



Las sociedades mundiales del siglo XXI, se están enfrentando a la revolución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. La informática y las telecomunicaciones, que ya durante la segunda mitad del siglo XX habían generado profundos cambios en la industria, los servicios y la vida cotidiana de los ciudadanos, se están integrando a un ritmo exponencial en todos los aspectos de nuestra realidad, hasta el punto de que hoy no se puede entender la civilización humana sin el componente TIC.

En este sentido, en esta optativa los [alumn@s](#) seréis preparados para desenvolveros en un marco cambiante que va más allá del simple manejo de las herramientas informáticas básicas (que previsiblemente quedarán obsoletas en un corto espacio de tiempo), y para adquirir el conjunto de conocimientos, destrezas y aptitudes, que os permitan utilizar las citadas tecnologías para continuar vuestro aprendizaje a lo largo de la vida, adaptándose a las demandas de un mundo en permanente cambio.

OBJETIVOS DE ESTA ASIGNATURA

Como [alumn@](#) lograrás de este modo conseguir unos **objetivos** que van más allá del simple conocimiento teórico de los diferentes aspectos tratados en la asignatura y que son principalmente los siguientes:

- **Desarrollar la competencia del tratamiento de la información y la competencia digital establecidas en el currículo E.S.O.**
- **Aplicar el conocimiento informático en un contexto práctico.**
- **Adquirir las herramientas, destrezas y aptitudes necesarias para el uso de las nuevas tecnologías a lo largo de la vida.**
- **Conocer los aspectos técnicos y utilidades informáticas básicas.**
- **Utilizar el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.**
- **Trabajar en equipo con iniciativa, cooperación, responsabilidad y con actitudes de tolerancia, respeto y autocrítica.**

CONTENIDOS

Los bloques y contenidos que nos lleven a la utilización de las nuevas **Tecnologías de la Información y la Comunicación** son:

- **Ética y estética en la interacción en red:** Entornos virtuales: definición, su influencia en la sociedad y hábitos de uso. Seguridad en los entornos virtuales: uso correcto de datos personales y contraseñas seguras. Identidad digital: DNIe y/o DNIe con NFC. Suplantación de la identidad en la red, delitos y fraudes. Ley de la Propiedad Intelectual. Intercambio y publicación de contenido legal. Acceso, descarga e intercambio de programas e información: distribución de software y su propiedad, materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución alojados en la web.
- **Ordenadores sistemas operativos y redes:** Principales componentes físicos de un ordenador. Funciones y conexiones. Periféricos. Dispositivos de almacenamiento. • **Sistemas Operativos:** historia, tipos, funciones y componentes. Manejo, configuración y principales utilidades de un Sistema Operativo. • **Organización y almacenamiento de la información en un Sistema Operativo.** Definición y tipos de redes de ordenadores. Conexiones de redes cableadas: dispositivos físicos, función y conexiones. Protocolos de comunicación entre equipos. • **Compartir recursos en la red.** Redes inalámbricas. Dispositivos móviles: Sistemas operativos, aplicaciones e interconexión entre móviles.
- **Organización diseño y producción de información digital:** Manejo de software ofimático de producción de documentación electrónica: procesador de texto, hojas de cálculo, bases de datos sencillas y presentaciones. Adquisición de imagen fija mediante periféricos de entrada. Tratamiento básico de la imagen digital: los formatos básicos y su aplicación, modificación de tamaño de las imágenes y selección de fragmentos, creación de dibujos sencillos, alteración de los parámetros de las fotografías digitales: saturación, luminosidad y brillo. Manejo básico de imágenes digitales formadas a base de capas superpuestas. • **Captura de sonido y vídeo a partir de diferentes fuentes.** Edición y montaje de audio y vídeo para la creación de contenidos multimedia. • **Integración y organización de la información a partir de diferentes fuentes.**
- **Seguridad informática:** Seguridad activa: uso de contraseñas seguras, encriptación de datos y uso de software de seguridad. Seguridad pasiva: dispositivos físicos de protección, elaboración de copias de seguridad y particiones del disco duro. Riesgos en el uso de equipos informáticos en red: protocolos seguros, recursos compartidos, creación de usuarios y grupos y asignación de permisos. Actualizaciones del sistema operativo. Tipos de malware. Software de protección de equipos informáticos. Antimalware, antivirus y firmware. Seguridad en Internet: recomendaciones y acceso a páginas web seguras. El correo masivo y la protección frente a diferentes tipos de programas, documentos o mensajes susceptibles de causar perjuicios. Adquisición de hábitos orientados a la protección de la intimidad y la seguridad personal en los entornos virtuales: acceso a servicios de ocio, suplantación de identidad, ciberacoso. Conexión de forma segura a redes WIFI. Seguridad en el intercambio de información entre dispositivos móviles. Riesgos laborales derivados de la informática en cuanto a: electricidad, posturas ergonómicas, higiene visual, etc. Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales. Software para compartir información. Plataformas de trabajo colaborativo en la nube. Creación de páginas web. Introducción al lenguaje HTML y editores de páginas web. Diseño y elaboración de

espacios web para la publicación de contenidos con elementos textuales, gráficos y multimedia en la web (blogs, wikis, ...). Protocolos de publicación y estándares de accesibilidad en el diseño de páginas web. Aplicaciones para dispositivos móviles. Herramientas de desarrollo y utilidades básicas.

- **Internet, redes sociales, hiperconexión:** Internet: historia, definición, funcionamiento y su influencia en la sociedad. Direcciones IP, servidores y dominios. Comunidades virtuales y globalización. Acceso a recursos y plataformas de intercambio de información: de formación, de ocio, de servicios, de administración electrónica, de intercambios económicos... Comercio electrónico. Redes sociales: evolución, características y tipos. Canales de distribución de contenidos multimedia: presentaciones, imagen, vídeo, audio. Actitud positiva hacia las innovaciones en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación y hacia su aplicación para satisfacer necesidades personales y grupales.

Los **contenidos** (conceptuales, procedimentales y actitudinales) serán presentados de forma oral siguiendo el libro de texto distribuido en unidades en cada una de las cuales se realizarán multitud de actividades eminentemente prácticas con el fin de lograr la destreza suficiente en el manejo de los recursos y programas utilizados. Además se realizarán numerosas simulaciones de situaciones y problemas reales con el fin de dotar al alumn@ de un conocimiento extenso en las temáticas tratadas .

Para todo ello prima la utilización de herramientas y recursos informáticos así como de otros recursos tales como cámara de foto y vídeo digital .

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN - 4º E.S.O.

1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.
2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.
3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.
4. Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto
5. Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general.
6. Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas.
7. Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.
8. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.
9. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos.
10. Elaborar contenidos de imagen, audio y vídeo y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.
11. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.
12. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información, conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos.
13. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica.
14. Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social.
15. Utilizar aplicaciones y herramientas de desarrollo en dispositivos móviles para resolver problemas concretos.
16. Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles.
17. Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.
18. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y vídeo.

• MATERIALES PARA EL CURSO

Cada alumn@ deberá contar con su libro TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 4º E.S.O. de Editorial DONOSTIARRA, una carpeta y unos plásticos clasificadores para guardar las hojas de prácticas y las fotocopias entregadas a lo largo del curso, material de escritura y un PENDRIVE.

Cada alumn@ deberá crear una cuenta personal de usuario de correo electrónico para el uso en las prácticas de la materia.

EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La profesora tomará nota en las sesiones de clase de las faltas de asistencia, el comportamiento del alumn@, su trabajo diario y su actitud. También se tendrán en consideración la resolución de las actividades hechas en casa. Asimismo, se tendrá en cuenta la calificación de las prácticas realizadas durante las sesiones de clase y de las diferentes actividades y pruebas realizadas en cada evaluación que figurarán en el archivador o carpeta de la asignatura que se calificará al menos una vez por evaluación.

Durante el curso y a lo largo de las evaluaciones, las calificaciones del alumnado se confeccionarán atendiendo a los siguientes aspectos y valoraciones:

Instrumento evaluador	Elementos evaluados	Valoración de cada apartado
Observación sistemática	<ul style="list-style-type: none">- Participación en las actividades- Hábito de trabajo- Aportación de ideas y soluciones- Colaboración con el grupo- Utilización de medios- Actitud- Puntualidad en la entrega- Presentación y limpieza- Claridad de contenidos y síntesis	20%
Pruebas	<ul style="list-style-type: none">- Adquisición de conceptos- Comprensión- Razonamiento- Rapidez de ejecución- Creatividad	30%
Prácticas realizadas	<ul style="list-style-type: none">- Método de trabajo- Habilidad en el uso programas informáticos- Calidad de acabado y estética	50%

PROMOCIÓN Y RECUPERACIÓN

La calificación obtenida por el alumn@ en junio será la media aritmética ponderada de las obtenidas en los sucesivos bloques. El alumn@ superará y aprobará la asignatura siempre y cuando se cumpla que la nota media resultante sea igual ó superior a 5.

Aquellos alumn@s que no hayan aprobado alguno de los bloques de contenidos y cuya calificación final sea inferior a 5 deberán realizar una PRUEBA EXTRAORDINARIA en JUNIO referente a aquellos contenidos no superados (teóricos y/o prácticos). Además entregarán TODO lo que tengan pendiente (trabajos, actividades, carpeta...) condición indispensable para aprobar.

La Prueba Extraordinaria consistirá en un ejercicio teórico-práctico de conocimientos que estará referido a los contenidos mínimos reflejados en la Programación..

Para superar esta Prueba Extraordinaria será requisito indispensable obtener una calificación mínima de 5 puntos, y haber entregado todas las actividades realizadas durante el curso.

El examen será de cuestiones y actividades iguales o similares a las realizadas durante el curso.

¿De qué forma se logran cada una de las competencias básicas desde esta materia?

El carácter integrador de las asignaturas de Tecnologías de la Información y la Comunicación hace que contribuyan al desarrollo y adquisición de las siguientes competencias clave:

▪ **COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA**

En esta materia, la adquisición de vocabulario técnico relacionado con las TIC es una parte fundamental. La búsqueda de información de diversa naturaleza (textual, gráfica) en diversas fuentes se favorece también desde esta asignatura. La publicación y difusión de contenidos supone la utilización de una expresión oral y escrita en múltiples contextos, ayudando así al desarrollo de la competencia lingüística. El continuo trabajo en internet favorece el uso funcional de lenguas extranjeras va a contribuir a la adquisición de esta competencia.

▪ **COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIAS BÁSICAS EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA.**

El desarrollo de algoritmos dentro del ámbito de la programación forma parte del pensamiento lógico presente en la Competencia matemática. Asimismo, es objeto de esta competencia el uso de programas específicos en los que se trabaja con fórmulas, gráficos y diagramas. La habilidad para utilizar y manipular herramientas y dispositivos electrónicos son elementos propios de la competencia científica y tecnológica, así como la valoración de los avances, las limitaciones y la influencia de la tecnología en la sociedad.

▪ **COMPETENCIA DIGITAL**

La competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. Los contenidos de la asignatura están dirigidos específicamente al desarrollo de esta competencia, principalmente el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de internet de forma crítica y sistemática.

Aunque en otras asignaturas se utilicen las TIC como herramienta de trabajo, es en esta asignatura donde se adquieren los conocimientos y destrezas necesarios para su uso posterior.

▪ **COMPETENCIA PARA APRENDER A APRENDER**

Desde esta asignatura se favorece el acceso a nuevos conocimientos y capacidades, y la adquisición, el procesamiento y la asimilación de éstos. La asignatura os posibilita la gestión de su propio aprendizaje de forma autónoma y autodisciplinada y la evaluación de vuestro propio trabajo, contribuyendo de esta forma a la adquisición de esta competencia.

▪ **COMPETENCIA SOCIALES Y CÍVICAS**

El uso de redes sociales y plataformas de trabajo colaborativo preparan a las personas para participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional y para resolver conflictos en una sociedad cada vez más globalizada. El respeto a las leyes de propiedad intelectual, la puesta en práctica de actitudes de igualdad y no discriminación y la creación y el uso de una identidad digital adecuada al contexto educativo y profesional contribuyen a la adquisición de esta competencia.

▪ **COMPETENCIA EN SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR**

Esta asignatura fomenta la innovación y la asunción de riesgos, así como la habilidad para planificar y gestionar proyectos mediante los medios informáticos, cada vez más presentes en la sociedad. El sistema económico actual está marcado por el uso de las TIC y de internet facilitando el uso de éstas la aparición de oportunidades y desafíos que afronta todo emprendedor, sin olvidar posturas éticas que impulsen el comercio justo y las empresas sociales.

▪ **COMPETENCIA EN CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES**

La expresión creativa de ideas, experiencias y emociones a través de las TIC está en pleno auge, siendo esta asignatura un canal adecuado para fomentar la adquisición de esta competencia. También potencia el respeto y una actitud abierta a la diversidad de la expresión cultural.

D./D^a _____ en calidad de padres o tutores del alumn@
de 4º _____

Nos damos por enterados del esquema de la programación y normas básicas que este departamento aplicará en el curso 2016- 2017.

Para alguna duda consultar al profesor@.