



## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO



MD75010205RG

Rev. 0

Página 1 de 16

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ASIGNATURA

CURSO: 2016 /2017

<b>NIVEL</b>	<b>BACHILLERATO</b>	
<b>ASIGNATURA</b>	Tecnologías de la Información y la Comunicación	
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<b>HORAS ANUALES</b>	<b>HORAS SEMANALES</b>
	72	2
<b>PROFESORADO QUE LA IMPARTE</b>	José Luis Fernández Otero Pedro Gámez Mellado Eva Rodríguez Fernández Inés Vera Fernández	

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## 1.- OBJETIVOS GENERALES DEL BACHILLERATO

En el marco de la LOMCE, el Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que le permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, capacitará al alumnado para acceder a la educación superior.

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas con discapacidad.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y la mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y los procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

## 2.- OBJETIVOS GENERALES PARA LA MATERIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

En la actualidad vivimos una revolución permanente fácilmente observable: manejamos información y aparatos tecnológicos que hace unos pocos años no éramos capaces de imaginar. La forma en la que vivimos y trabajamos ha cambiado profundamente y han surgido un conjunto de nuevas capacidades y habilidades necesarias para desarrollarse e integrarse en la vida adulta, en una sociedad hiperconectada y en un constante y creciente cambio. Los alumnos y las alumnas deben estar preparados para adaptarse a un nuevo mapa de sociedad en transformación.

La formación en competencias es un imperativo curricular que en el caso de la competencia digital ha tenido hasta ahora una especificación poco desarrollada y diversa en sus descriptores al no existir un marco de referencia común. Desarrollar la competencia digital en el sistema educativo requiere una correcta integración del uso de las TIC en las aulas y que los docentes tengan la formación necesaria en esa competencia. Es probablemente este último factor el más importante para el desarrollo de una cultura digital en el aula y la sintonía del sistema educativo con la nueva «sociedad red». En este sentido, la Unión Europea lleva varios años trabajando en el DIGCOMP: Marco para el desarrollo y comprensión de la competencia digital en Europa.

La materia Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) prepara al alumnado para desenvolverse en un marco adaptativo; más allá de una simple alfabetización digital centrada en el manejo de herramientas que quedarán obsoletas en un corto plazo de tiempo, es necesario dotar de los conocimientos, las destrezas y las aptitudes para facilitar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida, de forma que el alumnado pueda adaptarse con versatilidad a las demandas que surjan en el campo de las TIC. Día a día aparecen 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, creando un escenario muy diferente al de tiempos pasados.

Es imprescindible educar en el uso de herramientas que faciliten la interacción de los jóvenes con su entorno, así como en los límites éticos y legales que implica su uso. Por otro lado, el alumnado ha de ser capaz de integrar y vincular estos aprendizajes con otros del resto de materias, dando coherencia y potenciando el dominio de los mismos. En 4º de la ESO se debe proveer al alumnado con las habilidades necesarias para adaptarse a los cambios propios de las TIC, a fin de que adquiera la soltura necesaria con los medios informáticos actuales para incorporarse con plenas competencias a la vida activa o para continuar estudios. 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.

### 3.- SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

Unidad Nº	Título Unidad didáctica	Estándares de Aprendizaje Evaluables (Competencias Clave)	Horas	Trimestre 1º 2º 3º
1	La sociedad del conocimiento	<p>1.1.Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento.(CL,CSC)</p> <p>1.2.Valora la influencia de las tecnologías en el avance de la sociedad de la información y la comunicación en actividades de la vida diaria como la educación y el comercio.(AA,CSC)</p> <p>1.3.Explica qué nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación. (CL)</p>	4	1T
2	Hardware	<p>2.1.Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de funcionamiento. (CL,CCT)</p> <p>2.2.Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema.(CCT)</p> <p>2.3.Diferencia dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la información.(CCT)</p> <p>2.4.Reconoce los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto.(CCT,CD)</p>	6	1T

3	Sistemas Operativos	3.1.Instala sistemas operativos y programas de aplicación para la resolución de problemas en ordenadores personales y dispositivos móviles siguiendo instrucciones del fabricante. (AA,CD,CSC) 3.2.Configura los elementos básicos del sistema operativo y de accesibilidad del equipo informático. (AA,CD,CSC)	4	1T
4	Edición y presentación de documentos	4.1.Elabora informes de texto que integren texto e imágenes aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario. (CL,CD,AA)	6	1T
5	Hoja de cálculo	5.1.Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos. (CCT,CD)	4	1T
6	Aplicaciones de la hoja de cálculo	6.1.Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos. (CCT,CD)	4	1T
7	Bases de datos	7.1.Diseña bases de datos sencillas y /o extrae información, realizando consultas, formularios e informes. (CL,CD)	6	2T
8	Tratamiento digital de imágenes	8.1.Edita mediante software específico imágenes y crea nuevos materiales en diversos formatos con responsabilidad y autonomía. (CD,AA)	8	2T
9	Presentaciones multimedia	9.1.Produce y edita materiales multimedia mediante el uso de distintas aplicaciones (CD, SIEE,CDC)	8	2T

10	Redes de ordenadores	<p>10.1.Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible. (CCT)</p> <p>10.2.Describe los diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos. (CCT)</p> <p>10.3Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica indicando posibles ventajas e inconvenientes. (CCT,CSC)</p> <p>10.4.Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales. (CCT,CSC)</p> <p>10.5.Configura los parámetros básicos de una red en función de sus características. (CCT)</p> <p>10.6.Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles OSI de dos principales equipos remotos.(CCT)</p>	4	2T/3T
11	Edición digital y sonido	<p>11.1.Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia. (CD, SIEE,CDC)</p>	8	3T
12	Programación	<p>12.1.Elabora diagramas de flujo de algoritmos para resolver problemas sencillos.(CCT, AA)</p> <p>12.2.Desarrolla algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sencillos.(CCT, AA)</p>	10	3T

### 3. METODOLOGÍA.

En cualquier actividad didáctica, la metodología debe estar escogida en función de los objetivos fundamentales que pretenden ser conseguidos, partiendo de las circunstancias académicas y evolutivas de un alumno o una alumna que curse Bachillerato. Si bien es preciso reconocer que la

metodología empleada es característica de cada disciplina, el objetivo fundamental debe tener presente la adquisición de ciertas capacidades básicas aceptadas en ámbitos académicos. De esta manera, se busca favorecer la autonomía de los estudiantes, es decir, la adquisición de las destrezas necesarias para trazar estrategias personales de asimilación de contenidos, que le serán de utilidad en diversos ámbitos, académicos y vitales. Desde una perspectiva algo más específica, también se procura la incorporación de métodos de búsqueda, selección y análisis de la información para poder disponer de ella en situaciones reales, relacionadas o no con los contenidos propios de la materia estudiada. Además, es deseable que los métodos empleados en las actividades de indagación respondan a los estándares aceptados en el ámbito científico en general, de forma que los estudiantes dispongan de los recursos necesarios para poder exponer sus propios resultados en foros diversos.

## **1. CRITERIOS METODOLÓGICOS**

Según lo anterior, se ha elaborado la programación teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Elección de la perspectiva desde la que se trata el currículo en función del grado de madurez y capacidades propios de los estudiantes de Bachillerato.
- Selección de las actividades con el objetivo de posibilitar la autonomía de los estudiantes en relación a su propia forma de aprendizaje, a sus ritmos característicos, a sus especificidades y a sus necesidades.
- Diseño de situaciones en las que facilitar la participación del alumnado, en las que posibilitar la expresión de su creatividad y en las que favorecer el debate en la clase.
- Búsqueda de la motivación del alumno o la alumna a través de la elección de escenarios que les sean familiares, de problemas cuya solución tenga interés para ellos, de procedimientos que les sean estimulantes y de estrategias que despierten su curiosidad.
- Aplicabilidad de los contenidos tratados en diferentes áreas del conocimiento con el objetivo de integrar las TIC como una herramienta en la resolución de problemas de diversa índole.
- Cuidado en el nivel académico y científico de las exposiciones para crear un clima adecuado que facilite su asimilación y sea el caldo de cultivo apropiado para que los estudiantes puedan expresarse con rigor en sus aportaciones.
- Variedad de sistemas expositivos para favorecer que los alumnos y las alumnas sean capaces de mantener la disposición al aprendizaje y la atención.

## **2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

En función de las características del grupo, de sus intereses, sus peculiaridades, sus necesidades y sus aptitudes, quedará a la consideración del profesorado la utilización de una u otra estrategia metodológica. En cualquier caso, sí parece aconsejable integrar de forma natural diferentes técnicas a la hora de impartir la clase que completen la exposición convencional por parte del docente.

Así, la información proporcionada por el profesorado debería asentarse sobre los conocimientos propios del alumno o de la alumna, sobre su grado de madurez, sobre sus propias experiencias y sobre las necesidades que manifiesta. De esta forma, los contenidos impartidos podrán ser asimilados de una manera propia rentabilizando el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, en el proyecto de Tecnologías de la Información y la Comunicación se han incluido actividades que, intercaladas con las explicaciones, posibilitan una construcción del conocimiento significativa para el alumnado.

Una segunda línea metodológica consiste en valorar los procesos que tengan que ver con la investigación personal del alumno o de la alumna. En un primer momento, posiblemente, sea necesario proponerle las fuentes de las que extraer la información. Con el tiempo, es esperable que vaya creciendo en autonomía y madurez, de manera que sea él mismo quien escoja las

fuentes, seleccione la información extraída, la estructure y la exponga. El proceso descrito es enormemente enriquecedor puesto que pone al estudiante en el camino que le permite adentrarse en nuevos campos de conocimiento con un grado de solvencia notable.

El colofón de una búsqueda y selección personal de información está en la redacción y elaboración del tema concreto y su exposición al grupo. En esta última tarea se logran efectos trascendentales en el proceso de aprendizaje: en primer lugar, porque para poder realizar una exposición lógica ha sido necesario un trabajo previo de estructuración de la información que exige un dominio del tema tratado; en segundo lugar, porque desarrolla las capacidades de comunicación oral y escrita de una manera privilegiada; en tercer lugar, porque el esfuerzo realizado para hacer entendible por los demás aquello que ha sido elaborado por el estudiante, le permite asentar e incluso asimilar los propios conocimientos; por último, porque de las exposiciones de los compañeros y las compañeras se aprenden técnicas y se incorporan estrategias creativas que serán de utilidad en posteriores trabajos propios.

Por último, dado el carácter eminentemente práctico de la asignatura, parece más que recomendable abordar el trabajo personal del alumnado desde la perspectiva de elaboración de proyectos y actividades de dificultades crecientes. De esta forma, una posible estrategia consistiría en la propuesta de tareas sencillas, entregadas y corregidas convenientemente para, posteriormente, incrementar su dificultad, haciendo que los estudiantes deban recurrir a diferentes recursos técnicos para resolver una actividad problema planteada, disponiendo de un tiempo adecuado a la complejidad de la misma. Parece razonable que, en este caso, las actividades propuestas tengan una formulación clara pero flexible, de manera que el grupo conozca sin ambigüedad los elementos que van a ser evaluados, pero que les proporcionen un margen para que desarrollen su propia creatividad e, incluso, lo adapten a sus propias necesidades.

### **3. ACTIVIDADES DIDÁCTICAS**

En la misma línea iniciada anteriormente, las actividades didácticas, resultan ser esenciales para que el estudiante:

- a) Afiance conceptos, es decir, que haga propios los contenidos que han sido expuestos y trabajados durante las clases.
- b) Asimile procedimientos tanto de resolución de cierto tipo de problemas como los relacionados con las formas de enfocar una tarea en el ámbito científico.
- c) Tenga una herramienta que le permita satisfacer las necesidades que surjan en su propio entorno, tras un examen cuidadoso de las mismas.
- d) Acreciente su propia creatividad a la hora de enfocar y proponer soluciones a los problemas planteados.
- e) Interrelacione conocimientos obtenidos en otra sección de la misma asignatura e, incluso, incorpore los propios de otras materias a la hora de enfrentarse a su resolución.

En el proyecto de Tecnologías de la Información y la Comunicación, se ha procurado escoger y proponer las actividades didácticas de tal manera que:

- a) Fomenten la autonomía del alumno o la alumna para aprender por sí mismo, desarrollen su creatividad y den respuesta a situaciones que le sean familiares.
- b) Se adapten de manera adecuada a los contenidos del curso y que permitan un desarrollo de los mismos más en profundidad.
- c) Posean una formulación clara a la vez que flexible, de forma que los estudiantes conozcan sin ambigüedad la tarea a realizar y, simultáneamente, se les permita incorporar elementos propios que la enriquezcan.
- d) Tengan una temática variada con el objetivo de llegar hasta sensibilidades diferentes y



propiciar, en todos los casos, un acercamiento a las mismas que genere curiosidad por aprender.

- e) Sean motivadoras para el alumnado, escogiéndolas de tal forma que no les sean ajenas y que tengan una aplicabilidad más o menos directa sobre sus vidas cotidianas.

Por todo ello, los tipos de actividades propuestas, en grandes grupos, son:

- a) Las que ayudan en el proceso de estructuración, personalización y asimilación del texto.
- b) Las que buscan una aplicación práctica de los contenidos expuestos, y que, generalmente, no le sean ajenas al alumnado.
- c) Las que fomentan la creatividad y la relación con otras partes de la asignatura para dar respuesta a las dificultades encontradas.
- d) Las que favorecen la investigación, la búsqueda de información, su selección, su elaboración y su exposición final.
- e) Las que propician la relación interpersonal gracias a los trabajos colaborativos.
- f) Las que colaboran a crear un clima de diálogo y debate reflexivo al plantear cuestiones de actualidad conflictivas.

Evidentemente, no todas las actividades tienen el mismo grado de dificultad ni todas están pensadas para ser desarrolladas en el mismo tiempo. Será tarea del profesor o de la profesora la selección de las mismas en función de su adecuación a la marcha del grupo. Es más, será posible adaptarse a diferentes ritmos de aprendizaje dentro de la misma clase, encomendando a diferentes estudiantes distintas actividades, en función de su actitud ante la asignatura, de sus aptitudes o de sus intereses. En cualquier caso, será especialmente útil la corrección de las mismas durante las clases, puesto que los alumnos y las alumnas no solo verán sus propios errores, sino que, además, podrán ver diferentes caminos para enfocar un mismo problema, podrán aprender estrategias nuevas para enfrentarse a las dificultades y dispondrán de un marco adecuado para exponer sus problemas y resolver sus dudas.

Por otra parte, dado el carácter de esta asignatura, sería muy aconsejable la valoración por parte del profesorado de una plataforma virtual que centralizase y posibilite la corrección de las actividades de forma personalizada. Edmodo, Schoology, Com8s o Moodle representan varios ejemplos de dichas plataformas que, aunque pensadas para impartir una formación no presencial, resultan de enorme utilidad como complemento en las clases presenciales.

#### **4. CÓMO CONTRIBUYE LA MATERIA A LA CONSECUCCIÓN DE LAS COMPETENCIAS**

Tal y como se describe en la LOMCE, todas las áreas o materias del currículo deben participar en el desarrollo de las distintas competencias del alumnado. Estas, de acuerdo con las especificaciones de la ley, son:

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

El proyecto de Tecnologías de la Información se ha elaborado según unos criterios integradores

que incorporan los mecanismos adecuados para alcanzar un desarrollo adecuado del conjunto de las competencias. Claro está que, dada la naturaleza de la asignatura, algunas de ellas están incluidas de manera mucho más explícita que otras. Tal es el caso, por ejemplo, de la *competencia matemática* y las *competencias básicas en ciencia y tecnología* o de la *competencia digital*. Sin embargo, debido al carácter que posee la materia, también permite un tratamiento privilegiado de aquellas otras relacionadas con la creatividad, con la comunicación, con el trabajo en grupo, con la búsqueda y selección de información o con la aportación de soluciones a problemas o situaciones reales.

En particular, la **competencia en comunicación lingüística** se trabajará desde la doble vertiente de la elaboración de textos escritos en diferentes formatos y de la exposición oral de los trabajos realizados. En el primer caso, además, se explorarán los nuevos canales de comunicación que incorporan las tecnologías de la comunicación y que reciben en esta asignatura un tratamiento específico. Tal es el caso de las redes sociales, por ejemplo. En el segundo caso, en el relacionado con la comunicación oral, se proponen un número aceptable de actividades que posibilitan la búsqueda de información, la selección de la misma, la estructuración del contenido y la exposición oral final, sirviéndose de diferentes herramientas digitales para la tarea.

Otra de las competencias que reciben un tratamiento más explícito es la **competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología**, por una razón doble. Por una parte, porque el mundo de la informática responde a avances científicos y técnicos que hay que trabajar si se pretende comprenderlos y asimilarlos en profundidad y, por otra parte, porque el desarrollo de aplicaciones de software (programación), exige unos procedimientos de resolución de problemas que responde con exactitud a los de resolución de problemas matemáticos y requieren del alumnado un tratamiento estructurado propio de las disciplinas científicas.

Evidentemente, la **competencia digital** es la que podrá desarrollarse de una forma más explícita debido a que, en su mayoría, la asignatura proporciona información sobre los recursos digitales que luego podrán ser aplicados en la resolución de problemas surgidos en diferentes áreas de conocimiento.

La adquisición de la **competencia para aprender a aprender** se produce en el momento en que los alumnos y las alumnas deben recurrir a estrategias organizativas personales para estructurar y asimilar los contenidos. Existen momentos definidos para tal tarea, y tienen que ver con los procesos de búsqueda y selección de información en diferentes fuentes, la selección y la estructuración de la misma, y la realización de esquemas y mapas conceptuales que personalizan el aprendizaje.

En toda actividad humana que requiera la interrelación con otras personas necesariamente han de trabajarse las **competencias sociales y cívicas**. El hecho educativo en un centro escolar las desarrolla de forma natural. No obstante, existen ciertas actividades que colaboran de una manera más explícita a su adquisición, como son todas aquellas que involucren un trabajo colaborativo o una tarea expositiva. Ambas son trabajadas en la asignatura de forma cotidiana.

En el ámbito de las nuevas tecnologías es relativamente sencillo identificar situaciones que puedan ser simplificadas gracias al empleo selectivo de herramientas informáticas. Es este hecho el que proporciona un medio para trabajar la **competencia de sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor** de manera que el aporte creativo de los alumnos y las alumnas propicie un sistema de mejora de las condiciones en las que se desenvuelven sus vidas cotidianas.

Por último, es este mismo aspecto, la creatividad, el que desarrolla el sentido por el valor que tienen las diferentes expresiones culturales, en el abanico que va desde las convencionales hasta aquellas que incorporan recursos nuevos relacionados con las TIC, que hasta hace unos años resultaban impensables. Desde esta perspectiva es desde donde se busca la incorporación de la **competencia de conciencia y expresiones culturales**.

## 5. MEDIDAS PARA LA INCLUSIÓN Y LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En el contexto de una enseñanza formal presencial, uno de los objetivos que deben plantearse es la individualización del proceso de enseñanza y aprendizaje, pues cada estudiante es diferente al resto tanto en actitudes como en aptitudes. Habida cuenta de que los ritmos de aprendizaje difieren de unos estudiantes a otros, es labor del docente trazar las estrategias adecuadas para tratar que todos los alumnos y las alumnas dispongan de las mismas oportunidades para alcanzar, por un lado, los objetivos marcados en la etapa y, por otro, el grado de desarrollo personal al que puede optar cada cual.

Es cierto que el Bachillerato, por su propia concepción propedéutica, ya incorpora un criterio de homogeneización del alumnado, que se encuentra reforzado por el hecho de que los estudiantes deben escoger entre diferentes vías de estudios. Esta situación no es nueva: en 4.º curso de ESO, los alumnos y las alumnas tuvieron que escoger entre los posibles itinerarios que la normativa vigente les ofrecía. Sin embargo, esta homogeneización a la que hacíamos referencia no es perfecta y, posiblemente, tampoco sea deseable. Como en todo grupo humano, hacen su aparición las características propias de cada uno, que hacen patentes diferentes ritmos de aprendizaje, diferentes habilidades y diferentes competencias, que enriquecen al grupo, pero que demandan una atención expresa por parte de quien tiene la obligación de enseñar. Existen, pues, alumnos y alumnas metódicos, y otros irregulares en la manera de abordar el trabajo; alumnos y alumnas autónomos, y otros dependientes a la hora de enfrentarse a su propio aprendizaje; alumnos y alumnas escuetos, y otros ampulosos al exponer sus puntos de vista o los contenidos aprendidos; alumnos y alumnas reflexivos, o por el contrario, impulsivos, en relación a la forma de desarrollar las diferentes tareas encomendadas. A todos ellos es preciso ofrecerles un camino que les permita conseguir el máximo grado de progreso personal posible.

En el proyecto de Tecnologías de la Información y de la Comunicación, el tratamiento de la diversidad se ha enfocado a través de dos hilos conductores:

1. La programación de contenidos, adaptada al currículo oficial. La selección y estructuración de la información mostrada tiene el objetivo de resultar familiar al alumnado. La profundidad con la que se desarrollan los temas persigue combinar en difícil equilibrio el rigor que se le debe a una disciplina científica con la claridad expositiva y con el carácter motivador del estilo empleado. Quedará a criterio del profesorado dedicar más esfuerzos a determinados contenidos en función del auditorio al que vayan dirigidos, a sus capacidades, a sus carencias, a sus necesidades y a sus intereses.
2. Las diferentes actividades prácticas propuestas para afianzar los contenidos que aparecen en el texto, que buscan generar en el alumnado una disposición al trabajo, esfuerzo y compromiso personales con su propio aprendizaje, que favorezca la asimilación de los conceptos teóricos estudiados. Estas actividades podrían ser clasificadas en dos grupos definidos:
  - a) Actividades de detección de conocimientos previos. Resultan fundamentales para iniciar la argumentación de la unidad correspondiente sobre una base real de la situación de los estudiantes. Podrían mencionarse en este aspecto:
    - Aquellas que propician un debate entre los estudiantes y que favorecen el

conocimiento de sus puntos de vista.

- Aquellas que remiten a conocimientos que deberían estar adquiridos y que deben ser repasados.
- b) Actividades de consolidación, es decir, las que trabajadas a medida que van siendo expuestos los diferentes contenidos, sirven para guiar el esfuerzo de los estudiantes en la asimilación de los mismos. En el texto se exponen numerosas actividades de este tipo:
- Ejercicios y actividades al final del capítulo que propician un camino de aprendizaje personalizado.
  - Actividades que pueden ser resueltas en grupo y que permiten la integración de las diversas sensibilidades en la confección de un único trabajo, a la vez que favorecen la aceptación de las aptitudes y carencias de los diferentes miembros del grupo.
  - Actividades de realización personal, que pueden ser escogidas en función de la naturaleza de cada estudiante con el objetivo de desplegar el mayor número de habilidades que cada uno tenga.
- c) Actividades de síntesis, tituladas en el texto «Proyecto final», que buscan que los alumnos y las alumnas se relacionen y resuelvan determinados problemas, enunciados sin ambigüedad, pero con flexibilidad, acudiendo a recursos ya estudiados en esta o en otras asignaturas, así como a procedimientos universales empleados en distintas áreas de conocimiento. Es en este tipo de actividades en las que la creatividad de los alumnos y las alumnas encuentra un cauce privilegiado de desarrollo y donde las facultades de cada cual pueden ser puestas en juego en función de los propios ritmos de cada uno.

## 6.- EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

La evaluación de esta asignatura será continua y atendiendo a los conocimientos teórico-prácticos que vayan adquiriendo los alumnos a medida que va pasando el curso escolar.

Para evaluar que dichos conocimientos se van ajustando a los objetivos planteados se tendrán en cuenta los siguiente:

- Actividades de evaluación de tipo conceptual que valoren el grado de asimilación de los contenidos.
- Actividades de evaluación de tipo procedimental, que ofrezcan una visión clara de hasta qué punto el alumno o la alumna ha asimilado métodos válidos y variados en la resolución de problemas, el análisis de datos y resultados, o en la elaboración rigurosa de un texto o de un tema.
- Actividades de evaluación de tipo social, en las que apreciar la implicación del alumnado en el propio aprendizaje, la preocupación del mismo en la realización de tareas colaborativas, y la responsabilidad del estudiante por realizar una tarea a la altura de las expectativas personales y grupales.

Para ello, cabría pensar en los siguientes tipos de actividades de evaluación:

- Exámenes de desarrollo en los que evaluar el grado de asimilación de conceptos, la capacidad para interrelacionar contenidos procedentes de diversos temas y diversas áreas de conocimiento y la madurez para argumentar de forma personal sus propias ideas.
- Realización de pruebas objetivas que permitan valorar la precisión de los conceptos asimilados por los estudiantes.
- Realización de trabajos escritos en los que se requiera un acceso reflexivo a las fuentes de información para seleccionarla convenientemente, estructurarla de forma coherente y expresarla con rigor científico por escrito. En el caso de que estos fueran realizados en grupo, sería muy conveniente establecer sin ambigüedad los criterios en base a los cuales se calificará a cada alumno y alumna, así como los elementos que se valorarán especialmente en el trabajo conjunto.
- Exposiciones orales suficientemente preparadas en las que se valore en su justa proporción la calidad de la expresión, la profundidad de los contenidos expresados, la metodología empleada en el proceso y el material de apoyo del que hagan uso los estudiantes.
- Elaboración de material multimedia de soporte a una exposición oral. Posiblemente, sea una de las especificidades de la asignatura la evaluación de este material de forma explícita, debido al carácter instrumental que se ha procurado que tenga para servir como herramienta en infinidad de áreas del conocimiento.

En cualquier caso, será el profesor o la profesora quien asigne a cada bloque conceptual un peso específico en función de criterios como la relevancia del tema evaluado dentro del currículo, el tiempo dedicado a su tratamiento, la importancia que tenga en el proceso formativo global del alumnado, y su aplicabilidad en otros campos. Asimismo, también escogerá el sistema de evaluación que considere más oportuno en función de las características del contenido, de su fiabilidad, de su objetividad y de su adecuación al contexto concreto del alumnado.

Si la evaluación se llevase a cabo mediante elaboración de material multimedia, este deberá ser entregado a la profesora en la fecha indicada, caso contrario, se penalizará con 1 punto sobre la nota final de cada actividad.

Se deberá sacar un 5 de media en la entrega de dichas actividades para poder ser considerada a la hora de obtener la nota final de evaluación, caso contrario, se dará por suspensa la misma, debiendo hacer una recuperación que será mediante la entrega de nuevo material multimedia, o mediante la realización de un examen teórico/práctico.

Se realizarán tres evaluaciones parciales, una por trimestre.

Para aquellos alumnos que no hayan obtenido una calificación satisfactoria, se hará una recuperación que será mediante la entrega de actividades. En el caso de que no se supere dicha recuperación, se dará por suspensa la evaluación, debiéndose recuperar en Evaluación Final y con una nota única de 5 como mínimo, que se llevará a cabo mediante una prueba teórico/práctica realizada en el ordenador.

**Se realizará una prueba escrita, para calibración del profesorado, durante la primera evaluación, y ponderará como una nota de prácticas.**

Para el alumnado que haya tenido que presentarse al examen (prueba teórica/práctica) de **recuperación, en Evaluación Final**, nunca se le dejará la nota obtenida, siendo esta la siguiente:

\* Si saca un 5, se le pondrá un 5.

\* Si saca más de un 5, se le aplicará un 60 o 70% sobre el incremento de 5.

Ejemplo: Si saca un 7, el incremento sobre 5 es 2. Si le aplicamos un 60%, da como resultado un 1.2. Por lo tanto, la nota final será  $5+1.2=6.2$ .

Para aquellos alumnos que quieran **subir nota**:

\*se podrá subir nota mediante la entrega de trabajos propuestos por la profesora y/o el alumno.

## 7.- VALORACIÓN DE LOS CONTENIDOS

EVALUACIÓN DE CONTENIDOS	PORCENTAJE
Prácticas (Actividades)	80%
Participación e interacción en clase	20%

Sólo se sumarán dichas notas, si las notas obtenidas en la parte práctica son igual o mayor a 4. Caso contrario, se dará por suspensa la evaluación.

En el caso de que no se hayan entregado las actividades en las fechas indicadas, se penalizará con 1 punto (por cada actividad no entregada). Dichas entregas (nuevo plazo) y superación, serán necesarias para la superación de la evaluación, en el caso de ser evaluada mediante la entrega de las mismas.

### 7.1.- MEDIDAS DE RECUPERACIÓN

Se realizarán tres evaluaciones parciales, una por trimestre. También habrá una recuperación de cada trimestre.

El alumno tendrá que recuperar aquella evaluación cuya nota fuese inferior a 5.

Si el alumno no supera alguna de las evaluaciones realizará una evaluación final se llevará a cabo mediante una prueba teórico/práctica realizada en el ordenador. En principio irá con todo, salvo que el profesor determine lo contrario, en cuyo caso se le guardará la nota.

Para aquellos alumnos que tengan que ir a la prueba final, se les podrá proporcionar nuevas relaciones de ejercicios y resolución de dudas para practicar aquellos bloques en los que encuentren más problemas. Igualmente, han de realizar la prueba final ordinaria donde han de sacar como mínimo un 5.

La nota final que se pondrá será la explicada anteriormente en el apartado 6. Evaluación y Recuperación

### 7.2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La nota final del trimestre estará formada por un 80% de la nota media de las actividades, más un 20% (interacción). Esto se llevará a cabo para cada evaluación trimestral siempre y cuando se haya superado el 4 de media en las actividades.

Los exámenes (solo en Evaluación Final y Septiembre) se compondrán de una prueba teórico-práctica. Se dará esta información a los alumnos antes de realizar el examen.

Se podrán ofrecer actividades extra, de mayor dificultad, cuya realización con éxito se valorará positivamente con hasta 0,5 puntos en la nota trimestral.

Para los alumnos APROBADOS: Tendrán opción a subir nota mediante la realización de pruebas orales/escritas y/o trabajos prácticos y/o de investigación, tales como:

- Relaciones de ejercicios sobre los contenidos teóricos de los temas desarrollados

Los criterios para la recuperación aprobados en reunión de Departamento serán:

- Si el alumno no supera alguna de las evaluaciones, realizará una evaluación final consistente en un examen final. En principio irá con todo, salvo que el profesor determine lo contrario, en cuyo caso se le guardará la nota. Dicha prueba será escrita, con o sin ayuda del ordenador. También se podrá dejar a criterio del profesor el que pueda entregar un trabajo para superar alguna de las partes.
- La nota a sacar deberá ser mayor o igual a 5.
- La nota final de la recuperación será:
  - Si saca un 5, se le pondrá un 5.
  - Si saca más de un 5, se le aplicará un 60 o 70% sobre el incremento de 5.  
Ejemplo: Si saca un 7, el incremento sobre 5 es 2. Si le aplicamos un 60%, da como resultado un 1.2. Por lo tanto, la nota final será  $5+1.2=6.2$ .

***Si estos criterios se aplican en evaluación extraordinaria, no se tendrán en cuenta la nota de interacción en clase.***

## 8.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Para las explicaciones de contenido teórico:

- Proyector
- Ordenador
- Pizarra digital

Para el contenido práctico:

- Pizarra digital
- Ordenadores
- Impresoras
- Redes

Software:

- Sistema operativo Linux, Windows, máquinas virtuales para Windows o Linux,...

Material fungible:

- Papel
- CDs, DVDs

Plataformas educativas como Moodle, tutoriales on-line, ...

## 9. PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

- Vigilar la ergonomía del puesto del profesor y el de los alumnos.
- Cuando se utilicen los ordenadores, comprobar los enchufes y los fusibles.
- Mantener las ventanas abiertas para mejorar la ventilación, aunque esto se ve limitado debido a que se deben bajar las persianas para evitar reflejos en la pizarra blanca.
- Para ayudar a “sacar el aire caliente” poner el ventilador en la puerta abierta al pasillo.

Marbella a 3 de Octubre de 2016