

PROGRAMACIÓN DIDACTICA TIC

CURSO 1º BACHILLERATO

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA/INFORMÁTICA

CURSO 2019-2020

PROFESOR:

Alfonso Manuel Leal Campillo.

TIC I 1º BACH.

1 IND

3OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

4CONTENIDOS

4.1Contenidos generales

4.2..... Secuenciación de contenidos y Unidades Didácticas.

4.3..... Contenidos transversales

5,EVALUACIÓN

5.1Criterios De Evaluación conectados con las competencias clave. Ponderación por criterios

5.3Procedimientos de recuperación

2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Según la Orden del **14 de Julio de 2016**, para la asignatura TIC II se establecen los siguientes objetivos:

1. Entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, y su impacto en los ámbitos social, económico y cultural.
2. Comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman los ordenadores, los dispositivos digitales y las redes, conociendo los mecanismos que posibilitan la comunicación en Internet.
3. Seleccionar, usar y combinar múltiples aplicaciones informáticas para crear producciones digitales, que cumplan unos objetivos complejos, incluyendo la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información y el cumplimiento de unos requisitos de usuario.
4. Crear, revisar y replantear un proyecto web para una audiencia determinada, atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, midiendo, recogiendo y analizando datos de uso.
5. Usar los sistemas informáticos y de comunicaciones de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad, reconociendo contenido, contactos o conductas inapropiadas y sabiendo cómo informar al respecto.
6. Fomentar un uso compartido de la información, que permita la producción colaborativa y la difusión de conocimiento en red, comprendiendo y respetando los derechos de autor en el entorno digital.
7. Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos digitales obtenidos.
8. Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa, cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones, y cómo diferentes tipos de datos pueden ser representados y manipulados digitalmente.
9. Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, utilizando estructuras de control, tipos avanzados de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.
10. Aplicar medidas de seguridad activa y pasiva, gestionando dispositivos de almacenamiento, asegurando la privacidad de la información transmitida en Internet y reconociendo la normativa sobre protección de datos.

3 CONTENIDOS

3.1 Contenidos generales

Según la Orden del 14 de Julio de 2016, para la asignatura TIC II se establecen los siguientes contenidos generales, agrupados por bloques:

Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador.

La Sociedad de la Información y la Sociedad del Conocimiento. Impacto de las tecnologías de la información y comunicación: aspectos positivos y negativos. Ejemplos y exponentes: las redes sociales, el comercio electrónico, la publicidad en Internet, la creatividad digital, protección de datos, etc. Nuevos sectores laborales: marketing en buscadores (SEO/SEM), gestión de comunidades, analítica web, etc. Áreas emergentes: Big Data, Internet de las Cosas, etc.

Bloque 2. Arquitectura de ordenadores.

Hardware y Software. Sistemas propietarios y libres. Arquitectura: Concepto clásico y Ley de Moore. Unidad Central de Proceso. Unidad de control. Unidad aritmético-lógica. Memoria principal. Memoria secundaria: estructura física y estructura lógica. Dispositivos de almacenamiento. Fiabilidad.

Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación. Buses de comunicación: datos, control y direcciones.

Sistemas operativos: Arquitectura. Funciones. Normas de utilización (licencias). Gestión de procesos. Sistema de archivos. Usuarios, grupos y dominios. Gestión de dispositivos e impresoras. Compartición de recursos en red. Monitorización. Rendimiento. Instalación de S.O.: requisitos y procedimiento. Configuración. Software de aplicación: Tipos. Clasificación. Instalación. Uso.

Bloque 3. Software para sistemas informáticos.

- Procesadores de texto: Formatos de página, párrafo y carácter. Imágenes. Tablas. Columnas. Secciones. Estilos. Índices. Plantillas. Comentarios. Exportación e importación.
- Hojas de cálculo: Filas, columnas, celdas y rangos. Referencias. Formato. Operaciones. Funciones lógicas, matemáticas, de texto y estadísticas. Ordenación. Filtrado. Gráficos. Protección. Exportación e importación.
- Base de datos: Sistemas gestores de bases de datos relacionales. Tablas, registros y campos. Tipos de datos. Claves. Relaciones. Lenguajes de Definición y Manipulación de Datos, comandos básicos en SQL. Vistas, informes y formularios. Exportación. e importación.
- Presentaciones. Multimedia. Formatos de imágenes, sonido y vídeo. Aplicaciones de propósito específico.

Bloque 4. Redes de ordenadores.

Redes de ordenadores e Internet. Clasificación de las redes. Modelo de referencia OSI y arquitectura TCP/IP. Capa de enlace de datos. Capa de Internet. Capa de Transporte. Capa de Aplicación. Redes cableadas y redes inalámbricas. Direccionamiento de Control de Acceso al Medio.

Dispositivos de interconexión a nivel de enlace: concentradores, conmutadores y puntos de acceso. Protocolo de Internet (IP). Enrutadores. Direcciones IP públicas y privadas. Modelo Cliente/Servidor. Protocolo de Control de la Transmisión (TCP). Sistema de Nombres de Dominio (DNS). Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP). Servicios: World Wide Web, email, voz y video. Buscadores. Posicionamiento. Configuración de ordenadores y dispositivos en red. Monitorización. Resolución de incidencias básicas.

Bloque 5. Programación.

Lenguajes de programación: Estructura de un programa informático y elementos

básicos del lenguaje.

Tipos de lenguajes. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Comentarios.

Estructuras de control. Condicionales e iterativas. Estructuras de datos. Funciones y bibliotecas de funciones.

Reutilización de código. Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario.

Manipulación de archivos.

Programación orientada a objetos: objetos, atributos y métodos. Interfaz gráfico de usuario.

Programación orientada a eventos. Metodologías de desarrollo de software: Enfoque Top-Down, fragmentación de problemas y algoritmos.

Pseudocódigo y diagramas de flujo. Depuración. Entornos de desarrollo integrado.

Trabajo en equipo y mejora continua.

3.2 Secuenciación de contenidos y Unidades Didácticas.

SECUENCIACIÓN POR UNIDADES

Primer Trimestre:

Unidad 1: La sociedad del conocimiento(Duración estimada 2 semanas)

- Hacia la sociedad actual
- Evolución tecnológica.
- Un mundo digital conectado en red
- Identidad digital
- Conocimiento colectivo
- Movilidad, ubicuidad y disponibilidad
- Nuevos desarrollos de las TIC

Unidad 2: Hardware(Duración estimada 4 semanas)

- Codificación de la información
- Arquitectura de ordenadores
- Tipos de ordenadores
- Placa base, chipset y microprocesador
- Memoria primaria
- Puertos de comunicación y tarjetas de expansión
- Periféricos de entrada
- Periféricos de salida
- Dispositivos de almacenamiento
- Dispositivos de comunicación
- Dispositivos con arquitectura de ordenador

Unidad 3: Sistemas operativos (Duración estimada 4 semanas)

- Historia de los sistemas operativos
- Características del sistema operativo

- Familias de sistemas operativos
- Aplicaciones informáticas
- Gestión de aplicaciones
- Instalar varios sistemas operativos
- Windows
- Ubuntu
- OS X
- Android
- Google Chrome OS
- Usuarios y permisos

Unidad 4: Edición y presentación de documentos (Duración estimada 4 semanas)

- Aspectos preliminares
- Trabajar con estilos de párrafo
- Documentos con estilo periodístico
- Intercambio de información
- Documentos con información actualizable
- Documentos con índices de contenido
- Encabezados y pies de página
- Documentos con tablas
- Elaborar panfletos o folletos publicitarios
- **Apuntes personales**
- Documentos científicos

Segundo Trimestre:

Unidad 5: Hoja de cálculo (Duración estimada 3 semanas)

- Entorno de trabajo
- Introducción de datos
- Rangos
- Funciones
- Referencia a celdas
- Modificar el aspecto de una hoja de cálculo
- Gráficos
- Cálculo de un valor
- Visualización e impresión de la hoja

Unidad 6: Bases de datos(Duración estimada 4 semanas)

- Bases de datos relacionales
- Gestores de bases de datos
- Trabajar con bases de datos
- Tablas. Guardar y modificar información
- Relación de tablas
- Consultas

- Formularios
- Informes
- Modificar el diseño de formularios e informes

Unidad 7: Presentaciones multimedia(Duración estimada 3 semanas)

- Presentaciones Multimedia. Aplicaciones de escritorio
- Formatos de imágenes, sonido y vídeo.
- Aplicaciones de propósito específico.

Tercer trimestre:

Unidad 8: Redes de ordenadores(Duración estimada 4 semanas)

- Fundamentos de las redes
- Origen de las redes y modelos de referencia
- Protocolo IP
- Tipos de redes
- La red Internet
- Tecnologías de acceso a Internet
- Configuración de una red
- Compartir recursos
- Seguridad en la red

Unidad 9: Lenguajes de programación.(Duración estimada 3 semanas)

- Estructura de un programa informático
- Elementos básicos del lenguaje.
- Tipos de lenguajes.

Unidad 10: Pseudocódigo(Duración estimada 3 semanas)

- Tipos básicos de datos. Constantes y variables.
- Operadores aritméticos y lógicos. Expresiones. Comentarios.
- Estructuras de control: condicionales e iterativas.
- Estructuras de datos.
- Subrutinas: Funciones y bibliotecas de funciones.

4.3.- EDUCACIÓN EN VALORES Y CONTENIDOS TRANSVERSALES

Estos contenidos, que forman parte del “currículum oculto”, y que han de ser tratados en todas las áreas, se incluyen en esta programación de Tecnología desde la perspectiva de la creación de actividades o situaciones de forma que queden integrados dentro de los contenidos del área.

El área de Tecnología tiene una estrecha relación con muchos de los contenidos propios de los ejes transversales. La Tecnología, dado su carácter polivalente y de apertura al

medio, puede y debe favorecer la resolución de problemas prácticos; el acercamiento entre los jóvenes de uno y otro sexo en un plano de igualdad; la búsqueda de soluciones limpias, que no perjudiquen el medio ambiente; el desarrollo de actitudes y valores de solidaridad, etc.

Se pretende que los alumnos adopten en principio, una actitud de respeto por las soluciones aportadas por otras personas, dentro de su grupo, y se extrapolará a personas de otras razas y culturas. Se fomentará la propia iniciativa creadora, con orden, seguridad y cooperación con los miembros de su grupo.

El alumno efectuará una evaluación de su propio trabajo en lo que respecta a la incidencia con el medio ambiente y se procurará que examine la explotación y escasez de recursos, manteniendo un espíritu crítico. Haciéndole tomar conciencia para que adopte una actitud de respeto a los riesgos sociales del desarrollo y su incidencia en la calidad de vida.

La Tecnología debe acercar a los jóvenes a los problemas sociales que le rodean, y para facilitarle esta tarea, es conveniente que se le informe y elabore su propio discurso y juicios de valor sobre las relaciones existentes entre la actividad tecnológica y cada uno de los temas transversales.

La resolución de problemas técnicos ha de servir para que el alumno se sienta satisfecho de su propia obra y de las personas que conviven con él en el grupo de trabajo, además de promover una actitud de cambio en lo referente a la tradicional discriminación de la mujer en el ámbito tecnológico.

Un punto fundamental en el estudio de la Tecnología es la relación existente entre ésta y el medio ambiente. En la presente programación se tendrá en cuenta que cada proyecto, máquina o elemento tecnológico elaborado o estudiado en el aula, habrá de tener presente su incidencia en el medio ambiente, no sólo natural, sino también sociocultural.

Entre los ejes transversales que se abordan a través del área de Tecnología se citan, los siguientes:

4.3.1.- Desarrollo sostenible:

- Valorar el impacto social y medio ambiental producido por la explotación, la transformación y el desecho de objetos y materiales; el posible agotamiento de los recursos; el análisis de las repercusiones que se derivan de utilizar un determinado material; la búsqueda de soluciones que eviten o minimicen el impacto medioambiental, etc.

Cultura de la Paz:

- Trabajar de forma cooperativa en el grupo; apoyar a los compañeros/as menos capacitados; compartir las tareas y responsabilidades; aceptar las ideas y propuestas de los demás; adoptar una actitud abierta y flexible ante las ideas de los otros/as; etc., son contenidos del área de Tecnología que ayudarán a fomentar actitudes y valores de este eje transversal.

- Valorar críticamente las consecuencias que se derivan del desarrollo tecnológico desde una perspectiva moral y ética; analizar las implicaciones que suponen el desarrollo de determinados aspectos científicos y técnicos; analizar las consecuencias derivadas del desarrollo tecnológico en la organización social y familiar; etc.

- Desarrollar las actividades y tareas en un plano absoluto de igualdad; hacer un reparto equitativo de funciones sin condicionamientos previos; valorar el esfuerzo de los menos capacitados o preparados; ayudar en las tareas desde una perspectiva solidaria; proporcionar la ayuda en función de las capacidades y no del sexo; etc., son contenidos plenamente enraizados en el desarrollo del área de Tecnología que colaboran al desarrollo de una educación para la igualdad de oportunidades de ambos sexos.

4.3.2.- Desarrollo de hábitos de consumo y vida saludables:

- Conocer y aplicar las normas de seguridad e higiene en el uso de materiales y herramientas; favorecer la ordenación y limpieza del aula de Tecnología; esforzarse por lograr un ambiente de trabajo sano y agradable facilitarán la generación de actitudes y comportamientos que favorecerán la educación para la salud a nuestros alumnos/as.
- Valorar el coste de un objeto técnico en relación con la función que va a realizar; analizar las condiciones técnicas, funcionales y estéticas que debe reunir un objeto técnico; determinar las características de los materiales a utilizar; valorar las consecuencias medioambientales que se derivan del uso de determinados materiales; etc., ayudarán a nuestros alumnos/as en su educación como consumidores críticos y realistas.
- Dentro de la formación de los jóvenes como ciudadanos, es muy importante en las edades del primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria, previas a la utilización de vehículos a motor de dos ruedas, contemplar la educación vial.

La perspectiva desde la que estos contenidos se pueden desarrollar en el área de Tecnología es la de resolver problemas, en ámbitos cotidianos a los jóvenes, relativos a la mejora de la circulación rodada, a su relación con el tránsito de peatones y al conocimiento de los vehículos de motor.

4.3.3- Introducción a las Tecnologías de la información y comunicación:

- Utilización del ordenador como una herramienta más del aula taller.
- Uso del aula tic.
- Comunicarse con otras personas a través de Internet con respeto y tolerancia.

4.3.4.- La Cultura y el Entorno Andaluz:

- El conocimiento del entorno tecnológico de Andalucía se debe tratar procurando que se estudien y trabajen ejemplos donde se observen las actividades técnicas propias de la Comunidad, ciudad y entorno social donde vive el alumnado.

4.3.5.- Introducción a la lectura

- Búsqueda de información, visitas a la biblioteca. Proyectos relacionados con la interpretación de textos escritos.
- Lecturas relacionadas con la ciencia y la historia de la tecnología. Etc.
- Controles escritos.
- Corrección de faltas de ortografía....

4.3.6.- Desarrollo matemático.

- En todos los proyectos se desarrollaran cálculos, escalas, etc.
- En cada control escrito.
- Practicas de electricidad, asociación de resistencias, de generadores, etc.

4.3.7.- Coeducación

- Celebración de hitos puntuales en días concretos, como por ejemplo el día de la mujer trabajadora, el día de la paz, etc.

- Como actividad transversal a lo largo de todo el curso, trabajando en grupos heterogéneos, haciendo alumnos y alumnas trabajos relacionados tradicionalmente con el sexo opuesto.

5.- EVALUACIÓN

5,1.- Criterios De Evaluación conectados con las competencias clave. Ponderación por criterios

Según la Orden del 14 de Julio de 2016, para la asignatura TIC II se establecen los siguientes criterios de evaluación, agrupados por bloques:

Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador.

1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción. CSC, CD, SIEP.

- 1.1. Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento. 1.2. Explica que nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación.

Para este bloque la ponderación depende de un único criterio, que se pondera con un 100 % de la nota, teniendo en cuenta que:

- CSC tendrá un 20 %
- CD (competencia digital) 50 %
- SIEP tendrá un 30%

Bloque 2. Arquitectura de ordenadores.

1. Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto. CCL, CMCT, CD, CAA.

- 1.1. Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de funcionamiento.
1.2. Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema.
1.3. Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la información.
1.4. Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto

2. Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación. CCL, CMCT, CD, CAA.

- 2.1. Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo relacionando cada una de las partes las funciones que realiza.
2.2. Instala sistemas operativos y programas de aplicación para la resolución de

problemas en ordenadores personales siguiendo instrucciones del fabricante.
3. Utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso. CD, CMCT, CAA.

Ponderación para la evaluación del bloque 2, en función de los criterios: Para cada unidad de la evaluación se tendrán en cuenta los siguientes criterios con las siguientes ponderaciones:

CRITERIO	PONDERACIÓN
1	30 %
2	40 %
3	30 %

Bloque 3. Software para sistemas informáticos.

1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos. CCL, CMCT, CD, CAA.

- 1.1. Diseña bases de datos sencillas y /o extrae información, realizando consultas, formularios e informes.
- 1.2. Elabora informes de texto que integren texto e imágenes aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario.
- 1.3. Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado.
- 1.4. Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos.
- 1.5. Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas.
- 1.6. Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia.

2. Buscar y seleccionar aplicaciones informáticas de propósito general o específico, dados unos requisitos de usuario. CD, CAA, SIEP, CED.

Ponderación para la evaluación del bloque 3, en función de los criterios: Para cada unidad de la evaluación se tendrán en cuenta los siguientes criterios con las siguientes ponderaciones:

CRITERIO	PONDERACIÓN
1	50 %
2	50 %

Bloque 4. Redes de ordenadores

1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas. CMCT, CD,

CSC.

- 1.1. Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible.
- 1.2. Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos.
- 1.3. Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica indicando posibles ventajas e inconvenientes.
2. Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa. CMCT, CD, CAA.
 - 2.1. Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales.
3. Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática. CCL, CD, CAA.
 - 3.1. Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos remotos.
4. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados. CMCT, CD, CAA.
5. Buscar recursos digitales en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos recursos obtenidos. CD, CCL, CMCT, CSC, SIEP.

Ponderación para la evaluación del bloque 3, en función de los criterios: Para cada unidad de la evaluación se tendrán en cuenta los siguientes criterios con las siguientes ponderaciones:

CRITERIO	PONDERACIÓN
1	20 %
2	20 %
3	20%
4	20%
5	20%

Bloque 5. Programación.

1. Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos. CMCT, CD.
 - 1.1. Desarrolla algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sencillos elaborando sus diagramas de flujo correspondientes.
2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven. CMCT, CD.
 - 2.1. Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que implique la división del conjunto en parte más pequeñas.
3. Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los

elementos propios del lenguaje de programación utilizado. CMCT, CD.

3.1. Obtiene el resultado de seguir un pequeño programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.

4. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación. CMCT, CD.

4.1. Define qué se entiende por sintaxis de un lenguaje de programación proponiendo ejemplos concretos de un lenguaje determinado.

5. Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales. CMCT, CD, SIEP.

5.1. Realiza programas de aplicación sencillos en un lenguaje determinado que solucionen problemas de la vida real.

Ponderación para la evaluación del bloque 5, en función de los criterios: Para cada unidad de la evaluación se tendrán en cuenta los siguientes criterios con las siguientes ponderaciones:

CRITERIO	PONDERACIÓN
1	20 %
2	20 %
3	20%
4	20%
5	20%

5.3.-Procedimientos de recuperación

Procedimiento para recuperar a lo largo del Curso:

Aquellos alumnos que no hayan obtenido valoración positiva en algunas de las evaluaciones podrán recuperarlas en el transcurso de las siguientes si superan los objetivos no alcanzados en la evaluación suspensa.

Procedimiento para recuperar en Septiembre:

Tal y como establece la normativa, el alumno que tras la convocatoria ordinaria de evaluación obtenga una evaluación negativa recibirá un informe de recuperación, en el que se le orientará para la realización de la prueba de evaluación en la convocatoria extraordinaria de septiembre, que deberá contener los siguientes aspectos:

- Objetivos no alcanzados por el alumno/a.
- Contenidos que debe trabajar el alumno/a para alcanzar dichos objetivos.
- Propuestas de actividades para alcanzar los mencionados objetivos.
- Criterios de calificación de la prueba de septiembre.

El alumnado deberá desarrollar en un cuaderno, o en un soporte informático, las actividades propuestas, indicando la fecha de realización de las mismas. Dichas actividades serán presentadas al profesor/a siguiendo el calendario que se le proporcionará.

La última semana de Mayo, se realizará un examen de la asignatura completa. Los ejercicios y problemas de los que consta la prueba pertenecerán a las actividades que se han señalado en el informe.

La calificación final se obtendrá como la media ponderada: 30% de los ejercicios entregados y 70% de la nota del examen.

En Carmona a 30 de Octubre de 2019

D. Alfonso Leal (Profesor TIC PES. Coordinador TIC)

D. Domingo López Fernández (Profesor Tecnología PES. Jefe de Departamento)