

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN. INFORMÁTICA. 1º DE BACHILLERATO.
CURSO 2009-2010**

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN	2
2.-OBJETIVOS	3
3.- ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS	4
4.-METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	5
5.-PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS.....	6
6.-CRITERIOS DE EVALUACIÓN	7
7.-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	7
8.-CONTENIDOS Y MÍNIMOS EXIGIBLES PARA UNA EVALUACIÓN POSITIVA	8
9.- RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES	9
10.-MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES	9
11.- ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA Y EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA	11
12.- MEDIDAS NECESARIAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.....	11
13.- ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON LA MATERIA PENDIENTE.....	12
14.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	12
15.- ESTRUCTURA DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS DE SEPTIEMBRE.....	12

1.- INTRODUCCIÓN

El **Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre**, aprobado por el Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) y que establece la estructura del Bachillerato y se fijan las enseñanzas mínimas, ha sido desarrollado en la Comunidad Autónoma de Madrid por el **Decreto 67/2008, de 19 de junio**, por el que se aprueba el currículo de Bachillerato para esta comunidad.

De la misma forma que la tecnología ha sido definida como el conjunto de actividades y conocimientos científicos y técnicos empleados por el ser humano para la construcción o elaboración de objetos, sistemas o entornos —ha impulsado el desarrollo de muy diversos aspectos de las distintas civilizaciones históricas desde sus orígenes—, la informática es entendida como el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación en cualquier forma en que estas se presenten, es decir, el procesamiento automático de la información. Tanto una como otra se conciben, al menos en su vertiente curricular, como materias que desarrollan habilidades y destrezas que pueden ser puestas al servicio de otros aprendizajes que trascienden los meramente académicos y que entran de lleno en una formación de carácter competencial (especialmente en la competencia básica denominada *tratamiento de la información y competencia digital*).

La aceleración vertiginosa que se ha producido en el desarrollo tecnológico en las últimas décadas (vivimos en una era tecnológica tras una revolución tecnológica, en la que la informática es y continúa siendo su motor) y el aumento del protagonismo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que han relegado a las tecnologías manuales, permite prever que en poco tiempo las actuales tecnologías informáticas pueden quedar obsoletas y ser sustituidas por otras. Esta posibilidad exige que la formación que reciben los alumnos no se limite tan solo al conocimiento intrínseco del uso de las tecnologías actuales y a sus utilidades prácticas inmediatas (alfabetización digital), sino que incida en toda una serie de destrezas (en muchos casos generadas intuitivamente por dicho uso) que les permitan adecuarse a las que irán conociendo a la largo de su vida académica y laboral (en la primera, para facilitar nuevos aprendizajes; en la segunda, por ser prácticamente imprescindibles para cualquier actividad productiva).

2.-OBJETIVOS

Los objetivos de la materia optativa de 1º de Bachillerato, Tecnologías de la Información, son los siguientes:

1. Conocer la incidencia de las tecnologías de la información en la sociedad y en el propio ámbito del conocimiento.
2. Familiarizarse con los elementos básicos de la interfaz hombre-máquina.
3. Valorar el papel que estas tecnologías desempeñan en los procesos productivos, industriales y científicos con sus repercusiones económicas y sociales.
4. Conocer los fundamentos físicos y lógicos de los sistemas ligados a estas tecnologías.
5. Manejar las estrategias que permiten convertir estas tecnologías en instrumentos de diseño, simulación, fabricación y control.
6. Utilizar estas herramientas específicas para mejorar la capacidad de interpretación espacial, visual, lógica y matemática del alumno.
7. Emplear técnicas de búsqueda, elaboración y presentación de la información con criterios de realidad científica.
8. Utilizar las herramientas propias de estas tecnologías para adquirir, analizar y transformar la información, convirtiéndola en fuente de conocimiento.
9. Usar los recursos informáticos como instrumento de resolución de problemas específicos.
10. Fomentar las estrategias que permitan emplear los instrumentos de colaboración a través de la red, de manera que se desarrolle la capacidad de realizar un proyecto en común.
11. Emplear herramientas de programación con el objetivo de resolver problemas orientados a tareas elementales.

12. Valorar la capacidad de las herramientas informáticas para integrar documentos multimedia dentro de una misma estructura de información.

3.- ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Los contenidos que recoge el currículo prescriptivo de la materia optativa, Tecnologías de la Información, han sido organizados a lo largo del curso académico con la siguiente secuenciación:

1ª Evaluación:

La Sociedad de la Información y las Nuevas Tecnologías.

Hardware

Sistemas operativos. Windows.

Introducción a Microsoft Office.

Procesador de textos: Word.

Presentación de diapositivas: Power Point.

2ª Evaluación:

Diseño asistido por ordenador. Cad Std. PSP.

Base de datos: Access.

Hoja de cálculo: Excel.

3ª Evaluación:

Lenguajes de programación y control de procesos.

Protocolos de comunicación.

Métodos de Programación.

Introducción a la robótica. Logo.

Internet. Creación de Páginas Web.

Manipulación y producción de material multimedia.

Tratamiento de imagen y sonido por ordenador.

4.-METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

La programación horaria para esta materia optativa es de 4 horas semanales.

La propia naturaleza de la informática y de los medios informáticos aconseja y favorece una metodología totalmente activa.

En cada uno de los apartados que se desarrollen, después de un proceso de experimentación, habrá una recopilación de la base teórica necesaria, seguida de la realización de una gran cantidad de actividades prácticas que colaboren a la asimilación de los conceptos nuevos.

Las actividades propuestas se realizarán por parejas (siempre que sea posible) que utilizarán siempre el mismo equipo.

Se propondrán proyectos al conjunto de la clase pero con unas características tales que admitan distintos niveles de conocimientos previos y también se adapten a las distintas velocidades de aprendizaje de cada alumno.

5.-PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

La evaluación forma parte del proceso educativo y es uno de sus elementos esenciales, con una función básicamente orientadora y de control de la calidad de todas las acciones educativas. Debe ser un proceso continuo, flexible y sistemático.

Para llevar a cabo el proceso de evaluación nos serviremos de:

a) La observación cotidiana del trabajo de los alumnos y alumnas, se realizará a través de:

- Ø Control y valoración de las actividades propuestas.
- Ø Observación de la participación en el trabajo de clase.
- Ø Realización de pruebas individuales.

b) Las pruebas orales y escritas, tanto abiertas como objetivas, exposición de temas, resolución de ejercicios. (**Pruebas específicas**).

c) **El análisis del trabajo individual** (Trabajos de clase, monografías, resúmenes, puntualidad en la entrega, presentación, orden, limpieza, uso de herramientas, consulta de bibliografía, responsabilidad de las tareas encomendadas, participación en debates, etc.)

d) Desarrollo de **prácticas en el aula de informática**, en que se evaluará mediante la observación cotidiana del profesor, la reflexión del alumno y alumna, la autoevaluación y la coevaluación.

También debemos evaluar la actitud que el alumno presenta hacia la asignatura, observando en ellos/as:

- a) Un comportamiento del alumnado basado en el respeto y cuidado del medio que les rodea.
- b) Actitud en clase: interés, atención, esfuerzo, puntualidad, respeto al grupo y a las normas de clase.
- c) Trabajo en equipo: aceptación de las normas impuestas por el grupo, realización de trabajos asignados, diseño y acabado de propuestas, originalidad.

6.-CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información en la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición de conocimiento como en los de la producción específica.
2. Identificar los distintos elementos físicos que componen el ordenador, diferenciar sus funciones y comprender el proceso lógico que mantiene el flujo y proceso de la información.
3. Aplicar herramientas de diseño, verificación y simulación a la elaboración de un producto.
4. Hacer uso de herramientas de simulación aplicadas al análisis de sistemas técnicos.
5. Emplear herramientas de análisis cuantitativo para extraer conclusiones de series de datos objetivos.
6. Utilizar instrumentos informáticos de cálculo y estadísticos para la resolución de problemas propios del itinerario.
7. Discriminar qué instrumento es más adecuado para un determinado problema científico.
8. Obtener información de diversas fuentes documentales, locales y remotas, y estructurar la información necesaria para abordar problemas propios de la modalidad, con estas tecnologías.
9. Diseñar proyectos sencillos de control, considerando las diferentes fases de elaboración.
10. Diseñar y programar algoritmos sencillos para resolver problemas orientados a tareas sencillas.
11. Elaborar documentos interactivos que incorporen diferentes elementos multimedia.

7.-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

A lo largo del trimestre se realizarán dos pruebas escritas o prácticas, haciendo media entre las dos pruebas objetivas.

Los criterios de calificación en la materia de Tecnologías de la Información serán los siguientes:

Pruebas objetivas o prácticas: 85 %

Trabajos, ejercicios, aportaciones en clase: 10 %

Interés, puntualidad, actitud: 5 %

Las recuperaciones de la primera, segunda y tercera evaluación, se harán en junio. En caso de seguir quedando suspensa alguna evaluación, se hará otra recuperación de ellas en septiembre.

8.-CONTENIDOS Y MÍNIMOS EXIGIBLES PARA UNA EVALUACIÓN POSITIVA

Los contenidos mínimos exigibles en la materia de Tecnologías de la Información son los siguientes:

1ª Evaluación:

La Sociedad de la Información y las Nuevas Tecnologías. Conceptos básicos.

Hardware. Arquitectura básica de un ordenador.

Sistemas operativos. Windows.

Introducción a Microsoft Office.

Procesador de textos: Word.

2ª Evaluación:

Base de datos: Access.

Hoja de cálculo: Excel.

3ª Evaluación:

Lenguajes de programación y control de procesos.

Métodos de Programación.

Introducción a la robótica. Logo.

Manipulación y producción de material multimedia.

Tratamiento de imagen y sonido por ordenador.

9.- RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

- Ø Para el desarrollo de esta materia optativa se utilizará el actual equipamiento, tanto de hardware como de software, del aula de informática.
- Ø Se recomienda a los alumnos la adquisición del Libro de TEXTO. “Tecnologías de la Información. Informática” Ed. Anaya.
- Ø Cuaderno de problemas y ejercicios del alumno.
- Ø Fotocopias y fichas de ejercicios.
- Ø 1 Caja de disquetes de 3,5” HD para guardar los ejercicios.

10.-MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

Aunque el Bachillerato no tiene el carácter de universalidad en cuanto su obligatoriedad, el tratamiento a la diversidad del alumnado tiene que contemplarse ya que, lógicamente, se presentan inquietudes y necesidades educativas muy diversas en función de las perspectivas académicas de los alumnos; circunstancias que exigen una respuesta adecuada.

Previamente al acceso a Bachillerato, nos podemos encontrar con tres grupos de alumnos con distintos perfiles:

1. Aquellos que tienen necesidades especiales psíquicas muy acentuadas que normalmente no acceden al Bachillerato.

2. Alumnos superdotados intelectualmente

3. Alumnos/as con relativos problemas a la hora de conseguir los objetivos propuestos y que, con una programación y ayudas concretas, pueden alcanzar una formación eficaz.

4. Los que no presentan dificultades en la consecución de los objetivos propuestos y que, progresan eficazmente según el ritmo de enseñanza, aunque a distinto ritmo según sus capacidades y ambiciones educativas.

En nuestro caso, no nos encontraremos con el primer grupo de alumnos, y normalmente nos vamos a encontrar con mayor frecuencia a los que dan el perfil del cuarto grupo y algunos del tercero. En alguna ocasión podemos también encontrarnos con la situación de tener algún alumno superdotado en clase. En todos los casos la programación ha de ser lo suficientemente flexible para permitir adaptaciones curriculares apropiadas a cada caso o a cada grupo. Esto exige que se planteen siempre actividades de refuerzo y de ampliación.

Son varios los recursos empleados para atender a la diversidad del alumnado que sigue el curso de Tecnologías de la Información; entre ellos cabe resaltar:

- a) La realización de un elevado número de actividades de carácter abierto, en muchos casos de tipo individual y en otros en equipo, en las que el alumnado tiene que buscar y seleccionar información. Será interesante seleccionar actividades de diferente grado de dificultad para atender a la diversidad del alumnado, que les permitan reforzar los contenidos que van aprendiendo.
- b) Integrar al alumno/a con necesidades educativas especiales en grupos de trabajo mixtos y diversos, con objeto de que en ningún momento se puedan sentir discriminados, al mismo tiempo que el profesor procurará suministrarles el apoyo que demanden, así como el estímulo que considere oportuno, con objeto de reforzar esa integración.
- c) A través de la lectura de material complementario (revistas, libros, lecturas...) que se adapten a los diferentes niveles de aprendizaje que podamos encontrar en el aula.

- d) Realizando actividades complementarias, como visitas a Museos, Centrales energéticas, fábricas que satisfagan los diferentes intereses de los alumnos a esta edad y aumenten la motivación hacia la asignatura.
- e) Adaptando los contenidos para aquellos alumnos con necesidades educativas especiales, delimitando aquellos que sean imprescindibles y que contribuyan al desarrollo de capacidades generales.

11.- ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA Y EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

Las clases de Tecnologías de la Información representan un marco propicio para que los alumnos y alumnas hagan uso del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita. En ellas el profesor o profesora expone contenidos y los alumnos y alumnas deben comprenderlos y expresarlos de manera escrita o mediante representación simbólica.

También a los alumnos y alumnas se les exige que estudien en casa y se les mandan ejercicios. De esta forma se contribuye a que lean y entiendan lo que están leyendo, así como a reforzar su expresión escrita.

Por último, en algunas ocasiones, se permite que los alumnos y alumnas expongan alguna parte de un tema o de algún trabajo. Con ello se consigue la utilización activa y efectiva de códigos y habilidades lingüísticas y de las reglas propias de la comunicación.

12.- MEDIDAS NECESARIAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

La materia optativa de Tecnologías de la Información, que se imparte en primero de Bachillerato tiene un contenido muy importante en lo referente a las tecnologías de la información y la comunicación. Se estudia el ordenador como medio de comunicación, así como las herramientas y aplicaciones para la búsqueda, descarga, intercambio y difusión de la información. También se estudian programas de diseño web, pasos para crear una página y transferencia de páginas a un servidor de Internet. Así mismo se busca información “navegando”

sobre distintas comunidades virtuales y se hace uso de chats, audio, videoconferencias y de la mensajería instantánea, así como la creación de un foro tecnológico.

Con ello se consigue que los alumnos y alumnas muestren interés hacia las diferentes formas de comunicación por Internet, usen adecuadamente los programas y equipos informáticos, tengan una actitud positiva y creativa ante los problemas prácticos y desarrollen el gusto por el diseño de páginas web.

13.- ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON LA MATERIA PENDIENTE

Los alumnos y alumnas con la materia optativa de Tecnologías de la Información pendiente, se examinarán en mayo. La estructura de la prueba será realizada por los profesores y profesoras del departamento de Tecnología y podrá ser de carácter práctico o teórico, poniendo preguntas u actividades sobre los contenidos mínimos exigibles.

14.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Este año no se han programado salidas extraescolares para los alumnos y alumnas que cursan la materia de Tecnologías de la Información, pero el Departamento está abierto para realizar actividades ínter disciplinares con los demás departamentos, siempre que exista un objetivo pedagógico complementario.

15.- ESTRUCTURA DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS DE SEPTIEMBRE

A principios de septiembre se efectuará una prueba extraordinaria, donde los alumnos y alumnas que no hayan obtenido el nivel de conocimientos suficiente, en junio, para superar los contenidos mínimos exigibles, puedan presentarse en septiembre y en caso de superarla, se les aprobará la materia optativa Tecnologías de la Información. La estructura de la prueba será

realizada por los profesores y profesoras del departamento de Tecnologías y será de carácter teórico o práctico, poniendo preguntas o ejercicios sobre los contenidos mínimos exigibles.