como falsos o fraudulentos, adoptar actitudes de protección pasiva, mediante la instalación y configuración de aplicaciones de filtrado y eliminación de correo basura, y de protección activa, evitando colaborar en la difusión de mensajes de este tipo. También se valora con este criterio la capacidad del alumnado para la creación y gestión de puestos de usuarios independientes, grupos de usuarios así como la asignación de permisos.</i></p>	<p>1.1. Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexión e intercambio de información entre ellos.</p> <p>1.2. Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.</p> <p>1.3. Describe la importancia de la actualización del software, el</p>



**IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**  
4º Educación Secundaria Obligatoria  
**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**  
**Curso:2016-17**

<p>Software de protección de equipos informáticos. Antimalware, antivirus y firmware.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad en Internet: recomendaciones y acceso a páginas web seguras.</li> <li>• El correo masivo y la protección frente a diferentes tipos de programas, documentos o mensajes susceptibles de causar perjuicios.</li> <li>• Adquisición de hábitos orientados a la protección de la intimidad y la seguridad personal en los entornos virtuales: acceso a servicios de ocio, suplantación de identidad, ciberacoso,...</li> <li>• Conexión de forma segura a redes WIFI.</li> <li>• Seguridad en el intercambio de información entre dispositivos móviles.</li> <li>• Riesgos laborables derivados de la informática en cuanto a: electricidad, posturas ergonómicas, higiene visual, etc.</li> </ul>	<p><i>Así mismo se valora la capacidad para comprender la necesidad de actualizar un sistema operativo, obtener certificados digitales y hacer uso de ellos, navegar en páginas web seguras y conocer las ventajas que nos aportan, usar chequeos online para detectar el posible software malicioso de nuestro ordenador y descargar de Internet antivirus gratuitos e instalarlos en el disco duro.</i></p> <p>3º) Competencia digital. 4º) Aprender a aprender. 5º) Competencias sociales y cívicas.</p>	<p>empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad.</p> <p>1.4. Gestionar de forma segura las conexiones inalámbricas y el intercambio de información entre dispositivos móviles.</p>
<b>Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales.</li> </ul>	<p>1. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información, conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos.</p>	<p>1.1. Realiza actividades que requieren compartir recursos en</p>



**IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**  
 4º Educación Secundaria Obligatoria  
**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**  
**Curso:2016-17**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software para compartir información. Plataformas de trabajo colaborativo en la nube.</li> <li>• Creación de páginas web. Introducción al lenguaje HTML y editores de páginas web.</li> </ul>	<p><i>Se pretende que el alumno sepa compartir de forma segura y responsable los recursos disponibles dentro de una red local o virtual.</i></p> <p>3º) Competencia digital.</p>	<p>redes locales y virtuales.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño y elaboración de espacios web para la publicación de contenidos con elementos textuales, gráficos y multimedia en la web (blogs, wikis, ...)</li> <li>• Protocolos de publicación y estándares de accesibilidad en el diseño de páginas web.</li> <li>• Aplicaciones para dispositivos móviles. Herramientas de desarrollo y utilidades básicas.</li> </ul>	<p>2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica.</p> <p><i>Se pretende evaluar la capacidad de estructurar mensajes complejos con la finalidad de exponerlos públicamente, utilizando el ordenador como recurso. Se valorará la correcta selección e integración de elementos multimedia en consonancia con el contenido del mensaje, así como la corrección técnica del producto final y su valor discurso verbal.</i></p> <p>3º) Competencia digital.</p>	<p>2.1. Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.</p> <p>2.2. Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad.</p>
	<p>3. Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social.</p> <p><i>Se pretende que los alumnos conozcan los principios elementales de la creación de páginas web con código HTML, y que utilicen aplicaciones específicas para crear y publicar sitios web, incorporando recursos multimedia, aplicando los estándares establecidos por los organismos internacionales, aplicando a sus producciones las recomendaciones de accesibilidad y valorando la importancia de la presencia en la Web</i></p>	<p>3.1. Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios.</p>



**IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**  
4º Educación Secundaria Obligatoria  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN  
**Curso:2016-17**

	<p><i>para la difusión de todo tipo de iniciativas personales y grupales.</i></p> <p><i>1º) Comunicación lingüística.</i> <i>3º) Competencia digital.</i></p>	<p>3.2.Crea y administra contenidos en plataformas colaborativas.</p>
	<p>4. Utilizar aplicaciones y herramientas de desarrollo en dispositivos móviles para resolver problemas concretos.</p> <p><i>Se pretende evaluar la capacidad de utilizar las aplicaciones más importantes y de uso cotidiano para dispositivos móviles así como, diseñar y crear aplicaciones sencillas con los programas adecuados.</i></p> <p><i>3º) Competencia digital.</i> <i>4º) Aprender a aprender</i></p>	<p>4.1. Utiliza de forma adecuada distintas aplicaciones para dispositivos móviles de uso cotidiano y del entorno educativo.</p> <p>4.2. Diseña y crea aplicaciones sencillas para dispositivos móviles.</p>
<b>Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión</b>		



**IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**  
 4º Educación Secundaria Obligatoria  
**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**  
**Curso:2016-17**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet: historia, definición, funcionamiento y su influencia en la sociedad.</li> <li>• Direcciones IP, servidores y dominios.</li> <li>• Comunidades virtuales y globalización.</li> <li>• Acceso a recursos y plataformas de intercambio de información: de formación, de ocio, de servicios, de administración electrónica, de intercambios económicos...</li> <li>• Comercio electrónico.</li> <li>• Redes sociales: evolución, características y tipos.</li> <li>• Canales de distribución de contenidos multimedia: presentaciones, imagen, vídeo, audio.</li> </ul>	<p>1. Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Con este criterio se pretende que el alumnado sepa manejar, a nivel de usuario, los navegadores web, buscar información en Internet usando el cuadro de búsqueda instantánea, conocer el uso de un programa cliente de correo POP, leer el correo WEB, insertar mensajes en foros, realizar descargas directas de la Red y conocer las ventajas que nos puede aportar la Web 2.0.</i></li> </ul> <p>1º) Comunicación lingüística.          3º) Competencia digital.</p>	<p>1.1. Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma.</p> <p>1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc.</p> <p>1.3. Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actitud positiva hacia las innovaciones en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación y hacia su aplicación para satisfacer necesidades personales y grupales.</li> </ul>	<p>2. Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Este criterio se centra en la suscripción a grupos relacionados con sus intereses y la participación activa en los mismos de manera responsable y segura. Se valorará la adquisición de hábitos relacionados con el mantenimiento sistemático de la información publicada y la incorporación de nuevos recursos y servicios. En el ámbito de las redes virtuales se ha de ser capaz de acceder y manejar entornos de aprendizaje a distancia y búsqueda de empleo. Así mismo debe usar las redes sociales para ampliar el círculo de amistades y</i></li> </ul>	<p>2.1. Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad.</p> <p>2.2. Conoce y emplea adecuadamente las reglas basadas en netiquetas.</p>



**IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**  
 4º Educación Secundaria Obligatoria  
**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**  
**Curso:2016-17**

	<p><i>conocer a otras personas con gustos afines.</i></p> <p>5º) <i>Competencias sociales y cívicas.</i></p>	
	<p>3. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y vídeo.</p> <p><i>Este criterio se centra en la localización en Internet de servicios que posibiliten la publicación de contenidos, utilizándolos para la creación de diarios o páginas personales o grupales.</i></p> <p>3º) <i>Competencia digital.</i></p>	<p>3.1. Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones.</p>



#### **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. 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.

### **6.1. 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.
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.

## **6.2. 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.



### **6.3. 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.



## **7. 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...

## **8. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

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



**IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**  
4º Educación Secundaria Obligatoria  
**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



**IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**  
4º Educación Secundaria Obligatoria  
**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**  
**Curso: 2016-17**

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.





## **9. 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.

## **10. 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.



## **11. 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.

## **12. MATERIALES Y RECURSOS**

La asignatura de TIC de E.S.O. 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.

### **12.1. 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.
- Eoptes. 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.

## **12.2 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.

### **12.3. 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)
- 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.

	<p align="center"><b>IES HARÍA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA</b>  4º Educación Secundaria Obligatoria  <b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b>  <b>Curso: 2016-17</b></p>
---	---

### 13. 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><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>	