

Información de inicio de curso TIC I

1 CONTENIDOS

Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador: La sociedad de la información y el ordenador. Historia de la informática. La globalización de la información. Nuevos sectores laborales. La Sociedad de la Información. La fractura digital. La globalización del conocimiento. La Sociedad del Conocimiento.

Bloque 2. Arquitectura de ordenadores: Sistemas numéricos. Operaciones lógicas sobre modelos físicos: Puertas lógicas. Sistemas de almacenamiento de información. Arquitectura de ordenadores: Ciclo de máquina. Dispositivos móviles, ordenadores personales, sistemas departamentales y grandes ordenadores. Estructura de un ordenador. Elementos funcionales y subsistemas. Subsistemas integrantes de equipos informáticos. Alimentación. Sistemas de protección ante fallos. Placas base: procesadores y memorias. Dispositivos de almacenamiento masivo. Periféricos de entrada y salida. Secuencia de arranque de un equipo. Resolución de problemas básicos. Sistemas operativos. Funciones del sistema operativo: Libres y propietarios. Estructura. Procedimientos. Particionamiento de un disco duro. Relevancia de los controladores o drivers.

Bloque 3. Software para sistemas informáticos: Software para sistemas informáticos. Software de utilidad. Tipos de aplicaciones: Instalación y prueba de aplicaciones. Requerimientos de las aplicaciones. Ofimática y documentación electrónica. Imagen digital. Vídeo y sonido digitales. Software de simulación de ámbito científico tecnológico. Software de comunicación.

Bloque 4. Redes de ordenadores: Redes de ordenadores. Redes de área local. Topología de red. Cableados. Redes inalámbricas. Redes de área metropolitana. Redes de área extensa. El modelo OSI de la ISO. Niveles del modelo. El modelo TCP/IP y sus niveles. Comunicación entre niveles. Diferencias entre los modelos OSI y TCP/IP. Elementos de conexión de redes. Ventajas e inconvenientes de las redes cableadas frente a las redes inalámbricas. Diseño y configuración de una red LAN usando protocolos IPv4.

Bloque 5. Programación: Elementos de programación. Conceptos básicos. Lenguajes de Programación. Tipos. Historia de la Evolución de la Programación. Técnicas de análisis para resolver problemas: Elaboración de diagramas de flujo y pseudocódigos. Elementos de un programa: Valores y Tipos. Representación de Valores Constantes. Tipos. Expresiones Aritméticas. Operaciones de Escritura Simple. Estructura de un Programa. Constantes y variables. Metodología de desarrollo de programas. Resolución de problemas mediante programación. Descomposición de problemas mayores en otros más pequeños. Estructuras básicas de la programación. Programación estructurada. Expresiones Condicionales. Selección y bucles de programación. Seguimiento y verificación de programas. Estructuras de datos estáticas

2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación se relacionan, con la preparación que se pretende que el alumno adquiera en un campo del conocimiento (competencia). Se añade las competencias al final de cada criterio (en tamaño pequeño).

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.

Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de analizar la influencia de las TIC en el mundo que nos rodea.

1) Competencia digital, 5º) Competencias sociales y cívicas.

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

Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de analizar la influencia de las TIC en el mundo que nos rodea.

1º) Competencia Lingüística 3º) Competencia Digital

Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación.

Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de realizar operaciones básicas de gestión de un Sistema Operativo.

3º) Competencia Digital

Administrar sistemas operativos libres y propietarios bajo línea de comandos e interfaces gráficos/web

Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de realizar operaciones básicas de administración de un Sistema Operativo.

3º) Competencia Digital

Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web como instrumentos de resolución de problemas específicos.

Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de realizar operaciones de usuario medio-avanzado con herramientas propias de un paquete ofimático estándar.

1º) Competencia Lingüística, 2º) Competencia Matemática y Competencias básicas en Ciencias y Tecnología, 3º) Competencia Digital

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

Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de distinguir las distintas tecnologías de redes informáticas de área local (LAN).

3º) Competencia Digital, 4º) Competencia para Aprender a Aprender.

Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa.

Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de distinguir y escoger entre los distintos elementos que forman parte de una red de área local (LAN).

1º) Competencia Lingüística

Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática.

Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de comprender cómo se lleva a cabo el proceso de transmisión de datos entre dos equipos conectados dentro de una red de área local (LAN).

3º) Competencia Digital

Describir los niveles del modelo TCP/IP, relacionándolos con sus funciones en una red informática.

Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de comprender cómo se lleva a cabo el proceso de transmisión de datos entre dos equipos conectados dentro de una red de área local (LAN).

3º) Competencia Digital

Diseñar, instalar y configurar una red de área local empleando el protocolo IPv4 e IPv6.

Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de montar una red informática, empleando los elementos adecuados, configurar los parámetros básicos de los equipos que forman una red informática y realizar tareas de administración básica de una red de área local (LAN).

3º) Competencia Digital, 1º) Competencia Lingüística

Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos.

Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de aplicar la lógica para analizar un problema diseñando un algoritmo que lleve a su solución.

1º) Competencia Lingüística

Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven. Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de analizar un problema dado y dividirlo en tareas más sencillas.

(LAN).

3º) Competencia Digital

Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.

Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de identificar los distintos elementos empleados dentro de un programa informático y seguir la lógica subyacente de un programa.

3º) Competencia Digital

Aparece más pequeño las competencias con la que está relacionado cada criterio de evaluación

3 ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

Describe las diferencias entre lo que se considera Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento.

Explica qué nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación. (E)

Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de funcionamiento.(E)

Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema.

Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la información.(E)

Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto.(E)

Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo relacionando cada una de las partes las funciones que realiza.

Instala sistemas operativos y programas de aplicación para la resolución de problemas en ordenadores personales siguiendo instrucciones del fabricante.

Gestiona la ejecución de los procesos del sistema. (E)

Administra usuarios y grupos del sistema operativo.(E)

Gestiona recursos de red.(E)

Administra ficheros y directorios.(E)

Diseña bases de datos sencillas y/o extrae información realizando consultas, formularios e informes.(E)

Elabora informes de texto que integren texto e imágenes aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario. (E)

Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado.(E)

Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos.(E)

Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas. ((E) la parte de 2D)

Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia.(E)

Diseña esquemas del ámbito científico-tecnológico con el software apropiado.

Resuelve problemas científico-matemáticos empleando las herramientas informáticas apropiadas.

Emplea herramientas de comunicación remota de escritorio (E)

Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible.

Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos.

Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica indicando posibles ventajas e inconvenientes. (E)

Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales.(E)

Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos remotos.

Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles TCP/IP de dos equipos remotos.

Elabora un esquema de cómo se relacionan los niveles OSI con los niveles TCP/IP.(E)

Diseña y configura una red de área local asignando direcciones IP y máscaras de red adecuadas y utilizando los dispositivos de interconexión apropiados.(E)

Instala una red de área local utilizando los elementos de interconexión adecuados.

Describe el funcionamiento de los protocolos IPv4 e IPv6.(E)

Emplea los comandos de gestión de red del sistema operativo para monitorizar su funcionamiento (E)

Desarrolla algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sencillos elaborando sus diagramas de flujo correspondientes. (E)

Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que implique la división del conjunto en parte más pequeñas. (E)

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

Aparece el símbolo (E) cuando el estándar de aprendizaje evaluable es de prioridad alta. En estos estándares se basa fundamentalmente la prueba extraordinaria. Aunque ningún estándar puede ser obviado

4 DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CONTENIDOS

En la primera evaluación se desarrollarán los contenidos de los bloques I y II y la parte de procesadores de texto y hojas de cálculo del bloque III. En la segunda evaluación se desarrollarán parte de los contenidos del bloque IV, junto con el resto del bloque III. En la tercera evaluación se desarrollarán los contenidos del bloque V y el resto del bloque IV.

5 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La nota de cada una de las evaluaciones será un número natural entre 1 y 10

En esta nota se tendrá en cuenta: El trabajo personal del alumno/a en cada una de las sesiones de práctica con el equipo informático. El comportamiento en el aula. La participación activo o pasiva y el interés por aprender. El cuidado por el mantenimiento en buen estado del equipo informático asignado. Que el alumno/a escuche y siga las direcciones del profesor. El respeto a sus compañeros y al profesor. El saber expresar con propiedad y rigor los conocimientos aprendidos y sus pensamientos. El almacenamiento ordenado de todos los materiales creados digitalmente. El esfuerzo personal por comprender y asimilar los contenidos huyendo de la memorística y buscando la comprensión, interrelación y lógica de los mismos entre ellos y con los demás. La capacidad de cooperación en el trabajo en grupo

PROCEDIMIENTOS DE CALIFICACION

Pruebas escritas o con ordenador: 60% de la nota de la final. Con las pruebas escritas se pretende conocer si el alumno entiende los conceptos básicos de la signatura (incluye comprensión de texto, preguntas desarrollo de relación de explicación). Con las pruebas de ordenador se pretende averiguar su dominio de ciertas aplicaciones básicas con los equipos. Se realizará al menos una prueba práctica y escrita por trimestre

Realización de prácticas con ordenador: 30% de la nota final. La valoración de los proyectos realizados con los equipos informáticos permite conocer el dominio de los programas estudiados y sus aplicaciones. Además, es un buen sistema de evaluar competencias básicas.

Actitud: 10% de la nota final. Este apartado valorará el compromiso y trabajo diario con la asignatura, se valorará negativamente en este apartado, el uso inadecuado del ordenador y un comportamiento que dificulte el normal desarrollo de la asignatura. Cada alumno/a empezará con una nota de 10 en este apartado, cada acción negativa (interrumpir la clase, uso inadecuado de los equipos...) restará 0,5 puntos a esta nota

Los alumnos que sean sorprendidos copiando durante una prueba escrita o prueba práctica con ordenador suspenderán dicha prueba con una calificación de 0.

Cada evaluación se realizará una prueba práctica y una escrita, en las pruebas escritas se restará 0,1 puntos por cada falta de ortografía, hasta un máximo de 1,5 puntos

6 RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES SUSPENDIDAS A LO LARGO DEL CURSO

Los alumnos podrán completar o mejorar en la evaluación siguiente, los trabajos que no hayan obtenido buena calificación, si este el motivo del suspenso. Se realizarán pruebas de recuperación de los exámenes, en la misma evaluación en la se califica con nota numérica (segunda, cuarta y quinta) y una recuperación final en, para recuperar exámenes suspendidos.

La recuperación de un examen suspendido a causa de que el alumno/a haya sido sorprendido copiando en una prueba escrita o práctica, se realizará mediante una prueba individual en la siguiente evaluación. En caso de producirse en la tercera evaluación, se realizará una prueba individual justo antes de terminar el curso

El alumno/a podrá obtener el título de bachillerato con la materia de TIC I pendiente (solo está asignatura pendiente y ningún suspenso en 2º de bachillerato) si se cumplen las siguientes condiciones:

- a. Que el equipo docente considere que el alumno o la alumna ha alcanzado los objetivos y competencias vinculados a ese título.**
- b. Que no se haya producido una inasistencia continuada y no injustificada en 14 sesiones (10%) por parte del alumno o la alumna en la materia.**
- c. Que el alumno o la alumna se haya presentado a las pruebas y realizado las actividades necesarias para su evaluación, incluidas las de la convocatoria extraordinaria. Tendrá que haber intentado superar las pruebas y no se cumplirá esta condición si el alumno/a deja las pruebas vacías de contenido**
- d. Que la media aritmética de las calificaciones obtenidas en todas las materias de la etapa sea igual o superior a cinco.**

7 PRUEBA EXTRAORDINARIA

La prueba extraordinaria se referirá a los estándares de aprendizaje evaluables, y consistirá en un único examen, similar a los realizados en el curso. Incluirá una parte escrita y otra práctica, realizada con el ordenador ponderando un 50% cada una.