

1º BACHARELATO (Optativa)

ASIGNATURA	Tecnoloxías da Información e Comunicación	Código
CURSO E GRUPO	1º Bacharelato	
PROFESOR	D. Roberto C. González Pérez (3 grupos) D. Fernando del Río Vázquez (1 grupo)	
LIBRO DE TEXTO	Editorial	Autor
Data de Autorización	Sen libro	

Obxectivos xerais do curso

- Identificar e analizar problemas cotiáns que poden resolverse con axuda das TIC.
- Valorar as posibilidades, achegas e riscos da sociedade da información.
- Identificar os principais compoñentes do ordenador, así como doutros dispositivos con prestacións de ordenador, e describir a función de cada un deles.
- Conectar e configurar os periféricos máis habituais: teclado, monitor, impresora, modem, etc.
- Coñecer o concepto de rede local e os distintos elementos que a constitúen.
- Describir o hardware e o software necesario para montar unha rede local con acceso a internet.
- Explicar as principais tarefas e funcións que leva a cabo un sistema operativo.
- Utilizar as ferramentas de xestión de arquivos do sistema operativo (Explorador de Windows) para realizar as operacións habituais de mantemento de arquivos (copiar, borrar, mover, renomear,...), de carpetas (crear, borrar, mover,...) e de discos (dar formato, copiar,...).
- Modificar a configuración do sistema operativo e a do propio ordenador mediante as ferramentas que proporciona o propio sistema operativo.
- Traballar simultaneamente con varias aplicacións e transferir información entre elas.
- Afondar na aprendizaxe do manexo dun ou varios navegadores web e aproveitar as facilidades que ofrecen para cargar, imprimir, gardar e descargar páxinas web ou elementos contidos nelas.
- Facer uso dalgúns dos servizos máis habituais da web 2.0: RSS, Podcast, aplicacións en liña, cartografía, etc.
- Utilizar algunhas das posibilidades avanzadas que ofrecen os procesadores de texto: estilos, índices de contidos, encabezados e pés de páxina, táboas, etc.
- Elaborar documentos que conteñan obxectos: imaxes, gráficos, textos artísticos, etcétera.

Memoria de	Asignatura / módulo	Curso académico	Páxina 35 de 59
------------	---------------------	-----------------	-----------------

- Crear e utilizar follas de cálculo que permitan resolver problemas sinxelos propios da modalidade. Coñecer e utilizar algunhas das posibilidades que ofrece a folla de cálculo: operacións con rangos de celas, emprego de fórmulas, deseño da folla, etc.
- Empregar a folla de cálculo para o tratamento de información numérica e a análise de pautas de comportamento.
- Crear e utilizar follas de cálculo que permitan resolver problemas físicos.
- Realizar operacións con DERIVE ou outro programa similar.
- Utilizar DERIVE ou outro programa similar para o estudo gráfico de funcións, representar funcións, resolver ecuacións, inecuacións e sistemas de ecuacións lineais.
- Coñecer o manexo básico dalgúns editores gráficos.
- Elaborar imaxes e gráficos con distintas aplicacións.
- Describir e poñer en práctica as distintas formas de introducir imaxes no ordenador.
- Retocar imaxes empregando aplicacións de retoque fotográfico.
- Diseñar, crear e modificar diapositivas que conteñen distintos elementos: textos, imaxes, sons, vídeos, táboas, etc.
- Integrar aplicacións ofimáticas e de edición multimedia na elaboración dun proxecto.
- Recompilar, introducir e manter os datos dunha base de datos composta de, polo menos, 100 rexistros.
- Diseñar bases de datos para o almacenamento de informacións de distinta natureza.
- Coñecer conceptos básicos relacionados coa linguaxe html necesaria para a programación de páxinas web.
- Acceder á rede na búsqueda de plantillas que sirvan de base para a creación dunha páxina web propia.
- Adquirir destrezas básicas no emprego de programas sinxelos para o deseño de páxinas web.

Contidos (unidades didácticas) temporalizados por avaliacións

1.- A SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E AS NOVAS TECNOLOXÍAS.

- As tecnoloxías da información e a súa evolución histórica.
- Novos desenvolvementos das tecnoloxías da información e a comunicación.
- Telecomunicacións. Intelixencia artificial. Tecnoloxía multimedia e o seu potencial comunicativo.
- Posibilidades e riscos das tecnoloxías da información.
- Aplicacións científicas das TIC.

Memoria de	Asignatura / módulo	Curso académico	Páxina 36 de 59
------------	---------------------	-----------------	-----------------

- Aplicacións sociais das TIC.

2.- HARDWARE.

- Datos e información. A codificación binaria e os sistemas de numeración empregados nos sistemas informáticos. Transformación de números do sistema decimal ao binario e viceversa.
- Identificación física e instalación funcional dos compoñentes do ordenador e os seus periféricos.
- Outros dispositivos con arquitectura de ordenador (teléfono móbil, reprodutores multimedia, PDA, navegadores GPS, videoconsolas....)
- Placa base, chipset e microprocesador. O reloxo e a velocidade do ordenador.
- Memoria RAM. Memoria caché. Memoria virtual. Memoria ROM-Bios. Memoria RAM CMOS.
- Comparación das características e prestacións de distintos ordenadores.
- Conectores e portos de comunicación. Tarxetas de expansión. Rañuras de expansión e controladores.
- Identificación de cada un dos compoñentes do ordenador (placa base, microprocesador, memoria RAM, buses, rañuras de expansión, etc.) e comprensión do seu funcionamento.
- Dispositivos de entrada e saída.
- Dispositivos de almacenamento. Discos magnéticos. Discos ópticos. Discos magneto-ópticos. Dispositivos de almacenamento baseados en memoria flash.
- Redes. Topoloxía dunha rede. Cableado. Redes inarámicas. Conexión a unha rede externa (liña telefónica, cable, satélite, ondas radioeléctricas, conexión móbil)
- Instalación e configuración de redes locais.

3.- SISTEMAS OPERATIVOS.

- Funcións do sistema operativo.
- Uso dalgunhas das utilidades e accesorios do sistema operativo: calculadora, notas, reprodutor multimedia, etcétera.
- Estructura física e nomenclatura das unidades lóxicas de almacenamento. Sistemas de arquivos.
- Configuración e personalización do S.O.
- Configuración de dispositivos empregando o S.O.
- Instalación e desinstalación de aplicacións.
- Utilización de redes locais: compartindo periféricos, programas e ficheiros.

Memoria de	Asignatura / módulo	Curso académico	Páxina 37 de 59
------------	---------------------	-----------------	-----------------

4.- INTERNET.

- Conceptos básicos na web social. Servizos da web 2.0. Servidores de servizos na web 2.0.
- Localización, carga e almacenamento de distintos tipos de informacións (páxinas completas, textos, imaxes, sons, vídeos, etc.) na web.
- Wikis e blogs. Participación na Wikipedia e nun blog.
- Publicar e compartir fotos e vídeos. Servizos para publicar fotos. Publicar fotos en Flickr. Banco de imaxes. Servizos para publicar vídeos. Publicar vídeos en YouTube.
- Acceso aos servizos RSS. Descarga de Podcast.
- Xeolocalización e Xeorreferenciación. Cartografía de Google Maps. Traballar cos mapas de Google Maps.
- Aplicacións en liña. Google Docs.
- Coñecer as redes de tipo P2P.

5.- APLICACIÓNS DO PROCESADOR DE TEXTOS.

- Intercambio de información entre diferentes programas empregados para o procesado de textos.
- Pegado especial.
- Creación dun índice de contidos, encabezados e pés de páxina, diferenciación entre páxinas pares e impares... nun procesador de textos.
- Escritura en columnas. Inserir e distribuír texto ao redor dunha imaxe.
- Inserir táboas en documentos de texto, deseño e modificación das mesmas.
- Elaboración de panfletos publicitarios e trípticos.
- Captura de imaxes dende a pantalla. Creación de debuxos nos documentos.
- Documentos científicos
- Xerar un documento PDF a partires dun procesador de textos.

6.- FOLLAS DE CÁLCULO.

- Traballo cunha folla de cálculo. Introducción de datos e fórmulas. Prioridades dos operadores nas fórmulas. Direccións absolutas e relativas das celas. Modificación e edición de datos. Uso axeitado das parénteses e dos operadores.
- Realización de operacións básicas con rangos: copiar, mover, borrar e cortar.
- Nomear rangos. Encher un rango de celas. Copiar fórmulas nun rango.
- Concepto, sintaxe e utilidades das funcións. Funcións matemáticas. Funcións estatísticas. Funcións de data e hora. Funcións lóxicas. Funcións de busca. Funcións de texto.

Memoria de	Asignatura / módulo	Curso académico	Páxina 38 de 59
------------	---------------------	-----------------	-----------------

- Referencias a celas absolutas, relativas e mixtas.
- Visualización e impresión da folla.
- Gráficos e os seus tipos. Xeración de gráficos (de barras, de sectores, de liñas, etc.) a partir dunha colección de datos.
- Utilización da folla de cálculo como ferramenta para a resolución de problemas.

7.- APLICACIONES DA FOLLA DE CÁLCULO Ó ÁMBITO CIENTÍFICO.

- Aplicación da folla de cálculo ao ámbito da Física e resolución de problemas ca mesma.
- Aplicación da folla de cálculo ao ámbito da Estatística e realización de gráficos estatísticos.
- Deseño, creación e uso de follas de cálculo que permitan estudar distintos temas, calcular valores dalgunhas magnitudes ou demostrar algunhas leis do ámbito científico e tecnolóxico.

8.- DERIVE (ou programa de álgebra computacional similar) .

- Traballo con expresións aritméticas. Simplificar expresións. Cálculo dun valor aproximado. Inserción de textos. Follas.
- Introducción, simplificación, edición, almacenamento, recuperación, copia e impresión de expresións.
- Polinomios: Introducción, simplificación, expansión e factorización de polinomios.
- Calculo do valor dun polinomio.
- Funcións: Representación de funcións no plano. Representación de funcións no espazo.
- Ecuacións: Ceros dunha expresión polinómica. Ecuación con varias variables. Sistema de ecuacións lineais.
- Inecuacións. Representación de inecuacións.

9.- TRATAMENTO DIXITAL DE IMAXES.

- Tipos de imaxes gráficas. Elementos dunha imaxe. Calidade dunha imaxe dixital. Tamaño de imaxe e tamaño de arquivo. Tamaño de imaxe e relación de aspecto. Formato de arquivos gráficos.
- Editores gráficos. Visualizadores de imaxes. GIMP. Photoshop.
- Visualización de imaxes de distinta procedencia coa axuda de programas especialmente deseñados para iso.

Memoria de	Asignatura / módulo	Curso académico	Páxina 39 de 59
------------	---------------------	-----------------	-----------------

- Obtención de imaxes dixitais: Dixitalización de imaxes. Capturas de pantalla. Creación cun editor. Transferir fotografías ao ordenador. Propiedades dunha imaxe fotográfica.
- Manipular imaxes fotográficas: Modificar o tamaño. Cambiar o tamaño do lenzo. Axustar a resolución para impresión. Conversión de formato.
- Modificar a luminosidade e a cor: Sistemas de cor. Converter unha imaxe en escala de grises. Equilibrar as cores. Modificar o brillo e o contraste. Modificar o ton e a saturación das cores. Modificar as curvas de cor.
- Traballar con seleccións, máscaras e capas: Seleccionar parte dunha imaxe. Enmarcar unha fotografía. Traballar con capas. Traballar con máscaras.
- Composición de fotografías: Recortar. Transferir o recorte. Escalar e colocar a imaxe da nova capa. Nomear e/ou ancorar a capa de selección. Aplicar perspectiva a unha capa e diminuír a súa opacidade.
- Traballar con textos: Agregar texto ás imaxes. Capas de texto. Edición dun texto.
- Aplicar filtros e estilos de capa. Exemplos de filtros.

10.- PRESENTACIÓNS DIXITÁIS.

- Ámbito de traballo de OpenOffice.org Impress e de PowerPoint. Modos de visualización.
- Deseño de presentacións de diapositivas e almacenamento para a súa utilización posterior.
- Modificación de presentacións xa creadas: eliminar diapositivas, crear novas diapositivas, modificar obxectos (textos, táboas, esquemas,...)
- Integración das presentacións dixitais con elementos que proceden doutras aplicacións ofimáticas.
- Elementos interactivos: Hiperenlaces. Botóns de acción.
- Transicións. Efectos de animación.
- Realización de presentacións de diapositivas.

11.- BASES DE DATOS.

- Access. OpenOffice.org Base. Ámbito de traballo. Obxectos dunha base de datos.
- Táboas. Gardar e modificar a información
- Rexistros e campos. Tipos de campos. Formatos.
- Deseño da estrutura dunha base de datos e introdución dos rexistros.
- Realización das operacións de mantemento dunha base de datos: engadir, modificar, borrar e ordenar rexistros.
- Filtrado de rexistros.

Memoria de	Asignatura / módulo	Curso académico	Páxina 40 de 59
------------	---------------------	-----------------	-----------------

- Relación de táboas: Modificar relación entre táboas. Folla de datos secundaria.
- Intercambio de información entre unha base de datos e outras aplicacións.
- Consultas: Activar unha consulta. Consultas en varias táboas. Operadores de comparación. Comodíns. Consultas con criterios múltiples.
- Creación de consultas e obtención dos rexistros dunha base de datos que cumpran unha ou máis condicións.
- Formularios: Activación. Creación. Estrutura dun formulario.
- Informes: Creación e impresión de informes. Estrutura dun informe. Modificar o deseño de formularios e informes.

13.- DESEÑO DE PÁXINAS WEB.

- Linguaxe de programación das páxinas web: HTML.
- Estructura básica e sintaxis: título, encabezado, corpo. Etiquetas e atributos.
- Formato do texto da páxina web, configuración empregando a edición en html.
- Creación en html de táboas, numeracións e configuración do fondo da páxina web.
- Adición de efectos varios á páxina web empregando secuencias de código html obtidas na Internet.
- Creación de enlaces a lugares da páxina web e a outras páxinas web.
- Software para deseño de páxinas web: Kompozer.
- Creación dunha páxina web empregando software específico.

12.- INICIACIÓN Á PROGRAMACIÓN EN VISUAL BASIC.

- Linguaxes de programación. Algoritmos e programas. Linguaxes de programación.
- Creación dun programa. Fases na creación dun programa. Conversión a un programa executable. Depuración de erros. Código fonte.
- Representación de algoritmos mediante organigramas e tradución dos devanditos organigramas á linguaxe Visual Basic.
- Elementos da ventá de Visual Basic
- Como se programa en Visual Basic. Control de erros. Modificar e agregar procedementos a eventos.
- Depuración de programas e corrección de erros.
- Creación dun arquivo executable.
- Compilación, montaxe e execución de programas sinxelos en Visual Basic.

Memoria de	Asignatura / módulo	Curso académico	Páxina 41 de 59
------------	---------------------	-----------------	-----------------

Contidos mínimos esixibles

- Recoñecer os diferentes pasos seguidos ao longo da historia para acadar o desenvolvemento actual das TIC. Coñecer a evolución dos sistemas informáticos nos últimos anos e a súa repercusión social.
- Identificación física e instalación funcional dos compoñentes do ordenador e os seus periféricos.
- Comparación das características e prestacións de distintos ordenadores.
- Identificación de cada un dos compoñentes do ordenador (placa base, microprocesador, memoria RAM, buses, ranhuras de expansión, dispositivos de almacenamento, etc.) e comprensión do seu funcionamento. Que é unha rede de ordenadores, as súas partes e aplicacións prácticas.
- Funcións do sistema operativo (GNU/Linux e Windows).
- Configuración e personalización do S.O.
- Coñecer os diferentes servizos que se ofertan na web 2.0 (wikis, blogs, RSS, Podcast, xeolocalización e xeorreferenciación, cartografía, aplicacións en liña, etc.) e as súas aplicacións prácticas.
- Intercambio de información entre diferentes programas empregados para o procesado de textos.
- Creación de textos complexos en canto o seu formato empregando diferentes procesadores de texto. Emprego de taboas, columnas, imaxes, imaxes prediseñadas, numeracións, paxinado, encabezados, índice, fórmulas...
- Emprego de software para captura de pantalla.
- Traballo cunha folla de cálculo. Introducción de datos e fórmulas. Realización de gráficos a partir de rangos de datos, interrelación folla de cálculo-procesador de textos.
- Emprego de follas de cálculo para estudos de tipo científico-tecnolóxico.
- Emprego do programa DERIVE (ou similar) para a realización de cálculos matemáticos sinxelos.
- Tipos de imaxes gráficas. Modificación das súas características como arquivos. Manexo de ferramentas básicas empregadas no retoque fotográfico.
- Editores gráficos. Visualizadores de imaxes. GIMP. Photoshop.
- Emprego de programas para a creación de presentacións. Deseño de presentacións con animacións, transicións, integración de diferentes elementos como imaxes, son , video, hiperenlaces...
- Uso de bases de datos para xestionar información. Creación de táboas, consultas, informes, filtros...

Memoria de	Asignatura / módulo	Curso académico	Páxina 42 de 59
------------	---------------------	-----------------	-----------------

- Coñecer os elementos básicos de html empregados no deseño de páxinas web.
- Ser capaz de recoñecer a función que ten un texto en html na configuración dunha páxina web.
- Creación dun programa empregando linguaxes de programación (Visual Basic).

Metodoloxía didáctica

Antes de comenzar calquera unidade o profesor fará unha exposición xeral dos obxectivos que busca acadar no alumnado. Tras esta explicación inicial, comenzará a explicar as diferentes ferramentas informáticas que forman parte da unidade. Seguidamente, os alumnos/as realizarán prácticas titoradas polo profesor de forma individualizada, e que teñen como obxectivo que os alumnos/as acaden un coñecemento de tódalas posibilidades que as ferramentas informáticas lles ofrecen.

Procedementos de avaliación

Os procedementos de avaliación serán os seguintes ó longo de todo o curso, independentemente da unidade que se estea a impartir.

1.- Avaliación diaria do traballo do alumno/a por parte do profesor. Esta avaliación comprende tanto a predisposición ó traballo como o uso correcto por parte do alumnado dos recursos informáticos dos que dispón. O seu comportamento en clase é parte primordial da avaliación, buscándose en todo momento un clima de traballo e participación por parte do alumno/a. Tamén será importante que os alumnos/as traian o material necesario. Se o alumno/a tivese un comportamento incorrecto, ou con frecuencia non trouxera o material necesario para o desenvolvemento das actividades da materia, o profesor poderá aplicarlle unha baixada na súa nota, chegando incluso ó suspenso na avaliación correspondente.

2.- As diferentes prácticas realizadas polos alumnos/as serán un elemento máis de avaliación, deberán ser entregadas no tempo que o profesor estime e calquera retraso na súa entrega suporá unha cualificación de 0. Nas prácticas valorase tanto a presentación como a correcta realización das mesmas. No caso de ter que recuperar algunha práctica, debido a que non se presentou en tempo e forma, a nota de dita práctica nunca será superior ao 5.

Memoria de	Asignatura / módulo	Curso académico	Páxina 43 de 59
------------	---------------------	-----------------	-----------------

3.- Ao longo do curso realizaránse prácticas tipo exame nas que o alumno/a terá que poñer en práctica os coñecementos adquiridos na realización das prácticas titoradas. No caso de suspender ditas prácticas, o alumno/a poderá realizar unha recuperación das mesmas, ben durante o curso, ou pola contra, a finais do mesmo.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN.

A cualificación final dos alumnos/as será resultado do traballo que ó longo do curso leven realizado. A puntuación final para cada unha das avaliacións obterase a partir das porcentaxes aplicadas a cada un dos seguintes apartados.

a.- Traballo e actitude na clase: 20 %

Cada falta de puntualidade suporá unha diminución na nota da avaliación de 0,25 puntos, así mesmo as faltas de orde serán penalizadas con 1 punto.

O outro 80 % da nota obterase da media acadada a través da realización de:

b.- As prácticas realizadas na clase:

A non presentación en tempo e forma dalgunha práctica suporá automaticamente que dita práctica sexa cualificada cun 0.

c.- As prácticas tipo exame:

A nota final da materia será unha media de tódalas notas acadadas ao longo do curso. Independentemente da nota ca que se califícase ao alumno/a durante cada unha das avaliacións.

De ser necesaria a recuperación da materia en setembro, o alumno/a deberá realizar ó longo do verán unha serie de prácticas que terá que entregar o día do exame de setembro. Estas prácticas contarán un 40 % da nota final, tendo polo tanto o exame un peso dun 60 %.

Actividades de recuperación e reforzo para alumnos/as coa materia ou módulo pendente

Non se contemplan.

Materiais e recursos didácticos

- O principal recurso a empregar nesta materia serán as aulas de informática

Memoria de	Asignatura / módulo	Curso académico	Páxina 44 de 59
------------	---------------------	-----------------	-----------------

formadas ordenadores conectados en rede e con acceso a Internet. Cóntase ademáis con canóns proxectores e impresoras.

- Por parte dos alumnos/as será necesario que dispoñan durante todo o curso dun dispositivo de almacenamento externo tipo Pendrive cunha capacidade mínima de 1Gb.

Actividades complementarias e extraescolares previstas

2º BACHARELATO (propia da modalidade 1)

ASIGNATURA/MÓDULO		Cód.	
CURSO E GRUPO			
PROFESOR/A (ES/AS)			
LIBRO DE TEXTO Data de Autorización	Editorial	Autor	

Obxectivos xerais do curso

Contidos (unidades didácticas) temporalizados por avaliacións

Contidos mínimos esixibles

Memoria de	Asignatura / módulo	Curso académico	Páxina 45 de 59
------------	---------------------	-----------------	-----------------

Observacións ou outras consideracións

NORMAS XERAIS PARA A ASIGNATURA DE TECNOLOXIA.

A continuación indican-se unhas normas de carácter xeral aplicabeis a calquera dos cursos nos que se imparte a asignatura. Estas normas serán postas en coñecemento dos alumnos/as ao principio do presente curso.

- 1.- Non se poderá mastigar chicle durante a clase, xa sexa ésta na aula ou no taller.
- 2.- Calquera alumno/a que ao longo da avaliación fose amonestado por escrito poderá suspender (segundo criterio do profesor) dita avaliación.
- 3.- Os traballos que se realicen ao longo do curso terán que ser entregados na data establecida, non sendo recollidos e polo tanto, calificados con un 0, os traballos entregados en datas posteriores.
- 4.- Serán consideradas como faltas obxecto de amonestación as seguintes:
 - Falta de respecto do alumno/a, entendendo-se como tal a insultos, burlas, etc..., cara o profesor ou calquera dos seus compañeiros/as.
 - O amolar ao profesor ou calquera dos compañeiros/as ao longo dunha explicación.
 - A reiteración na falta de puntualidade á hora de entrar na aula ou taller.
 - O causar de forma intencionada danos no material do aula ou o taller.
 - O pór en perigo aos demais compañeiros/as por un uso irresponsábel de máquinas e ferramentas no taller de tecnoloxía.
 - O desobedecer directamente ao profesor.
 - Abandonar o aula ou o taller sen permiso.
 - O non guardar ordenadamente o equipo unha vez utilizado.
- 5.- As datas das probas escritas serán establecidas con unha antelación mínima de dúas semanas, o delegado/a en colaboración co profesor marcarán as datas para ditas probas.
- 6.- As probas escritas terán que presentar-se con letra clara, limpas e sen faltas. O profesor poderá non corrixir ditas probas (e portanto calificarlas con 0) se considera que o número de faltas e a presentación non son as que corresponden a alumnos/as dese nivel.
- 7.- Cada grupo será responsábel do material que ten asignado polo que responderá da súa conservación e cuidado.
- 8.- Non se permitirá o ter o teléfono móbil aceso no aula ou no taller. A calquera alumno/a que contraveña o anterior se lle retirará o aparello até que algun dos seus pais ou tutores veñan a recollé-lo persoalmente ao Centro.

Memoria de	Asignatura / módulo	Curso académico	Páxina 59 de 59
------------	---------------------	-----------------	-----------------