I.E.S. SANTIAGO HERNANDEZ

Programación de la Optativa

Tecnología de la Información y la Comunicación

Curso: 1º de Bachillerato

Modalidad Científico y Tecnológico y Humanidades

Curso académico 2020/2021

Aprobada en reunión de departamento el

Contenido

[Objetivos Generales 3](#_Toc461622954)

[Relación de los objetivos de área con los de etapa (Bachillerato) 3](#_Toc461622955)

[CONTENIDOS 4](#_Toc461622956)

[Unidad 1: Conceptos Básicos de Informática; Windows 7 4](#_Toc461622957)

[Unidad 2: La hoja de cálculo EXCEL de Microsoft. 5](#_Toc461622958)

[Unidad 3: Hoja de cálculo EXCEL. Prestaciones avanzadas. 6](#_Toc461622959)

[Unidad 4: Tratamiento de Imagen digital 7](#_Toc461622960)

[Unidad 5: INTERNET 8](#_Toc461622961)

[Unidad 6: Herramientas multimedia 9](#_Toc461622962)

[Unidad 7: Trabajo monográfico sobre Internet 10](#_Toc461622963)

[Metodología, materiales y recursos didácticos 11](#_Toc461622964)

[Procedimientos y criterios de evaluación 11](#_Toc461622965)

[Distribución temporal 11](#_Toc461622966)

# Objetivos Generales

* Inculcar al alumno el panorama actual de las nuevas técnicas de información. Enseñarle los conceptos de Sistema de Información y Sistema Informático, diferenciarlos y ser consciente de la fuerte relación de los dos sistemas. Diferenciar igualmente la idea de datos y el concepto información.
* Uso del ordenador como máquina indispensable para el desarrollo de trabajos en el ámbito profesional y personal: el ordenador como herramienta primaria en el cálculo y necesaria en el desarrollo e investigación científico.
* Familiarizase con el sistema operativo Windows 7 de Microsoft, como sistema operativo más popular en la actualidad e invitarles a ser críticos e indagar en otros sistemas más adecuados al perfil de trabajo de la máquina administrada.
* Conocimiento y uso del procesador de texto Word para la elaboración de documentos y otros elementos vinculados como hojas de datos y gráficos
* Conocimientos básicos de herramientas de cálculo como hojas de cálculo y otros programas específicos.
* Estudio y práctica básica de la programación estructurada como método óptimo de trabajo.
* Aprender a programar en el lenguaje de programación estructurado para desarrollar ejemplos de programación estructurada sencillos.

## Relación de los objetivos de área con los de etapa (Bachillerato)

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivos generales del área | Objetivos generales del bachiller |
| 1 | 1,4 |
| 2 | 4 |
| 3 | 4 |
| 4 | 7,8,9 |
| 5 | 7 |
| 6 | 6,7,8,10,11 |
| 7 | 7,8,10,11 |

# CONTENIDOS

[**Unidad**](#Unidad1) **1**: Conceptos básicos de informática.

[**Unidad 2**](#Unidad2): Software de ofimática.

[**Unidad 3**](#Unidad3): Hoja de cálculo. Prestaciones avanzadas.

[**Unidad 4**](#Unidad4): Tratamiento de Imagen digital.

[**Unidad 5**](#Unidad5): Internet.

[**Unidad 6**](#Unidad6): Herramientas multimedia.

[**Unidad 7**](#Unidad7): Trabajo monográfico sobre Internet.

## Unidad 1: Conceptos Básicos de Informática

**Conceptos**

* Sistema informático y la sociedad de la información
* Hardware y software.
* Bases de numeración; el sistema binario cambios de base decimal binario y viceversa.
* Redes de ordenadores: LAN, WAN.
* Internet: uso ético y delitos informáticos
* Direcciones IP: Configuraciones: DHCP y dirección estáticas.
* Sistemas operativos

**Procedimientos**

* Ver las configuraciones de red, manejar las IP’S de la red
* Desmontar y montar un ordenador reconociendo su hardware básico, discos memoria procesador.
* Entrar en el sistema Windows 7, manejo de carpetas accesos directos y unidades de red

**Actitudes**

* Valorar un sistema operativo como entorno que integra un conjunto de programas de usuario.
* Ver la utilidad de un sistema operativo como software de base para interactuar con el ordenador.
* Ser ético en el uso de Internet, respetar los derechos de autor.

Estándares de aprendizaje evaluables:

Est.TIC.1.1.1. Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento.

Est.TIC.1.1.1. Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento.

## Unidad 2: Software de ofimática.

**Conceptos**

* Celdilla, tabla o matriz, referencia absoluta, referencia relativa, rango, selección, libro, hoja, formato, tipos de datos predefinidos, números fechas y horas. Funciones estadísticas, de fecha hora y de uso general.

**Procedimientos**

* Descripción del entorno de trabajo. Conceptos fundamentales.
* Organización de utilidades: Las barras de menú.
* Uso de Excel en el ámbito científico: operaciones básicas. Cálculo de funciones matemáticas y específicas de estadística.

**Actitudes**

* Valorar la forma “matricial” de los conjuntos de datos.
* Adaptar problemas y conjuntos de datos escogidos de la vida real, tales como revistas periódicos etc. al tratamiento en hoja de calculo

## Unidad 3: Hoja de cálculo. Prestaciones avanzadas.

**Conceptos**

* Objeto gráfico: tipos de gráficos, inclusión en la hoja de datos.
* Creación de botones y macros.
* Formulas estadísticas y su aplicación al mundo real.

**Procedimientos**

* Creación de gráficos. Utilidades de edición. Creación de informes.
* Interoperabilidad con otras aplicaciones de Office: tipo Word y Access.
* Impresión de libros y hojas.
* Organización de datos. Utilidades de búsqueda y ordenación.

**Actitudes**

* Ver la hoja de cálculo como herramienta global para creación de informes con datos cuantitativos.
* Contar con la hoja de cálculo para cualquier tipo de actividad en la que el alumno valore útil su uso.

## Unidad 4: Tratamiento de Imagen digital

**Conceptos**

* La imagen en el ordenador
* Tipos de formatos gráficos
* Manejo del programa Paint Shop Pro o Gimp
* Obtención de imágenes con escáner
* Tratamiento de imágenes: cromatismo, blanco y negro brillos y contrastes
* Paletas de colores, objetos y clonador de imágenes,
* Manejo de capas.

**Procedimientos**

* Uso de galerías gráficas prediseñadas
* Creación de objetos con las paletas y pinceles del programa PAINT SHOP PRO o Gimp
* Escaneado de imágenes desde el exterior

**Actitudes**

* Comprender el tratamiento de las imágenes como algo creativo, no rutinario por parte del alumno

## Unidad 5: INTERNET

**Conceptos**

* Navegación
* Manejo de buscadores
* Descarga de elementos de las paginas
* Creación y manejo de una cuenta e-mail
* Creación de páginas web con el procesador Front page
* Conocimientos básicos de HTML
* Compresores y descompresores winrar y winzip
* Servicio de hospedaje de contenidos: Med9iafire

**Procedimientos**

* Navegar por las páginas más populares de prensa, deportes radio etc.
* Creación a través de la web del Instituto de una cuenta de correo por alumno
* Gestión del correo con texto e imagen
* Gestión de contenidos comprimidos para su distribución/publicación en internet

**Actitudes**

* Mentalizarse de que el ordenador en soledad tiene ciertos limites
* Descubrir al apasionante mundo de las redes y su utilidad para el trabajo en clase tanto en esta materia como en otras disciplinas
* Ver Internet como una herramienta útil para obtener información en todas las disciplinas que se trabajan

## Unidad 6: Herramientas multimedia

**Conceptos**

* Sonido y Video en el ordenador
* Tipos de formatos de sonido y vídeo
* Programas Format Factory de libre distribución
* El montaje multimedia: Pro show Gold, Power Point, Prezi

**Procedimientos**

* Uso de galerías gráficas prediseñadas
* Descarga de pequeños videos desde Internet
* Realización de montajes de video
* Realización de montajes multimedia
* Conversión de formatos de video y de audio
* Extracciones de audio/video

**Actitudes**

* Contemplar la imagen el sonido y el video como integrantes de un todo que es el multimedia

## Unidad 7: Trabajo monográfico sobre Internet

**Conceptos**

* Internet la herramienta global
* Chat
* Correo
* Paginas y servidores WEB
* Grupos de noticias

**Procedimientos**

* Búsqueda en Internet de los diferentes servicios que ofrece la red de redes

**Actitudes**

* Contemplar Internet como un mundo de servicios diversos, cada cual ajustado a unas necesidades concretas

En cualquier escenario el intercambio de información entre el profesor y el alumnado, enunciados, teoría, entrega de ejercicios, etc. será a través de la plataforma **Moodle de IES Santiago Hernández**.

### Escenario 1 (100% presencial)

La organización será como la expuesta en el párrafo anterior.

### Escenario 2 (Semipresencial)

Una mitad de los alumnos estará en clase mientras que la otra mitad estará en casa. Estos grupos se alternarán diariamente según la planificación ideada por el equipo directivo.

Explicaciones prácticas en clase presencial pero desarrolladas en casa. Tareas prácticas explicadas en clase presencial y propuestas en la plataforma digital Moodle para que los alumnos las realicen en sus casas y las entreguen en la misma plataforma contando como trabajo de clase. A discreción del profesor estas tareas podrán ser corregidas y las dudas atendidas en clase presencial.

### Escenario 3 (Confinamiento)

En este escenario todos los alumnos, y también los profesores, estarán en sus casas. En este caso las clases se desarrollarán dentro de alguna de las siguientes posibilidades:

* Clases online por videoconferencia a la totalidad del grupo a las horas y con la duración previstas en el horario escolar del escenario 1.
* Propuesta de tareas, videos explicativos y/o documentos de teoría con una carga horaria similar a la prevista en el horario del escenario 1 que los alumnos tendrán que realizar, cada uno cuando en el momento que pueda, y entregar correctamente en tiempo y forma en la plataforma Moodle.

### Cambio de escenario

El cambio de escenario se realizará de la forma menos perjudicial posible ayudándonos de los elementos metodológicos comunes en los tres escenarios, como es el uso de la plataforma Moodle. El profesor procurará que el desarrollo de la programación didáctica sea idéntico en las dos mitades, si bien la secuencia aleatoria de sesiones con una mitad y otra puede hacer que sea imposible evitar que en algún momento haya una semana de desfase.

# Metodología, materiales y recursos didácticos

Por ser esta área eminentemente práctica la clase puede realizarse íntegramente en ordenador, siendo si es necesario poner dos alumnos por ordenador, usando para ello el material ubicado en las aulas A23 y A25 del Centro que cuenta con Windows 7/10 y, así como la hoja Excel, Front page y el procesador de imágenes Paint Shop Pro versión 7, conversor Format Factory además de otros programas.

El profesor aportará los ficheros en soporte digital donde estén los supuestos prácticos a resolver por los alumnos, sobre los diferentes programas que se verán en la Plataforma Moodle del IES Santiago Hernández.

Los trabajos hechos en casa tendrán la misma ponderación que la prevista en el escenario 1.

# Procedimientos y criterios de evaluación

La evaluación se hará del siguiente modo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EVALUACION | Trabajos | Prueba escrita |
| Primera | 70% (Hoja de cálculo, entre otros) | 30% |
| Segunda | Fotografía 30% Página Web 70% | NO |
| Tercera | Trabajo multimedia 60% Trabajo sobre Internet 40% | NO |

Esta secuenciación y temporalización se intentará mantener en cualquiera de los tres escenarios, si bien los profesores se reservan la posibilidad de realizar algún cambio si consideran que así se adaptan mejor a las circunstancias.

La calificación final del curso será la media aritmética de las evaluaciones del curso.

Si algún alumno/a no obtuviese la calificación de 5 deberá presentarse a una recuperación.

Si algún alumno/a tuviese pendiente alguna parte en junio será esa parte la que le quede pendiente para septiembre

# Distribución temporal

Primera evaluación: Unidades 1, 2, 3

Segunda evaluación: Unidades 4, 5

Tercera evaluación: Unidades 6, 7