

PROGRAMACIÓN

TIC

Proyecto Curricular.-

2º Bachillerato.

CURSO 2014/2015

I.E.S. “La Madraza - (GRANADA)”



Índice

Introducción.....	3
Objetivos generales	4
Metodología.....	5
Didáctica.....	6
Contenidos generales.....	7
Criterios de evaluación	8
Criterios de evaluación para los trimestres	8
Secuenciación y temporalización por bloques	9
Materiales y recursos de aula.....	18
Bibliografía.....	18

Texto extraído de la **ORDEN de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en Andalucía** (pág. 220 y ss. del BOJA).

Introducción

El gran desarrollo científico y tecnológico experimentado en este último siglo ha tenido una repercusión decisiva en la vida de las personas y en el funcionamiento de la sociedad, siendo en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante, TIC) donde se han producido algunos de los avances más espectaculares y que máshan influido en nuestra sociedad.

Las TIC estudian el tratamiento de la información y las comunicaciones mediante el uso de máquinas y sistemas automáticos. Formalmente, son tecnologías que aparecen como resultado del desarrollo experimentado por la electricidad y la electrónica, que permiten, de una parte, la adquisición, registro y almacenamiento de la información y, de otra, la producción, tratamiento y presentación de ésta en distintos formatos, datos, textos e imágenes entre otras muchas.

Las TIC están produciendo cambios profundos en la estructura social, industrial, laboral y económica del mundo actual, convirtiéndose en uno de los motores principales de desarrollo y progreso. Los avances e innovaciones en los sistemas de comunicación están permitiendo llevar la globalidad al mundo de la comunicación, facilitando la interconexión entre personas e instituciones de todo el mundo y eliminando las barreras existentes hasta hoy. Nuestra sociedad se ha visto influida por ellas hasta el punto de que ya se cataloga a la nuestra como una «sociedad de la información y del conocimiento».

Las modernas formas de organización del trabajo se encaminan hacia una mayor eficacia, productividad y versatilidad de tareas específicas basadas en el tratamiento de la información y este proceso genera una demanda de conocimientos concretos de este campo.

La utilización de los medios TIC, la práctica y la creación de nuevas vías profesionales deben coexistir con el procesamiento de la información en general pero, sobre todo, con sus aplicaciones en campos específicos. La búsqueda de soluciones en todos los ámbitos de la sociedad, a partir de los avances de la ciencia y la tecnología, constituye el reto que impulsa, a su vez, el desarrollo de nuevos instrumentos y conocimientos basados en las TIC.

Una revolución tecnológica de tal magnitud debe encontrar respuesta en el sistema educativo, que se plantea ya la alfabetización digital como objetivo esencial en la formación del alumnado. El potencial educativo de las TIC es evidente, contribuyendo de forma importante al desarrollo del individuo, tanto desde un punto de vista personal como desde el punto de vista de la adquisición de los conocimientos y habilidades que precisa para integrarse y participar de forma activa y responsable en esa sociedad de la información y del conocimiento a la que pertenece.

La Unión Europea lo ha reconocido así al incluir la competencia digital como una de las competencias básicas hacia cuya consecución debe orientarse la educación en los países miembros.

En etapas anteriores, el alumnado se ha ido familiarizando con los aspectos básicos del manejo de los ordenadores e Internet, al cursar materias como Tecnologías e Informática, así como mediante el uso que haya hecho de ellas en el resto de las materias. Es lógico, por tanto, que, además del uso que pueda hacer de ellas en el contexto de las otras materias de bachillerato, el alumnado tenga la oportunidad de profundizar en sus conocimientos sobre las

TIC de acuerdo con sus intereses y expectativas.

La materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación pretende proporcionarle formación sobre aspectos tecnológicos indispensables para desarrollar las capacidades y competencias que pueda necesitar para desenvolverse en el mundo actual, las estrategias y habilidades necesarias para seleccionar y utilizar las tecnologías más adecuadas a cada situación.

Asimismo, le permitirá ir más allá del trabajo individual frente al ordenador e iniciarse en el trabajo cooperativo que amplifique la producción y difusión del conocimiento y que facilite la realización de tareas en colaboración entre personas que trabajen en lugares diferentes.

OBJETIVOS

La materia Tecnologías de la Información y Comunicación debe contribuir a que el alumnado:

- Conozca y valore la realidad tecnológica en la que se desenvuelve, identificando los cambios que los avances de las tecnologías de información y comunicación producen en todos los ámbitos de la vida cotidiana.
- Use y gestione ordenadores personales con sistema operativo y aplicaciones libres, conociendo y valorando las ventajas que aporta dicho software.
- Conozca y utilice las herramientas y recursos propios de estas tecnologías, empleando estrategias para buscar, seleccionar, analizar, crear, compartir y presentar la información, convirtiéndola así en fuente de conocimiento.
- Conozca, use y valore las estrategias y herramientas de colaboración a través de la red, especialmente las relacionadas con las redes sociales, como instrumentos de trabajo cooperativo en la realización de proyectos en común.
- Conozca y utilice las herramientas y procedimientos TIC de mayor utilidad, según la modalidad de bachillerato cursado, para aplicaciones de diseño asistido por ordenador, simulación y control de procesos, cálculo, gestión de datos, edición y maquetado, creación artística, entre otras.
- Adquiera la competencia digital y de tratamiento de la información como elemento esencial de su formación.

CONTENIDOS

Por tratarse de una materia optativa, por la heterogeneidad del alumnado que puede cursarla, por la cantidad y variedad de sus contenidos y por la evolución y previsible modificaciones que pueden sufrir éstos como consecuencia de los continuos avances que se producen en este campo, el currículo de esta materia debe tener un carácter flexible y abierto que permita al profesorado adaptarlo en cada momento a los intereses del alumnado y a las posibilidades y el contexto del centro en que se imparta.

Desde esa perspectiva deben entenderse los nueve núcleos temáticos que se establecen para esta materia, siendo el profesorado el responsable de concretar sus contenidos, teniendo en cuenta los factores anteriores y el hecho de que, de esos nueve núcleos temáticos, los cuatro primeros tienen un carácter general, constituyendo el tronco común de esta materia para todos los centros andaluces.

El currículo deberá completarse con el desarrollo de algunos de los otros cinco núcleos temáticos, de acuerdo con el criterio del profesorado que, si considera que hay razones para ello, puede incluso incluir otros contenidos distintos a los propuestos en estos cinco últimos núcleos. Asimismo, en el desarrollo de estos contenidos debe tenerse en cuenta la relación que existe entre los contenidos de esta materia y las demás de bachillerato, para cuyo desarrollo las TIC pueden constituir una herramienta y un medio de apoyo de gran valor.

Los núcleos temáticos son los siguientes:

1. Nuevas tecnologías de la Información y la comunicación en la sociedad.
2. Hardware, sistema operativo y redes.
3. Aplicaciones de edición y presentaciones

4. Los servicios web y el trabajo con redes sociales.
5. Edición y diseño asistido por ordenador.
6. Lenguajes de programación. Control de procesos.
7. Hojas de cálculo y software de análisis de datos numéricos.
8. Bases de datos.
9. Simulación.

1. Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Sociedad.

Se hace una presentación de las TIC y sus repercusiones en la sociedad de la información y el conocimiento, desarrollando entre otros el concepto de TIC y su evolución histórica, el tratamiento de la información y sus aplicaciones en los diferentes ámbitos, difusión e implantación de las mismas, expectativas, realidades, nuevos desarrollos y aspectos sociológicos.

2. Hardware, sistema operativo y redes.

Se incluyen contenidos relacionados con el hardware, su reconocimiento, función y características, así como sobre la interrelación entre los componentes físicos de un ordenador. Se trabajarán además aspectos relativos al sistema operativo, como el propio concepto de sistema operativo, sus tipos, funciones principales, configuración y administración básica, pudiendo abordarse, entre otras, cuestiones como personalización, usuarios, grupos, sistema de archivos, permisos, gestión de programas, actualización del sistema, configuración de periféricos. Además de eso se trabajará en este núcleo sobre las Redes, concepto, tipos, protocolo TCP/IP, dispositivos de interconexión, servidores y clientes, formas de compartir recursos en red y seguridad en las mismas.

3. Aplicaciones de edición y presentaciones.

Se incluyen en este núcleo aspectos relacionados con el tratamiento básico de imágenes digitales, captura, edición y montaje de audio y vídeo, edición y diseño de presentaciones multimedia, así como la integración y organización de elementos de texto, numéricos, sonoros y gráficos, en documentos de diversos tipos. Al desarrollar los contenidos de este núcleo temático se planteará la cuestión de los tipos de licencias de obras digitales.

4. Los servicios web y el trabajo con redes sociales.

En este núcleo se estudia la forma de publicar y compartir contenidos en los servicios web, en especial los más sociales de Internet, como la Web 2.0. Entre sus contenidos se trabajarán, entre otros, los relacionados con la edición básica de páginas web, plataformas para la creación y publicación en la web (CMS), herramientas colaborativas en Internet,

como «blogs», «wikis», sindicación de contenidos (RSS), marcadores sociales, editores de documentos colaborativos «on-line», plataformas de aprendizaje (LMS), foros, «chats», etc.

5. Edición y diseño asistido por ordenador.

Los contenidos de este núcleo se pueden abordar desde una vertiente técnica, mediante el uso de programas de representación, como los de CAD, o desde una vertiente artística, utilizando programas de diseño vectoriales o de tratamiento de imágenes de mapa de bits. En cualquier caso se pueden tratar, entre otros, contenidos relacionados con las imágenes digitales y sus tipos, entorno básico de la aplicación, configuración del entorno de trabajo, herramientas de dibujo, selección edición y transformación de los elementos que componen el dibujo, trabajo con capas, escalado e impresión.

6. Lenguajes de programación. Control de procesos.

Se pretende formar al alumnado en la resolución de problemas científico-técnicos usando un lenguaje de programación estructurado. Se pueden tratar por tanto contenidos como: lenguajes de programación y sus tipos, técnicas de análisis y programación, creación de programas para resolver problemas, etc.

El lenguaje de programación se puede usar también para el control de procesos, a través de la programación de interfaces, todo ello enfocado desde una vertiente más tecnológica. Se pueden también abordar contenidos relacionados con el control por ordenador: tipos de interfaces de control, tipos de entradas y salidas de los mismos, programación específica de cada uno, etc.

7. Hojas de cálculo y software de análisis de datos numéricos.

La hoja de cálculo es una de las herramientas más usadas al aplicar las TIC al tratamiento de datos numéricos. Entre los contenidos que se pueden abordar en relación con este tema se encuentran los conceptos y funciones elementales de la hoja de cálculo, posibles aplicaciones de la misma, diseño y uso de plantillas de hojas de cálculo para la resolución de problemas, realización e interpretación de gráficos en las hojas de cálculo, obtención e interpretación de medidas estadísticas, relaciones entre variables, etc.

8. Bases de datos.

Otro ámbito en el que encuentran importante aplicación las herramientas TIC es el tratamiento de la información textual, para lo que existen aplicaciones, llamadas gestores de base de datos, capaces de organizarla, buscarla y presentarla. Se pueden tratar contenidos como las bases de datos documentales, su concepto y estructura, la selección de información, las consultas y ejemplos. Asimismo pueden tratarse cuestiones como las bases de datos

relacionales, su concepto, características, organización y estructura, las consultas y los informes.

9. Simulación.

Es otro de los campos donde mayor aplicación encuentran las TIC, que pueden ayudar a predecir situaciones reales o resolver problemas con elementos virtuales, simulando entornos o sistemas físicos, fenómenos naturales, experiencias de laboratorio, sistemas técnicos como circuitos eléctricos, electrónicos, neumáticos, etc.

En el desarrollo de estos contenidos debe tenerse en cuenta la relación que existe entre los contenidos de esta materia y las demás de bachillerato, para cuyo desarrollo las TIC pueden constituir una herramienta y un medio de apoyo de gran valor.

METODOLOGÍA Y RECURSOS.

La metodología que se sugiere para esta materia se ve condicionada por la peculiaridad específica del ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

El manejo instrumental de las herramientas TIC habituales en cada momento es claramente necesario, pero es también importante ahondar en los procesos inherentes a estas, dada la rapidez con que se produce su mejora y sustitución.

Por ello debe establecerse una metodología que permita simultáneamente, por un lado, adquirir los conceptos, estrategias y procedimientos instrumentales específicos asociados a cada herramienta TIC, y por otro la integración y aplicación de estas en el ámbito específico de la modalidad de bachillerato de que se trate en cada caso.

La metodología será muy práctica basada en la explicación de ejemplos por parte del profesor y ayudándose del cañón de video-proyector referentes a los distintos núcleos temáticos y siempre que se pueda mediante el uso de software libre. Estos ejemplos de casos prácticos tendrán distintos niveles de dificultad y se proporcionará a los alumnos ejemplos ya resueltos y otros por resolver.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

La evaluación del aprendizaje en esta materia se realizará teniendo en cuenta la capacidad que muestre el alumnado para:

- Comprender y apreciar la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en todos los ámbitos de la sociedad actual.

- Identificar los elementos físicos que componen los dispositivos TIC, diferenciar sus funciones y comprender el proceso lógico que mantiene el flujo y el proceso de la información
- Configurar y administrar sistemas operativos libres, así como conocer el funcionamiento de las redes, usándolas para compartir recursos, participando activamente en servicios sociales de Internet, tanto como emisor como receptor de información, así como colaborando en proyectos comunes con otros miembros de una comunidad.
- Obtener información de diversas fuentes documentales, locales y remotas. Editar, integrar y estructurar la información, elaborando documentos que incorporen diferentes elementos multimedia para exponerla al resto del alumnado, a la hora de abordar problemas propios de la modalidad con estas tecnologías.
- Conocer y utilizar herramientas propias de las TIC específicas para resolver problemas propios de la modalidad de bachillerato que se cursa.
- Conocer y valorar las ventajas que aporta el uso de software libre por las ventajas y beneficios que presenta.
- Aplicar herramientas de diseño y simulación al análisis de sistemas técnicos o a la elaboración de un producto. Para ello el alumnado debe diseñar proyectos sencillos de control, valorándose las diferentes fases de elaboración.
- También deberá prestarse atención al diseño y programación de algoritmos básicos para resolver problemas orientados a tareas integradas en proyectos concretos.

Concreción de contenidos, objetivos y metodología.

Uno de los retos más difíciles que hemos afrontado ha sido la decisión de seleccionar las aplicaciones informáticas utilizadas. Se han planteado diversas opciones con un conjunto de características más o menos positivas, pero finalmente hemos seleccionado aquellas que por su facilidad de utilización, diseño de la aplicación, capacidad de interconexión entre ellas y, la popularidad permiten ofrecer las mayores y mejores posibilidades.

Esta programación contextualizada se estructura en diversos bloques de contenidos secuencializados en unidades didácticas según su complejidad y ordenados de forma que nos introduce en el manejo de los siguientes apartados:

- a) Introducción a las TIC.
- b) Sistemas Operativos (windows xp)
- c) Iniciación a la programación con **App inventor**, creación de mini aplicaciones para dispositivos móviles Android.
- d) Diseño y tratamiento de imágenes y video. (**PhotoDraw, Gimp, Inskape...etc**)
- e) Utilización avanzada de un procesador de texto (**Word, Writer**)
- f) Uso avanzado de un gestor de presentaciones (**PowerPoint, Impress**)
- g) Manejo avanzado de una hoja de cálculo (**Excel, Calc**)
- h) Diseño y publicación de sitios Web, gestores de contenidos.Web. (**FrontPage, Dreamweaver, php, MySql, Joomla**)
- i) Empleo y diseño de bases de datos (**Access, Base**)
- j) Programación estructurada en Basic y **Visual Basic Net, Gambas, Lazarus...**
- k) Uso de maquetación y autoedición (**Publisher, QuarkXPress**)
- l) La web 2.0: uso, gestión, creación de Web blog, wikis, redes sociales, grupos, RSS, Google Docs.

Estos bloques, salvo el primero, pueden ser independientes. En función de las prioridades del alumnado se elegirán uno u otros bloques, sin necesidad de coincidir exactamente con la estructura presentada. Por ello, preferimos que se plantee el objetivo prioritario de conseguir que los alumnos y alumnas obtengan unas ideas y conceptos claros de la herramienta utilizada. Estos conceptos deben permitirles, posteriormente, investigar sobre dichas herramientas o sobre cualquiera de las otras aplicaciones expuestas.

Las actividades de las distintas aplicaciones informáticas están dirigidas a fomentar la motivación de los alumnos/as. Para ello, hemos elegido siempre tres clases de temas: aplicaciones educativas, aplicaciones del mundo empresarial y aplicaciones lúdicas.

Por último, aclarar que la programación para esta asignatura no debe entenderse como algo rígido, puede estar sujeta a cambios en función del ritmo de aprendizaje, la disponibilidad de material y otro tipo de factores que impliquen una modificación de la misma.

Objetivos generales

1. Comprender los conceptos básicos de las TIC y aprender el funcionamiento de un ordenador.
2. Estudio de la terminología tanto en castellano como en inglés, relacionada con las TIC.
3. Identificar los elementos que componen un ordenador y el tipo de operaciones que pueden realizar.
4. Comprender la necesidad del código binario para la representación de la información en un ordenador.
5. Diseñar circuitos digitales y representar sus esquemas de funcionamiento, como modo de resolver problemas tecnológicos.
6. Saber clasificar el software y ser capaz de identificar qué tipo de aplicación informática se necesitan para realizar distintas actividades como escribir, almacenar gran cantidad de datos, realizar cálculos, dibujar, comunicaciones y crear programas.
7. Conocer los sistemas operativos comerciales y libres que hay en el mercado. Realizar tareas de organización de discos, carpetas y archivos. Dominar el entorno Windows / Guadalinex Edu para que sirva de punto de partida en nuevos aprendizajes de programas. Saber instalar, compartir, particionar, desfragmentar los sistemas.
8. Conocer y utilizar algunas herramientas como Microsoft Photo Draw, Draw, Inkscape, Photoshop y Gimp como herramientas para el tratamiento de imágenes.
9. Usar con destreza herramientas de edición de video como Pinnacle Studio, Kino y otros.
10. Conocer y utilizar el procesador de textos Microsoft Word para editar trabajos escritos, que incluyan tablas, columnas y otros elementos gráficos.
11. Crear una presentación atractiva a través de PowerPoint.
12. Conocer y usar una hoja de cálculo para realizar operaciones aritméticas básicas, interpretar los resultados obtenidos y representarlos gráficamente.

13. *Describir* los conceptos de bases de datos, campo y registro. Conocer y utilizar una base de datos para poder almacenar datos. Ordenar y buscar información en una base de datos relacional. Filtrar la información de una base de datos con fórmulas simples. Crear la estructura de una base de datos simple. Crear formularios e informes.
14. *Manejar* el concepto de maquetación y autoedición a través de la posibilidad que nos brinda Microsoft Publisher o Microsoft Word , Writer.
15. Explotar las posibilidades de internet en cuanto a creación, edición y uso de web blog, wikis, sitios web, RSS, postcad, php, joomla y otros.
16. *Crear* un diseño apropiado de sitios Web con distintas herramientas destinada a este fin .
17. *Utilizar* con destreza los conceptos básicos de programación y las posibilidades que nos ofrece Turbo Basic y Visual Basic Net para ello. Conocer el significado de variable, constante, estructura condicionada o repetitiva.
18. Crear pequeñas aplicaciones para sistemas Android, completamente funcionales
19. Usar las suite ofimáticas en línea, Google Docs, compartir documentos en la red, trabajo colaborativo.
20. Conocer el learning, plataformas Moodle y otras.

Metodología

Toda situación de aprendizaje debe partir de los contenidos, tanto conceptuales como procedimentales o actitudinales y experiencias del alumno/a, es decir, de aquello que constituye su esquema de conocimiento previo. Los nuevos contenidos que constituyen el aprendizaje deben ser formulados de manera tal que el alumno/a pueda relacionarlos con su esquema previo. Los contenidos deben organizarse en esquemas conceptuales, o sea, en un conjunto ordenado de informaciones que se pueda conectar a la estructura cognitiva del alumnado.

Para la adquisición de los nuevos conocimientos, es útil presentar al principio un conjunto de conceptos y relaciones de la materia objeto del aprendizaje, organizado de tal manera que permita la inclusión en él de otros contenidos: conceptos, procedimientos y actitudes.

La organización del conocimiento de esta forma supone un esfuerzo de adaptación de la estructura interna de los conocimientos informáticos a la estructura cognitiva del alumnado y esto conlleva que el aprendizaje sea 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 alumno/a, 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 conocimiento que se le propone.
 - Tener en cuenta los conocimientos previos del alumno o de la alumna 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 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. Éste no sólo aprende nuevos conceptos 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: secuencia 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 alumno o de la alumna. 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.

Didáctica

Todas las unidades de la programación de contenidos tienen la misma estructura, formada por una serie de apartados que siempre se presentan en el mismo orden. El objetivo con el que se han diseñado estos apartados es proponer un amplio conjunto de actividades de muy diversa índole.

A continuación, describimos el contenido fundamental de cada unidad.

Presentación

Se realiza una exposición lo más clara y representativa del programa que se va a estudiar. A continuación, el índice y una relación de los contenidos: conceptos y procedimientos que se van aprender a lo largo de la unidad.

¿Qué es y para qué sirve ...? y organización

Un breve comentario sobre qué es y para qué sirve la aplicación informática que es objeto del estudio de la unidad.

Presentación de contenidos

Cada unidad se estructura en varios apartados en los que se desarrollan los nuevos contenidos. Dentro de cada apartado se incluyen los siguientes bloques:

Prácticas explicadas en su solución.

Se proponen varias actividades perfectamente secuenciadas en apartados, con la finalidad de aprender haciendo, en la línea metodológica del constructivismo.

Se pretende que el alumno o alumna aprenda, por una parte, para qué sirve una herramienta informática específica y, por otra, que aprenda a manejarla y utilizarla. Así los alumnos se verán motivados por su utilidad.

Por último, puede ser conveniente que estas actividades se hagan por parejas para facilitar el intercambio de ideas entre los propios alumnos. Un alumno lee las prácticas que entrega le entrega el profesor y el otro los ejecuta en el ordenador. Cada cierto tiempo se intercambian las funciones.

Exposición de contenidos.

El profesor procederá a realizar una exposición breve y precisa, es decir, una exposición resumida de los contenidos. El profesor puede elegir entre comentar cada uno de los contenidos o prácticas después de que los alumnos las hayan trabajado, o bien realizarlas todas y después comentar todas los contenidos

Prácticas a resolver

Sirve para completar cada apartado de aprendizaje. Se proponen actividades que son de aplicación de lo aprendido. Estas actividades pueden servir de evaluación del grado de aprendizaje de los contenidos tratados y para consolidar lo aprendido.

Proyectos trabajo

De realización en determinadas unidades. Sirve para completar y poner en práctica los conocimientos de un bloque de contenidos. Su realización será obligatoria y su evaluación tendrá un peso significativo en la evaluación del trimestre. tendrá un tiempo de realización y de defensa.

Ampliación

Diversos comentarios curiosos por el profesor sirven para dar otro punto de vista o bien para completar la información sobre alguno de los contenidos de la unidad.

También se incluyen actividades complementarias y de ampliación que suele ser largas y complicadas para los alumnos más avanzados, o de refuerzo para los alumnos que presenten dificultades en su aprendizaje.

Contenidos generales

1. Introducción a la informática.
 - Conocimientos teóricos sobre la disciplina de informática
 - Componentes de un sistema informático.
 - Seguridad informática.
 - Redes de ordenadores.
 - Terminología informática.
 - Herramientas software, sistemas operativos, utilidades.
 - El hardware, componentes, pdas, gps, dispositivos móviles, otros.
 - Software libre, gpl, licencias, requisitos, aplicaciones, compañías, evolución
 - Actualidad en la nuevas tecnologías de la información y la comunicación
2. Entorno Windows. (Windows XP, Guadalinux EDU)
 - Manejo de S.Os, profundización.
3. Iniciación a la programación con **App inventor**, creación de mini aplicaciones para dispositivos móviles Android.
4. Diseño y tratamiento de imágenes. (**PhotoDraw, Gimp, inkscape, Draw, otros.**)
 - Usar las funciones avanzadas de una herramienta de edición fotográfica y video.
 - Uso avanzado programas vectoriales y de mapas de bits.
5. Utilización de un procesador de texto (**Word, Writer**)
 - Elaboración de documentos de texto complejos.
6. Uso de un gestor de presentaciones (**PowerPoint, Impress**)
 - Elaborar presentaciones atractivas de propósito general.
7. Manejo de una hoja de cálculo (**Excel, Calc**)
 - Crear gráficos estadísticos y hojas de cálculo de complejidad avanzada.
8. La creación de páginas Web. (**FrontPage, Dreamweaver, otros**)
 - Diseño y publicación de un sitio web.
 - Usar gestores de contenidos, publicación, servidores gratuitos, ftp.
9. Empleo de un base de datos (**Access, Base**)
 - Manejo y diseño de bases de datos de nivel medio.
10. Programación en Basic y **Visual Basic Net, Gambas, Lazarus...**
 - Aprendizaje de técnicas de programación estructurada.
 - Diseño de un programa informático como proyecto de ingeniería de software.
 - Distribución e instalación de un paquete informático.
11. Uso de maquetación y autoedición (**Publisher, QuarkXPress**)
 - Elaboración avanzada de prospectos, tarjetas de felicitación, revistas, panfletos...etc.
12. La web 2.0 (navegadores, correo, sitio web, blog, wikis, redes sociales, grupos)
 - Creación de una web blog, de una wikis, colaborar y participar en comunidades de usuarios.
 - Uso de herramientas de Google Docs, trabajos colaborativos, publicación de contenidos, suscripción RSS.

Criterios de evaluación

1. Diseñar sistemas digitales y representar sus esquemas de funcionamiento.
2. Realizar operaciones binarias correctamente.
3. Conocer los principales conceptos relacionados con el hardware o el software.
4. *Organizar y configurar* los sistemas operativos para adaptarlo a las necesidades concretas de cada usuario.

5. *Utilizar* las diversas herramientas de los sistemas operativos para resolver problemas que necesitan de las características multitarea y multimedia.
6. *Utilizar* las funciones que nos facilitan las herramientas de edición fotográfica para la manipulación de imágenes.
7. *Utilizar* las funciones que nos facilitan las herramientas de edición de video para la manipulación de videos
8. *Utilizar* el procesador de textos Microsoft Word para componer trabajos escritos, que contengan texto y gráficos, con corrección ortográfica y buena presentación.
9. *Realizar* una presentación atractiva a través de PowerPoint.
10. *Utilizar* la hoja de cálculo para resolver problemas, interpretando los resultados obtenidos y representándolos gráficamente.
11. *Utilizar* las posibilidades que nos facilita la Base de Datos Access en el manejo de la información a la hora de analizar e interpretar datos extraídos de diferentes situaciones, comprendiendo la importancia social que hoy en día tiene el manejo de la información a través de grandes bases de datos.
12. *Conocer* el concepto de maquetación y autoedición llevándolo a la práctica a través de Microsoft Publisher.
13. *Manejar* el entorno de Internet: navegación, búsqueda, correo electrónico.
14. *Utilizar* herramientas de diseño de sitios Web.
15. Usar gestores de contenido de sitios web.
16. Crear, editar y usar web blog, wikis, RSS.
17. *Manejar* el entorno ofrecido por Visual Basic, obteniendo como resultado final un pequeño programa.

Criterios de evaluación para los Trimestres

a) Trabajo diario en clase. (40 %)

- 1) Prácticas diarias de clase.
- 2) Resolución de las cuestiones planteadas.
- 3) Capacidad para procesar adecuadamente la información.
- 4) Realización de las actividades y tareas encomendadas.

b) Participación activa y solidaria en clase. (20 %)

- 5) Aptitud positiva y favorable en la asignatura.
- 6) Actitud positiva para trabajar en grupo.
- 7) Actitud crítica y activa ante el fenómeno informático.

c) Al final del trimestre se llevará a cabo una prueba que podrá ser de tres tipos: (40 %)

- 1) Escrita que sirva para evaluar los contenidos del trimestre.

- 2) De carácter práctico en donde el alumno ponga en práctica los aprendidos durante el trimestre
- 3) Realización de un Proyecto global que le sirva al alumno para aplicar los contenidos aprendidos. Aplicación para entornos Windows, o para sistemas móviles Android.

Recuperación:

Los alumnos que no superen la evaluación de cada unidad didáctica, o tema, ni la evaluación trimestral, realizarán un examen práctico o teórico de recuperación de la parte suspensa, o del proyecto informático que resulte insuficiente.

Recuperación de pendientes:

Los alumnos que resulten no aptos en la evaluación ordinaria de junio deberán recuperar en las pruebas extraordinarias de septiembre mediante un examen teórico o práctico del mismo tipo o en su caso, proyecto indicado.

- a) Introducción a las TIC.
- b) Sistemas Operativos
- c) App Inventor.
- d) Diseño y tratamiento de imágenes y video
- e) Utilización avanzada de un procesador de texto (**Word, Writer**)
- f) Uso avanzado de un gestor de presentaciones (**PowerPoint, Impress**)
- g) Manejo avanzado de una hoja de cálculo (**Excel, Calc**)
- h) Diseño y publicación de sitios Web, gestores de contenidos.Web. (**FrontPage, Dreamweaver, php, MySql, Joomla**)
- i) Empleo y diseño de bases de datos (**Access, Base**)
- j) Programación estructurada en Basic y **Visual Basic Net, Gambas, Lazarus...**
- k) Uso de maquetación y autoedición (**Publisher, QuarkXPress**)
- l) La web 2.0: uso, gestión, creación de Web blog, wikis, redes sociales, grupos, RSS.

Secuenciación y temporalización**1. Introducción a las TIC.**

Este bloque llevará al alumno a conocer los conceptos de informática, sistema informático, hardware, software. Los principales componentes de un equipo informático. Verá como trabajan los ordenadores internamente, el código binario, los sistemas digitales. La sociedad de la información, la historia de la informática y diferentes conceptos relacionados con las tecnologías de la información, wikis, blog, servidores, pda, gps, netbook, dispositivos móviles...

Temporalización

Unidad.introducción de la informática: 4 semanas

Objetivos específicos

- *Conocer los principales conceptos de la terminología informática.*
- *Diseñar sistemas digitales sencillos y representar sus esquemas de funcionamiento.*
- *Reconocer los tipos de herramientas que hay en el mercado.*

- *Ser consciente de los problemas de seguridad de las redes, soluciones, posibilidades.*
- *Software libre, gpl, comercial y licencias.*
- *Conocer los componentes de un equipo informático.*
- *Conocer los elementos de un sistema informático.*

Contenidos

Conceptos

- Concepto de informática.
- Un sistema informático.
- Historia de las tic.
- Como trabajan las máquinas.
- Arquitectura PC.
- Seguridad informática
- Software libre

Procedimientos

- Realización de actividades de conversión del sistema decimal al binario, al octal y hexadecimal.
- Configuración de periféricos y puesta en marcha de los mismos: impresoras, escáner, unidades externas de almacenamiento.
- Resoluciones de ejercicios de conversión de unidades de información.
- Diseño de circuitos digitales, representación, tablas de verdad..
- Distinguir los diferentes tipos de puertas lógicas y su funcionamiento.
- Compresión de los servidores DNS.

Actitudes

- Afán por indagar en las posibilidades que nos ofrece los sistemas digitales.
- Fomentar la investigación por la informática, sus conceptos sus aplicaciones.

Criterios de evaluación

- *Preparar gráficamente el diseño de un sistema digital.*
- *Maneja la conversión entre unidades de información y entre sistemas de numeración distintos..*
- Distinguir los diferentes componentes de un ordenador, su funcionamiento y sus especificaciones.
- Conocer los elementos de un sistema informático, sus relaciones y sus funciones..
- Conocer lo hitos que han marcado la historia de la informática.

2. Sistemas Operativos

Este bloque llevará al alumno a conocer el manejo de un sistema operativo de entorno gráfico como es Windows, Guadalinex Edu, así como su amplia versatilidad a la hora de su manejo tanto en el uso de las aplicaciones que sobre él carguemos como en la manipulación de la información de datos y ficheros.

Temporalización

Unidad . Windows XP: 2 semanas

Objetivos específicos

- *Conocer el entorno gráfico y cómo movernos por él.*

- *Configurar* las tareas principales del entorno.
- *Dominar* el manejo de ficheros y/o carpetas, así como las unidades de almacenamiento.
- *Conocer* las posibilidades multimedia y de interacción con Internet que ofrecen estos entornos.

Contenidos

Conceptos

- El entorno Windows como sistema operativo, manejo del entorno.
- Configuración.
- Explorador de Windows.
- Herramientas Multimedia.
- Asistentes de Ayuda.

Procedimientos

- Manejo de las utilidades y de los accesorios del entorno operativo gráfico.
- Realización práctica de tareas de mantenimiento de archivos, carpetas, gestión de las unidades de almacenamiento.
- Configuración de periféricos y puesta en marcha de los mismos: impresoras, escáners, unidades externas de almacenamiento.
- El escritorio, configuración de la pantalla y sus distintas resoluciones.
- Manejo de los asistentes de ayuda.
- Valoración del entorno Windows como herramienta de ayuda en el uso del ordenador y periféricos.
- Manipulación del entorno con varias ventanas a la vez.
- Realización de estructuras con carpetas, traspaso de ficheros, copiado y cortado entre carpetas y unidades de almacenamiento.

Actitudes

- Afán por indagar en las posibilidades que nos ofrece Windows.
- Fomentar el sentido pragmático a la hora de utilizar las herramientas de Windows.

Criterios de evaluación

- *Preparar y organizar* una estructura de carpetas, tanto en una disquetera como en el disco duro del ordenador.
- *Manejar* ficheros en el traspaso de información entre carpetas y unidades de almacenamiento.
- *Organizar y configurar* el entorno y adaptarlo a las necesidades de cada usuario.

3. Diseño y tratamiento de imágenes y de video

En este bloque se pretende crear documentos basados en el manejo de gráficos e imágenes y videos, fomentar en el alumno el desarrollo imaginativo; y familiarizar al alumno con las herramientas de diseño gráfico y las posibilidades que nos ofrecen la creación y distribución de video en distintos formatos.

Temporalización

Unidad. Microsoft PhotoDraw, Gimp, Pinnacle u otros alternativos: 4 semanas

Objetivos específicos

- *Aprender* a plasmar con una herramienta de diseño gráfico una idea basada en imágenes y/o gráficos, combinándolas con textos y rótulos.

- *Aprender* a plasmar con una herramienta de edición de video, una idea basada en imágenes en movimiento y/o gráficos, combinándolas con textos y rótulos
- *Aprender* a manejar gráficos de tipo lineal y artístico.
- *Aprender* el manejo de las librerías gráficas y buscar en ellas los elementos necesarios para realizar un diseño.
- *Manejar* las posibilidades de retoque gráfico, fotográfico y de texto.
- *Manejar* las posibilidades de edición de video, sonido y efectos.
- *Comprender* en qué consiste el concepto de digitalización, menú de navegación en DVD.

Contenidos

Conceptos

- Entorno que nos presenta una aplicación de manejo de gráficos.
- Objeto gráfico, características. Mover, duplicar, reproducir, transformar. Agrupar y desagrupar.
- Modificación y retoques sobre objetos.
- Aplicación de efectos, concepto de 3D.
- Creación de video, formatos, resoluciones, publicación.

Procedimientos

- Utilización de las diferentes posibilidades que nos brinda la aplicación para crear nuestros objetos.
- Organización del diseño de acuerdo con el resultado final que deseemos.
- Inserción de elementos gráficos de las librerías que nos ofrece el programa o mediante la opción de importar ficheros de diferentes formatos.
- Manejo de rótulos combinándolos con gráficos y adornos, así como en los videos.
- Transformación de contornos y rellenos.
- Manejo del movimiento sobre el objeto, girar, desplazamiento y tamaño.
- Aplicación de efectos sobre los diseños realizados y los diferentes objetos que lo componen.

Actitudes

- Satisfacción ante una presentación bien acabada.
- Adquisición de confianza en las posibilidades que nos puede facilitar nuestra imaginación aún sin tener aptitudes para el dibujo utilizando este tipo de herramienta gráfica.
- Afán de perfeccionamiento y cuidado de los detalles en los trabajos gráficos que realicen.

Criterios de evaluación

- *Diseñar* un gráfico que sirva de anagrama o logotipo.
- *Crear* un cartel de festejos.
- *Elaborar* un gráfico mezclando contenidos geométricos y artísticos.
- *Creación y publicación de videos en diferentes formatos.*

4. Procesador de textos. Microsoft Word, Writer u otros

El presente bloque permitirá que el alumno componga documentos, les dé forma e incluya elementos gráficos e imágenes utilizando este procesador de textos, con el que conseguirá resultados de mucha calidad. Posteriormente podrá imprimirlos. A la vez, podrá familiarizarse con los elementos comunes a los otros programas del entorno Windows.

Temporalización

Unidad. Microsoft Word, Writer u otro: 3 semanas

Objetivos específicos

- *Manejar* un texto. Escribir, borrar, seleccionar, mover bloques de texto, abrir y guardar los documentos.
- *Organizar* la presentación de los documentos, utilizar formatos y fuentes, encabezados, revisión ortográfica y gramatical.
- *Manejar* formato de texto utilizando tablas y columnas periodísticas.
- *Crear* documentos que integren texto y gráficos, seleccionar y usar imágenes en los documentos.

Contenidos

Conceptos

- Edición y modificación de documentos.
- Formatos, fuentes y estilos.
- Columnas, tablas e inserción de otros elementos gráficos.
- Utilización de Word en la creación de páginas Web.

Procedimientos

- Abrir y guardar documentos en diferentes unidades de almacenamiento y carpetas.
- Dar forma al texto, aplicando diferentes fuentes y estilos.
- Insertar elementos gráficos para dar una presentación adecuada al documento.
- Utilizar Word como herramienta de creación de páginas Web.

Actitudes

- Perseverancia en realizar con acabado de calidad los documentos escritos.
- Amplitud en la visión de las posibilidades que nos brinda este procesador de texto.
- Perspectivas del Procesador de Textos hacia las tareas realizadas cotidianamente por el alumno.

Criterios de evaluación

- *Conocer* las posibilidades del procesador de textos para la realización de documentos escritos.
- *Producir* textos escritos con diferentes formatos: cartas, informes, esquemas, portadas, trabajos, folletos, etc.
- *Diseñar* documentos integrando elementos gráficos y texto.

5. Presentaciones. Microsoft PowerPoint

En este bloque se pretende crear un entorno visual óptimo para realizar presentaciones utilizando como herramienta el gestor de presentaciones PowerPoint o Impress.

Temporalización

Unidad. Microsoft PowerPoint, impress: 1 semanas

Objetivos específicos

- *Descubrir* las posibilidades del programa y su manejo en las diferentes formas de realizar una presentación.
- *Componer* una presentación y dar formato adecuado combinando dibujos, imágenes, y textos.
- *Manejar* y dotar a la presentación de efectos sonoros, visuales y procedimientos temporizados.

Contenidos

Conceptos

- Creación y planteamiento visual de una presentación.
- Formas de valorización en los procesos de realización de las diapositivas. Posibilidades que nos dan las plantillas.
- Manejo y composición de una presentación.
- Animación y efectos que podemos aplicar a las presentaciones.

Procedimientos

- Abrir y guardar presentaciones en diferentes unidades de almacenamiento y carpetas.
- Utilización de plantillas preestablecidas y de libre creación.
- Composición de una presentación.
- Dar efectos a las diferentes diapositivas que compongan la presentación realizada.
- Inserción y combinación de texto e imagen, dibujos y películas .
- Realización una presentación basándose en alguna unidad didáctica de alguna asignatura escolar (ciencias, lenguaje, conocimiento del medio, ...).
- Realización una presentación que pueda interactuar en Internet.

Actitudes

- Coherencia en la organización de una presentación para conseguir un mensaje final claro.
- Conseguir valorar la idea de una buena comunicación a través de imágenes, resaltando los aspectos de más importancia y no redundando en efectos insignificantes.

Criterios de evaluación

- *Conocer* las posibilidades de PowerPoint en la realización de una presentación.
- *Integrar* imágenes, dibujos, películas textos junto con efectos que apliquemos a una presentación.
- *Generar* una presentación que nos plasme una idea final clara y nos resalte los puntos más importantes.

6. Hoja de Cálculo. Microsoft Excel, Calc

En este bloque se pretende conocer y utilizar tanto la hoja de cálculo Excel como sus gráficos.

El hilo conductor se verá desde una doble perspectiva: la resolución de problemas básicos a través de las actividades de cada unidad y la interpretación de los resultados con su representación gráfica.

También se introduce el estudio de las funciones incorporadas en Excel, como una potente herramienta de programación de la hoja de cálculo.

Temporalización

Unidad . Microsoft Excel: 3 semanas

Objetivos específicos

- *Conocer* el entorno que presenta una hoja de cálculo y el significado de los términos que utiliza esta aplicación: libro, hoja, celda, fila, columna, valor relativo o absoluto, rango, función.
- *Adquirir* destrezas en el manejo de una hoja de cálculo para emplearla en la resolución de situaciones y problemas que requieren su utilización.
- *Reconocer* una hoja de cálculo como entorno programable orientado a resolver problemas de cálculo.
- *Representar* gráficamente datos y los resultados obtenidos utilizando hojas de cálculo.

Contenidos

Conceptos

- Diferentes formatos de las celdas y rangos en la hoja de cálculo.
- Copia relativa y absoluta de rangos.
- Sintaxis de las fórmulas y funciones.
- Conocimiento de los diferentes tipos de gráficos asociados.

Procedimientos

- Realización de aplicaciones sencillas de la hoja de cálculo. Utilización de las características de búsqueda de objetivos como paradigma de la potencia de esta herramienta.
- Manejo de la hoja de cálculo como entorno de simulación de procesos representables numéricamente. Ejemplos procedentes de física, sociología, economía, etc.
- Representación gráfica de datos. Resolución de problemas sencillos, su representación gráfica e interpretación de los gráficos. Análisis de las variaciones en los gráficos al variar los parámetros.

Actitudes

- Valoración de la importancia de las hojas de cálculo y programas afines en la economía, industria, investigación, fabricación, estadística, etc.
- Curiosidad por las soluciones alternativas o distintas que permite la búsqueda de objetivos.
- Gusto por explorar las posibilidades de la hoja de cálculo como herramienta.
- Apreciación de la importancia de tener modelos matemáticos o numéricos de los fenómenos que se pretende investigar.

Criterios de evaluación

- *Utilizar* una hoja de cálculo para resolver situaciones y problemas.
- *Utilizar* una hoja de cálculo como entorno programable para resolver situaciones y problemas.
- *Interpretar* los resultados obtenidos y representarlos gráficamente.

7. Bases de datos relacionales. Microsoft Access, base u otro

En este bloque se pretende que el alumno domine el concepto de base de datos relacional y sea capaz de utilizar una base de datos de uso común.

Debido a que el potencial y las posibilidades que Access ofrece son amplísimos, resulta sumamente accesible para introducir al alumno en sus conceptos y forma de trabajo.

El alumno además de estudiar las características funcionales del programa también dominará los conceptos de ordenación, búsqueda y filtrado de datos.

Temporalización

Unidad. Microsoft Access: 3 semanas

Objetivos específicos

- *Describir* los conceptos de bases de datos, campo y registro.
- *Ordenar* la información en una base de datos relacional.
- *Buscar* información en una base de datos relacional.
- *Filtrar* la información de una base de datos con fórmulas simples.
- *Crear* la estructura de una base de datos simple.
- *Buscar* información en una base de datos documental.
- *Exportar* a Word y Excel.

Contenidos

Conceptos

- Concepto de campo y registro.
- Cómo adaptar la información a representar y qué estructura de datos es la más apropiada para cada caso.
- Algoritmos de ordenación. Tablas y consultas. Concepto de filtro e indexación.
- Tipos de Bases de datos: documentales y relacionales.
- Elementos de trabajo en la base de datos Access: tablas, consultas, formularios e informes.
- Vínculo con aplicaciones como Word y Excel.

Procedimientos

- Descripción de los conceptos principales: base de datos relacional y documental, campo, registro, indexación.
- Diseño de una base de datos: creación, mantenimiento, consulta.
- Formularios e informes.
- Realizar vínculos con Word y Excel.

Actitudes

- Valoración de las posibilidades ofrecidas por las bases de datos y la importancia de éstas en el terreno informático y social.
- Responsabilidad en el manejo de la información.
- Afán del alumno por adaptar la utilización de Access con bases de datos en la organización de su entorno particular: libros, música, películas, etc.

Criterios de evaluación

- *Conocer* las posibilidades de las bases de datos en el manejo de la información.
- *Utilizar* las bases de datos para introducir información y analizarla para llegar a conclusiones.
- *Comprender* la importancia sociológica que representa hoy en día el manejo de la información a través de la base de datos.

8. Diseño de Publicaciones. Maquetación y autoedición. Microsoft Publisher, Word u otro.

En este bloque se pretende que el alumno conozca los conceptos de maquetación y autoedición mostrándole las posibilidades a la hora de trabajar con Microsoft Publisher y enseñándole las analogías y diferencias que se pueden encontrar en aplicaciones como Word y PhotoDraw.

Microsoft Publisher es una herramienta enfocada a la creación de publicaciones en todos los aspectos profesionales, muy adecuada para conseguir trabajos perfectamente preparados para su manipulación en la imprenta.

Temporalización

Unidad. Microsoft Publisher: 2 semanas.

Objetivos específicos

- *Conocer* los conceptos de maquetación y autoedición.
- *Utilizar* las posibilidades que nos ofrece Microsoft Publisher.
- *Conseguir* que el alumno realice diseños de publicaciones con calidad.
- *Conocer* cuáles son los aspectos que inciden en los costes de una publicación: planchas, colores, papel, tirada, manipulación, etc.

Contenidos*Conceptos*

- Valoración de una buena maquetación y autoedición.
- La necesidad de un diseño atractivo para una publicación.
- Formatos, fondos y efectos en los documentos para presentarlos con el aspecto adecuado para ser publicados.
- Preparación del documento antes de entregar a la imprenta.
- Manejo de gráficos, fotos y objetos en Microsoft Publisher.
- Valoración del coste de una publicación.

Procedimientos

- Manejo de las herramientas de Microsoft Publisher sobre un documento pequeño.
- Preparar un documento a publicar: por ejemplo: un periódico del colegio o un manual de Microsoft Publisher.
- Valoración de los elementos que inciden en los costes de una publicación.

Actitudes

- Valoración de la importancia que tiene conseguir un documento adecuadamente estructurado para que el receptor capte la idea que representa fácilmente.
- Valoración de la importancia que tiene en una publicación introducir la información adecuada.

Criterios de evaluación

- *Conocer* las posibilidades que nos ofrece Microsoft Publisher.
- *Valorar* la importancia que tiene preparar un buen diseño publicitario antes de darlo por concluido.
- *Reconocer* la importancia que tiene el mensaje transmitido a través de una publicación.

9. Internet y diseño de sitios Web Microsoft ProntPage, Dreamweaver, otros

En este bloque el alumno tomará contacto pleno con el entorno de Internet: significado, navegadores, buscadores, portales, protocolos, correo electrónico y diseño de páginas Web.

Temporalización

Internet (creación de web blog, wikis, google docs, google calendar, google maps ...): 3 semanas

Diseño de sitios Web: 3 semanas

Objetivos específicos

- *Conocer* qué es y en qué consiste Internet y las posibilidades que nos ofrece.
- *Conocer* qué es una ip.
- *Conocer* la utilidad de los navegadores.
- *Conocer* las facilidades que ofrece un portal o buscador.
- *Conocer* el manejo del correo electrónico como una opción en las comunicaciones.
- *Aprender* a publicar en internet a través de wikis y webblog.
- Conocer qué es un sitio Web.
- *Crear y diseñar* web-blog y wikis en otras posibilidades.
- *Utilizar* el concepto de RSS, gestores de favoritos, almacenes on-line.
- *Usar las redes sociales, compartir, colaborar y participar en ellas.*

Contenidos

Conceptos

- Internet: un camino de múltiples posibilidades en la información y la comunicación.
- Conexión, protocolos y acceso a Internet.
- Web: manejo y localización de la información a través de los portales o buscadores.
- Correo Electrónico: sus posibilidades y Vídeo Conferencia.
- Las páginas Web como entorno de información personalizada.
- Web-blog, wikis.
- FrontPage y otras: herramienta de diseño de páginas web, .
- Manejo y edición de gestores de contenidos, servidores, php.

Procedimientos

- Prácticas de navegación con el navegador Internet Explorer.
- Definir los conceptos fundamentales: Internet, protocolo, navegador, buscador o portal, correo electrónico, chat, página Web, ...
- Posibilidades que ofrecen los diferentes operadores y qué costes supone.
- Manejo del correo electrónico.
- Utilización de un chat.
- Alojamiento web, promoción web, servicios on-line.

Actitudes

- Valoración de la importancia que tiene Internet en la era actual y posibilidades que puede abrir.
- Valoración de la comunicación a través del Correo electrónico.
- Valoración de la importancia de velar por una red segura.

Criterios de evaluación

- *Tener* fluidez en la navegación.
- *Conocer* los aspectos principales del navegador.
- *Manejar* del correo electrónico.
- *Diseñar* de forma atractivo de una página Web, web-blog, wikis.

10. Programación. Turbo Basic. Visual Basic Net

Este bloque pretende poner al alumno en contacto con el mundo de la programación, concretamente con la programación denominada “programación orientada a objetos”, enfocada al desarrollo de aplicaciones para trabajar en entorno Windows. Asimismo, en la primera parte se verá cómo utilizar Visual Basic. En la segunda parte, se desarrollarán programas en Visual Basic manejando diferentes estructuras de programación.

Temporalización

Turbo Basic : 6 semanas

Objetivos específicos

- *Descubrir* el concepto de programación.
- *Conocer el lenguaje de programación Turbo Basic.*
- *Adquirir* destreza en el manejo de Visual Basic como herramienta de programación orientada a realizar aplicaciones para Windows.
- *Conocer* los conceptos de estructura, bucle, constante, variable y controles condicionados.
- *Descubrir* cómo programar en Visual Basic utilizando los conceptos o las estructuras aprendidas con anterioridad.

Contenidos

Conceptos

- En qué consiste la realización de un programa.
- Programación orientada a objetos.
- Conocimiento de los elementos que componen Visual Basic y Turbo Basic como herramienta de programación.
- Tratamiento de constantes, variables y tipos de datos.
- Tratamiento de estructuras de control condicionado o repetitivas (bucles).

Procedimientos

- Manejo del entorno de Turbo Basic.
- Manejo del entorno que presenta Visual Basic para trabajar.
- Realizar por partes o módulos pequeñas estructuras de un programa y comprobar el funcionamiento de las mismas.
- Realizar programas relacionadas con las materias curriculares.

Actitudes

- Valoración de la importancia y flexibilidad que presenta la programación orientada a objeto.
- Curiosidad por la realización de estructuras distintas a las ya vistas.
- Actitud creativa por parte del alumno frente al manejo de la aplicación.

Criterios de evaluación

- Utilizar Turbo Basic para resolver problemas y programar.
- *Utilizar* del entorno que presenta Visual Basic a la hora de programar.
- *Capacitar* en el manejo de los elementos que componen una estructura variables, constantes, bucles, estructuras condicionadas, etc.
- *Plantear y resolver* procesos en la realización de un programa.

11 Programación. Programación. App Inventor, aplicación para móviles.

Este bloque pretende poner al alumno en contacto con el mundo de la programación, concretamente con la programación para móviles y tabletas basadas en el sistema operativos Android.

Temporalización

Unidad 11. App Inventor : 3 semanas

Objetivos específicos

- * Descubrir el concepto de programación.
- * Adquirir destreza en el manejo de App Inventor como herramienta de programación orientada a realizar aplicaciones para móviles.
- * Conocer los conceptos de estructura, bucle, constante, variable y controles condicionados.
- * Descubrir cómo programar usando bloques.

Contenidos

Conceptos

- * En qué consiste la realización de un programa.
- * Conocimiento de los elementos que componen App Inventor como herramienta de programación.
- * Tratamiento de constantes, variables y tipos de datos.
- * Tratamiento de estructuras de control condicionado o repetitivas (bucles).

Procedimientos

- * Manejo del entorno que presenta App Inventor para trabajar.
- * Realizar por partes o módulos pequeñas estructuras de un programa y comprobar el funcionamiento de las mismas.
- * Realizar programas relacionadas con las materias curriculares.

Actitudes

- * Valoración de la importancia y flexibilidad que presenta la programación de app.
- * Curiosidad por la realización de estructuras distintas a las ya vistas.
- * Actitud creativa por parte del alumno frente al manejo de la aplicación.

Criterios de evaluación

- * Utilizar del entorno que presenta App Inventor a la hora de programar.
- * Capacitar en el manejo de los elementos que componen una estructura variables, constantes, bucles, estructuras condicionadas, etc.
- * Plantear y resolver procesos en la realización de un programa.

Materiales y recursos de Aula

El material disponible para impartir esta asignatura consiste en:

- 15 Ordenadores personales tipo Multimedia Pentium II a 350 Mhz.
- 1 Impresoras y conmutadores de impresión.
- Software: Sistema operativo MS DOS, Windows XP, Paquete Integrado OFFICE 2003.
- Firefox, Chrome, SketchUp, Gimp, InksCape..., entre otros.
- Paquete de desarrollo Visual Basic.
- Manuales de referencia de los diversos programas
- Libros de consulta, manuales y tutoriales on-line.
- Artículos en prensa y revistas especializadas.
- Se dispone de una (LAN) red de área local que conecta a 15 equipos informáticos, y de un Router para la red que nos conecta a través de una línea ADSL a Internet.
- Cañon video-proyector

Bibliografía

No se va seguir ningún libro de texto a lo largo del curso, si bien se recomendará los siguientes textos.

El profesor aportara manuales, y/o instrucciones de uso de herramientas así como prácticas para trabajar en el aula.

El profesor usará el Proyecto para exponer contenidos, y para mostrar los avances tecnológicos actuales de nuestra sociedad a través de boletines informativos de las TIC.

- Informática 2000.
(José María Arias , Oscar Aria.)
Editorial Casals. 2000.
ISBN: 84-218-2290-X

- Tecnologías de la información. Informática. Bachillerato.
(Pablo García Núñez, Piedad Ferro Sánchez)
Editorial ANAYA. 2002.
ISBN: 84-667-1236-4

Granada a 10 de Octubre de 2014.