

# **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

<b>Curso escolar</b>	<b>2008-2009</b>
<b>Centro</b>	<b>IES PEDRA DA AUGA</b>
<b>Nivel educativo</b>	<b>1º BAC</b>
<b>Materia</b>	<b>Tecnoloxías da información e a comunicación</b>
<b>Departamento</b>	<b>TECNOLOXÍA</b>
<b>Profesor</b>	<b>Margarita Beiro González</b>

## ÍNDICE DE CONTIDO

1.	XUSTIFICACIÓN .....	2
2.	OBXECTIVOS .....	2
3.	CONTIDOS.....	3
4.	SECUENCIA DE UNIDADES DIDÁCTICAS E TEMPORIZACIÓN .....	5
5.	DESCRIPCIÓN DAS UNIDADES DIDÁCTICAS.....	7
6.	METODOLOXÍA .....	10
7.	AVALIACIÓN.....	10
7.1.	CRITERIOS E PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN .....	10
7.2.	TIPOS DA AVALIACIÓN.....	11
7.3.	CUANTIFICACIÓN DA NOTA.....	12

## 1. XUSTIFICACIÓN

Esta programación didáctica está referida a materia de Tecnoloxías da información e a comunicación que como materia optativa poderá ofertarse en 1º Bacharelato ou 2º Bacharelato. Esta materia ten como principios referentes o currículo publicado no Diario Oficial de Galicia :

- Orde do 25 de xuño de 2008 pola que se establece a relación de materias optativas do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia. (D.O.G. 27 de xuño de 2008)

As Tecnoloxías da información e a comunicación (en diante TIC) constitúen unha ferramenta decisiva para axudar o alumnado a acceder a vastos recursos de coñecemento, a colaborar con outras compañeiras e compañeiros, consultar a persoas expertas, compartir coñecemento e resolver problemas complexos, representar e expresar as súas ideas e as súas inquedanzas en diferentes formatos (textual, sonoro, icónico e audiovisual...) e a través de diferentes dispositivos.

## 2. OBXECTIVOS

O ensino de tecnoloxías da información e da comunicación terá como obxectivos o desenvolvemento das seguintes capacidades:

- 1) Coñecer e empregar os recursos e posibilidades que as TIC poden ofrecer para unha aprendizaxe ao longo da vida.
- 2) Ser quen de demostrar un pensamento creativo, construindo coñecemento e desenvolvendo produtos innovadores, empregando as TIC.
- 3) Empregar medios e ámbitos dixitais para comunicarse e traballar en rede, para obter, avaliar e usar información, e para apoiar a aprendizaxe individual e contribuír á aprendizaxe doutros.
- 4) Desenvolver e usar habilidades de pensamento crítico para planificar e conducir unha investigación, administrar proxectos, resolver problemas e tomar decisións informadas usando ferramentas e recursos dixitais apropiados.
- 5) Poñer en práctica condutas éticas e legais e entender os asuntos humanos, culturais e sociais relacionados coa tecnoloxía.

- 6) Acadar un entendemento axeitado dos conceptos, sistemas e funcionamento da tecnoloxía; adquirindo unha formación ética, mediante un exercicio constante de reflexión e práctica democrática ante o uso das TIC.
- 7) Adquirir un coñecemento global e contextualizado, integrando as aprendizaxes, relacionándoas cos contidos curriculares das diversas áreas e materias, asumíndoas de maneira que sexan transferibles e aplicables en diversas situacións e contextos de ensino-aprendizaxe a través das TIC.
- 8) Aprender a convivir, participando activamente nun mundo globalizado, interrelacionado e cambiante.

### **3. CONTIDOS**

Os contidos recollidos para esta materia na Orde do 25 de xuño de 2008 pola que se establece a relación de materias optativas do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia. (D.O.G. 27 de xuño de 2008) son os que describen a continuación:

#### **AS TIC: FONTES DE INFORMACIÓN.**

- A información: concepto e análise.
- Fluidez informacional: accesibilidade da información e accesibilidade á información.
- Fontes e medios de información. A internet: buscadores, xornais dixitais, boletíns e grupos de novas, webs temáticas, sindicación de contidos (RSS), etc.
- Análise dos contextos onde se dan as mensaxes e a información.
- Análise e evolución dos diferentes formatos e das diferentes mensaxes á hora de transmitir información.
- Recoñecemento das diferentes mensaxes que se transmiten.
- Interconexión e relación entre as diferentes modalidades de transmisión de información e o emprego de diferentes dispositivos.
- Emprego de diferentes representacións audiovisuais á hora de crear e transmitir información e coñecemento propio.

## **A INFORMACIÓN: FONTE DE COÑECEMENTO.**

- O coñecemento previo como xerador de novas ideas, produtos ou procesos.
- Estratexias de busca de información en redes telemáticas. Recursos para a súa selección, almacenamento e reutilización, e como medio para xerar e ampliar coñecementos: directorios de recursos, motores de busca e metabuscadores.
- Procesamento de datos e presentación de resultados: bases de datos, follas de cálculo, presentacións, mapas conceptuais, técnicas de edición audiovisual etc.
- As técnicas e ferramentas para a publicación, comunicación e difusión de información e coñecemento: ferramentas web 2.0 (blogs, wikis, redessociais, marcadores, videoblogs, fotoblogs...) mashup e futuras evolucións. Estándares de publicación. Accesibilidade da información.
- A colaboración como medio para analizar e seleccionar información e crear coñecemento: o traballo en rede (wikis, webquests, buscas de tesouros, etc.) Acceso a recursos e plataformas de intercambio de información e coñecementos: plataformas de aprendizaxe colaborativa.
- O traballo propio e orixinal como medio de expresión persoal ou de grupo.

## **CIDADANÍA DIXITAL.**

- Tendencias e posibilidades das TIC. A evolución da sociedade fronte á evolución tecnolóxica.
- Actitude positiva fronte ao uso da tecnoloxía para apoiar a colaboración, a aprendizaxe e a produtividade.
- Aprendizaxe ao longo da vida: a aldea global.

## **FUNCIONAMENTO DA TECNOLOXÍA E CONCEPTOS.**

- Os sistemas tecnolóxicos. Internet, TDT, sistemas operativos, dispositivos, evolución, conexións (wi-fi, wimax, bluetooth...) e futuras evolucións.

- Selección e uso de aplicacións de forma efectiva e produtiva. Ética, legalidade, accesibilidade e usabilidade das ferramentas. Tipos de licenzas de uso e distribución. Utilización crítica e responsable de información e software.
- Adquisición de hábitos orientados á protección da intimidade e á seguridade persoal na interacción en contornos virtuais.

#### **4. SECUENCIA DE UNIDADES DIDÁCTICAS E TEMPORIZACIÓN**

Para a secuenciación dos contidos non se segue exactamente a orde establecida no currículo.

Consecuentemente, os contidos da programación organízanse nas seguintes 13 unidades didácticas e terán a secuenciación que se indica, para o cal tívose en conta que en 1º Bacharelato o curso escolar dura ó redor de 34 semanas e que neste nivel educativo a materia de Tecnoloxía da información e a comunicación impártese en 4 sesións semanais.

A duración estimada para o desenvolvemento de cada unidade didáctica será a indicada na táboa seguinte.

BLOQUE	UNIDADE DIDACTICA	Nº de sesións		
		Trimestre		
		1º	2º	3º
CIDADANÍA DIXITAL	1. A sociedade da información e as novas tecnoloxías	10		
TIC: FONTES DE INFORMACIÓN	2. Hardware	10	-	-
FUNCIONAMENTO DA TECNOLOXÍA E CONCEPTOS	3. Sistemas operativos	6	-	-
FUNCIONAMENTO DA TECNOLOXÍA E CONCEPTOS	4. Internet	14	-	-
A INFORMACIÓN: FONTE DE COÑECEMENTO	5. Aplicacións do procesador de textos	12	-	-
A INFORMACIÓN: FONTE DE COÑECEMENTO	6. Follas de cálculo		6	-
A INFORMACIÓN: FONTE DE COÑECEMENTO	7. Aplicacións da folla de cálculo al ámbito científico	-	9	-
A INFORMACIÓN: FONTE DE COÑECEMENTO	8. Derive	-	9	-
TIC: FONTES DE INFORMACIÓN	9. Tratamiento dixital de imaxes	-	10	-
TIC: FONTES DE INFORMACIÓN	10. Presentacións dixitais	-	10	-
TIC: FONTES DE INFORMACIÓN	11. Bases de datos	-	-	10
A INFORMACIÓN: FONTE DE COÑECEMENTO	12. Iniciación á programación Visual Basic	-	-	15
A INFORMACIÓN: FONTE DE COÑECEMENTO	13. Programación estruturada	-	-	15
<b>TOTAL SESIONES</b>		<b>52</b>	<b>44</b>	<b>40</b>

## 5. DESCRIPCIÓN DAS UNIDADES DIDÁCTICAS

### **Unidade didáctica 1. A sociedade da información e as novas tecnoloxías.**

#### a) OBXECTIVOS

- Adquirir unha visión xeral da evolución histórica das tecnoloxías da información.
- Identificar e analizar problemas cotiáns que poden resolverse con axuda das TIC.
- Valorar as posibilidades, achegas e riscos da sociedade da información.
- Coñecer distintas profesións e actividades directamente relacionadas coas tecnoloxías da información.

#### b) CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- Identifica e resolve problemas cotiáns con axuda das TIC.
- Analiza e valora algunhas das influencias das tecnoloxías da información na sociedade actual.
- Identifica diferentes dispositivos multimedia e explica a utilidade de cada un deles.
- Utiliza axeitadamente a terminoloxía habitual relacionada coa materia.
- Le, comprende e resume textos representativos relacionados coas TIC e as súas implicacións.

#### c) CONTIDOS

- As tecnoloxías da información
  - Evolución das tecnoloxías da información.
  - Curiosidade por coñecer a evolución histórica das tecnoloxías da información.



- Novos desenvolvementos das tecnoloxías da información e a comunicación
  - Telecomunicacións. Intelixencia artificial. Tecnoloxía multimedia.
  - Recoñecemento e valoración do potencial comunicativo que ofrece a tecnoloxía multimedia.
  - Interese nos avances que se realizan continuamente na tecnoloxía multimedia, así como na aprendizaxe de novas aplicacións.
  - Valoración crítica das posibilidades, vantaxes e inconvenientes que ofrece a manipulación de imaxes e sons mediante a tecnoloxía multimedia.
- Posibilidades e riscos das tecnoloxías da información
  - Lectura e análise de textos representativos relacionados coas tecnoloxías da información e as súas implicacións.
  - Interese en comunicar as ideas do xeito máis claro e sinxelo que sexa posible e coa axuda de distintas técnicas.
- Aplicacións científicas das TIC
  - Lectura e copia de información de documentos pdf
- Informática distribuída
- Aplicacións sociais das TIC.

## **Unidade didáctica 2. Hardware**

### a) OBXECTIVOS

- Identificar os principais compoñentes do ordenador, así como doutros dispositivos con prestacións de ordenador, e describir a función de cada un deles.
- Explicar o modo no que o ordenador manipula e almacena a información, así como o esquema de circulación desta a través dos seus compoñentes.

- Conectar e configurar os periféricos máis habituais: teclado, monitor, impresora, modem, etc.
- Comparar as características e prestacións de distintos ordenadores.
- 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.
- Presentar e describir os distintos tipos de conexións a internet: RTC, RDSI, ADSL e conexión vía satélite.

#### b) CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- Identifica os distintos elementos físicos que compoñen o ordenador e diferencia as súas funcións.
- Interpreta as características que se utilizan habitualmente para definir un ordenador e valóraas axeitadamente.
- Coñece a configuración mínima necesaria para o funcionamento dun ordenador persoal.
- Conecta e configura correctamente distintos periféricos: impresora, modem, teclado, etc.
- Identifica os elementos e compoñentes necesarios para a montaxe dunha rede local de ordenadores, provista de acceso a internet.
- Emprega os procedementos necesarios para realizar unha conexión entre varios ordenadores e conectar un ordenador a internet.
- Coñece e respecta as normas e criterios establecidos para o uso dos ordenadores e demais recursos da aula de informática.

#### c) CONTIDOS

- Datos e información
  - Codificación binaria. Sistemas de numeración. Medidas da información.

- Transformación de números do sistema decimal ao binario e viceversa.
- Arquitectura de ordenadores
  - Identificación física e instalación funcional dos compoñentes do ordenador e os seus periféricos.
  - Interese en manipular de xeito correcto o ordenador persoal e os seus periféricos.
- 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
  - Memoria RAM. Memoria caché. Memoria virtual. Memoria ROM-Bios. Memoria RAM CMOS.
  - Recompilación, estudo, valoración e resumo de información técnica.
  - 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
  - Curiosidade por coñecer a composición interna do ordenador e o seu funcionamento, así como o dos periféricos.

- Dispositivos de almacenamento
  - Discos magnéticos. Discos ópticos. Discos magneto-ópticos. Dispositivos de almacenamento baseados en memoria flash.
  - Coidado na utilización e mantemento dos equipos informáticos e no uso dos soportes lóxicos.
- Dispositivos de comunicación. Redes
  - Redes locais. Topoloxía dunha rede. Cableado. Redes inarámicas. Conexión a unha rede externa (liña telefónica, cable, satélite, ondas radioelétricas, conexión móbil)
  - Instalación e configuración de redes locais, formadas por tres ou máis ordenadores, unha ou dúas impresoras e unha conexión a internet.

### **Unidade didáctica 3. Sistemas operativos.**

#### a) OBXECTIVOS

- Explicar as principais tarefas e funcións que leva a cabo un sistema operativo.
- Aprender o manexo básico do sistema operativo: acender e apagar o ordenador, arrancar e saír das aplicacións, manexo de ventás, montar e desmontar unidades, etc.
- Utilizar distintos accesorios do sistema operativo: caderno de notas, calculadora, gravadora, etc.
- Utilizar as ferramentas de xestión de arquivos do sistema operativo (Explorador de Windows, Nautilus, etcétera ) 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.

- Coñecer e utilizar as distintas posibilidades de personalización que ofrece o sistema operativo.
- Traballar simultaneamente con varias aplicacións e transferir información entre elas.
- Habituar ao uso das axudas do sistema operativo e das aplicacións.
- Coñecer e utilizar algunhas das posibilidades que ofrece unha rede local.

#### b) CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- Realiza as operacións máis habituais no sistema operativo: arranca aplicacións, abre e pecha ventás, etcétera.
- Coñece e emprega algún dos accesorios e utilidades do sistema operativo.
- Realiza correctamente as operacións habituais de mantemento de ficheiros, carpetas e discos: crear, seleccionar, copiar, borrar, cambiar o nome, mover, etcétera.
- Escribe correctamente a ruta de acceso a calquera ficheiro ou carpeta.
- Traballa simultaneamente con varias aplicacións, e intercambia información entre elas.
- Utiliza, cando o necesita, o sistema de axuda do sistema operativo e das aplicacións.
- Coñece e utiliza algunhas das posibilidades que ofrece unha rede local.
- Respecta os demais usuarios, evitando modificar a configuración do sistema operativo e a dos periféricos.

#### c) CONTIDOS

- Funcións do sistema operativo
  - Sistemas operativos GNU/Linux. Sistemas operativos Windows.
  - Recoñecer a importancia de coñecer o manexo do sistema operativo, como paso previo ao uso doutros programas.

- Interface gráfico de usuario
  - Escritorio. Intérprete de comandos.
  - Arranque e apagado do ordenador. Posta en marcha e saída do sistema operativo.
  - Operacións básicas no escritorio: inicio de aplicacións, adición de elementos, traballo con varios escritorios, etcétera.
- Manexo do sistema operativo
  - Ventás. Menús. Elementos de interacción.
  - Uso dalgunhas das utilidades e accesorios do sistema operativo: calculadora, notas, reprodutor multimedia, etcétera.
- Estrutura física e lóxica de almacenamento
  - Nomenclatura das unidades lóxicas. Sistemas de arquivos. Organización e administración de arquivos. Ferramentas de xestión de arquivos.
  - Utilización correcta da ruta de acceso a calquera ficheiro ou carpeta.
- Usuarios no sistema operativo
- Configuración e personalización do S.O.
  - Personalización do sistema operativo: configuración da hora, idioma, fontes, salvapantallas, etc.
- Configuración de dispositivos
  - Instalación de impresoras. Configuración dunha tarxeta de rede. Configuración dunha rede.
- Instalación e desinstalación de aplicacións
- Mantemento e protección do ordenador
  - Almacenamento, administración e recuperación de arquivos e carpetas en distintos soportes: discos duros, disquetes, CD, etc.

- Uso responsable do ordenador.
- Tralaballo en rede
  - Utilización de redes locais: compartindo periféricos, programas e ficheiros.
  - Interese por coñecer e utilizar as posibilidades que ofrecen as redes locais.

### **Unidade didáctica 4. Internet**

#### a) OBXECTIVOS

- 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.
- Desenvolver capacidades de busca, interpretación, discriminación e valoración da información obtida a través de internet.
- Adquirir unha visión xeral sobre a web 2.0.
- Facer uso dalgúns dos servizos máis habituais da web 2.0: RSS, Podcast, aplicacións en liña, cartografía, etc.
- Coñecer e utilizar as ferramentas para integrarse en redes sociais, colaborando ao crecemento destas e participando en producións colectivas.
- Responsabilizar o alumnado sobre a necesidade de empregar os servizos de internet dentro dun marco legal e ético.

#### b) CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- Valora a importancia que están a adquirir as comunicacións telemáticas hoxe en día e coñece as súas posibles repercusións.
- Localiza información na rede e carga, imprime e garda páxinas Web ou elementos (texto, gráficos, sons, etc.) contidos nelas.

- Participa na edición cooperativa e colaborativa de páxinas ou sitios web en liña.
- Expresa opinións, debáteas e contrástaas coas doutros usuarios dun sitio web que ofrezca a devandita posibilidade.
- Publica e comparte fotos e vídeos en internet.
- Consulta e difunde noticias mediante os servizos RSS e Podcast.
- Fai uso de distintas aplicacións en liña para a creación e edición de distintos tipos de documentos.
- Utiliza algunhas das posibilidades do servizo de cartografía de Google Maps.
- É responsable na difusión e uso dos contidos obtidos ou introducidos en internet.

### c) CONTIDOS

- 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, videos, etc.) na web.
  - Valoración da necesidade social de que se coñezan e reclamen os dereitos como usuarios ou consumidores dos servizos que ofrece internet.
- Wikis e blogs
  - Descrición dun wiki. Participación na Wikipedia.
  - Descrición dun blog. Participación nun blog.
  - Responsabilidade na difusión e o uso das informacións obtidas ou introducidas en internet.



- Interese pola busca obxectiva de información ante informacións antagónicas procedentes de distintas fontes.
- 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.
- RSS e Podcast
  - Acceso aos servizos RSS.
  - Descarga de Podcast. Creación e publicación de Podcast.
- Xeolocalización e Xeorreferenciación
  - Cartografía de Google Maps. Traballar cos mapas de Google Maps.
  - Xeorreferenciación en imaxes.
- Ensino-aprendizaxe a distancia: LCMS
- Aplicacións en liña
  - Google Docs. Zona clic. Descartes.
- Redes P2P
  - Voz sobre IP. Intercambio de arquivos.
  - Respecto pola utilización dos medios informáticos dentro dun marco legal e ético.

### **Unidade didáctica 5. Aplicacións do procesador de texto**

#### a) OBXECTIVOS

- Afondar na aprendizaxe do procesador de texto, como ferramenta habitual para a creación, modificación e reprodución de documentos.
- 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.
- Elaborar documentos cuxo deseño se basee no emprego de táboas.
- Elaborar documentos que conteñan expresións científicas.
- Utilizar formatos de documento recoñecibles por distintas aplicacións.

## b) CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- Identifica e fai uso as principais posibilidades dos procesadores de texto.
- Deseña documentos utilizando sangrías, tabuladores, aliñacións, cabeceiras e pés de páxina, tipo, tamaño e estilo de letra, etc.
- Elabora documentos que conteñen elementos de distinta natureza: texto, gráficos, táboas, imaxes, etcétera.
- Imprime documentos completos, así como algunhas as súas páxinas.
- Xera un documento PDF por distintos procedementos.
- Mostra predisposición cara ao uso do procesador de textos como ferramenta habitual de traballo.

## c) CONTIDOS

- Intercambio de información
  - Transferencia de texto dende un documento PDF. Transferencia de datos e gráficos dende unha folla de cálculo.
  - Pegado especial. Vincular obxectos.
- Documentos con índice de contidos
  - Utilización de estilos. Creación dun índice de contidos. Encabezados e pés de páxina diferentes en páxinas pares e impares.
  - Interese por aplicar os coñecementos adquiridos nos seus traballos, tanto académicos como doutro tipo.

- Documentos con estilo xornalístico
  - Escritura en columnas. Inserir e distribuír texto ao redor dunha imaxe.
  - Utilización de procesador de texto na realización de traballos individuais ou colectivos nas diferentes áreas.
- Documentos con táboas
  - Deseño e modificación de táboas.
- Elaborar panfletos ou folletos publicitarios
  - Inserir textos artísticos.
  - Visualización previa e impresión de documentos.
- Apuntamentos persoais
  - Captura de imaxes dende a pantalla. Creación de debuxos nos documentos.
  - Valoración da informática como medio de expresión nos traballos persoais.
- Documentos científicos
- Xerar un documento PDF
  - Dende OpenOffice. Con PDFCreator.

### **Unidade didáctica 6. Folla de cálculo**

#### a) OBXECTIVOS

- Presentar algunhas das aplicacións máis habituais das follas de cálculo: simulacións, tratamentos estatísticos, representacións gráficas, contabilidade, etcétera.
- Crear e utilizar follas de cálculo que permitan resolver problemas sinxelos propios da modalidade: media dun conxunto de datos, valores que toma unha variable cando se modifica outra, etc.

- Coñecer e utilizar algunhas das posibilidades que ofrece a folla de cálculo: operacións con rangos de celas, emprego de fórmulas, deseño da folla, etc.
- Transformar e presentar a información numérica en forma de gráficos de distintos tipos.
- Imprimir total ou parcialmente a información contida nunha folla de cálculo.
- Intercambiar información entre as distintas aplicacións de Office e OpenOffice.

## b) CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- Mostra interese por coñecer e utilizar as posibilidades que ofrecen as follas de cálculo: simulacións, cálculos estatísticos, presupostos, etc.
- Identifica problemas que poden ser resoltos coa axuda dunha folla de cálculo.
- Crea, almacena e recupera follas de cálculo que conteñen fórmulas sinxelas.
- Introduce, corta, copia, borra e move información nunha folla de cálculo.
- Utiliza funcións numéricas sinxelas.
- Mellora o aspecto dunha folla de cálculo, engadindo liñas, cores, sombreadas: cambiando o formato dos números, o tipo de aliñación; etc.
- Imprime a información contida nunha folla de cálculo.
- Xera gráficos a partir dos datos dunha folla de cálculo.
- Intercambia información entre as distintas aplicacións de Office e OpenOffice.

## b) CONTIDOS

- **Ámbito de traballo**
  - Estrutura dunha folla de cálculo. Filas, columnas e celas.
  - Valoración das posibilidades que ofrece a folla de cálculo en distintas áreas do coñecemento: ciencias experimentais, economía, matemáticas, etc.
- **Introdución de datos**
  - Datos e fórmulas. Prioridades dos operadores nas fórmulas. Direccións absolutas e relativas das celas. Modificación e edición de datos.
  - Utilización de fórmulas. Uso axeitado das parénteses e dos operadores.
  - Gusto pola planificación e a organización necesarias para realizar calquera traballo.
- **Rangos**
  - Realización de operacións básicas con rangos: copiar, mover, borrar e cortar.
  - Nomear rangos. Encher un rango de celas. Copiar fórmulas nun rango.
  -
- **Funcións**
  - Concepto, sintaxe e utilidade. Funcións matemáticas. Funcións estatísticas. Funcións financeiras. Funcións de data e hora. Funcións lóxicas. Funcións de busca. Funcións de texto.
  - Introdución de funcións cun asistente.
  - Utilización de funcións (de data, financeiras, matemáticas, ...) para axilizar os cálculos.

- Referencias a celas
  - Referencias absolutas, relativas e mixtas.
  -
- Edición dunha folla de cálculo
  - Interese por empregar as facilidades que incorporan as follas de cálculo para mellorar o aspecto dos traballos realizados con elas.
- Visualización e impresión da folla
  - Vista preliminar. Configurar páxinas.
- Gráficos
  - Os seus tipos.
  - Xeración de distintos tipos de gráficos (de barras, de sectores, de liñas, etc.) a partir dunha colección de datos.
- Cálculo dun valor
  - Busca de obxectivos.
  - Utilización da folla de cálculo como ferramenta para a resolución de problemas

### **Unidade didáctica 7. Aplicacións da folla de cálculo ó ámbito científico**

#### a) OBXECTIVOS

- Utilizar algunhas das posibilidades avanzadas que ofrece a folla de cálculo.
- 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 propios da modalidade: lanzamento de proxectís, experimentos aleatorios, enerxía de enlace por nucleón, combinatoria, movemento dun satélite artificial, lei dos grandes números, etc.

**b) CRITERIOS DE AVALIACIÓN**

- Crea follas de cálculo que permiten resolver problemas sinxelos propios da modalidade de Bacharelato elixida.
- Establece hipótese, comproba propiedades e obtén conclusións dos fenómenos por medio de modelos creados cunha folla de cálculo.
- Discrimina qué instrumento informático de cálculo é o máis adecuado para resolver un determinado problema científico.

**c) CONTIDOS**

- Sistemas de numeración
  - Disposición favorable á utilización das ferramentas informáticas na resolución de problemas científicos e técnicos.
- Aplicación da folla de cálculo ao ámbito da Física
  - Campo gravitatorio. Estudo do lanzamento oblicuo de proxectís. Movemento dun satélite artificial. Enerxía de enlace por nucleón.
  - Representación de funcións e estudo destas empregando para iso as facilidades que ofrece a folla de cálculo.
- Aplicación da folla de cálculo ao ámbito da Estatística
  - Funcións estatísticas. Táboa de frecuencias dunha variable discreta. Estudo dunha variable discreta cualitativa. Distribucións bidimensionais. Regresión. Lei dos grandes números. Experimentos aleatorios.
  - Realización do estudo estatístico dun conxunto de datos experimentais, empregando as facilidades que ofrece a folla de cálculo
  - 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.

- Aritmética mercantil
  - Valoración da necesidade de seguir un método ordenado no deseño de follas de cálculo e outros proxectos informáticos que permitan resolver problemas propios da modalidade.

### **Unidade didáctica 8. Derive**

#### a) OBXECTIVOS

- Realizar operacións aritméticas sinxelas con DERIVE.
- Simplificar, expandir, factorizar e achar o valor de polinomios con DERIVE.
- Utilizar instrumentos informáticos para o estudo gráfico de funcións: interpolación e regresión, estudo de funcións explícitas, etc.
- Representar funcións dunha e dúas variables a partir das correspondentes expresións introducidas en DERIVE.
- Resolver ecuacións, inecuacións e sistemas de ecuacións lineais con DERIVE.
- Utilizar as facilidades que ofrece DERIVE para a realización de cálculos diferenciais e integrais: cálculo de derivadas sinxelas, cálculo da derivada nun punto, cálculo de derivadas sucesivas, cálculo de integrais indefinidas, cálculo de integrais definidas, etc.
- Introducir e calcular límites con DERIVE.
- Empregar as posibilidades que ofrece DERIVE para realizar operacións estatísticas: calculo dos principais parámetros estatísticos dunha distribución unidimensional, estudo dunha variable estatística bidimensional, etc.
- Utilizar instrumentos informáticos para o estudo gráfico de funcións: interpolación e regresión, estudo de funcións explícitas, etc.



**b) CRITERIOS DE AVALIACIÓN**

- Introduce, simplifica, edita, almacena, recupera, copia e imprime expresións en DERIVE
- Introduce, simplifica, expande e factoriza polinomios en DERIVE.
- Realiza o estudo gráfico de funcións coa axuda de distintas aplicacións informáticas: folla de cálculo, programas estatísticos, asistentes matemáticos, programas específicos para a representación de funcións, etc.
- Representa funcións dunha e dúas variables a partir das correspondentes expresións introducidas en DERIVE.
- Utiliza as facilidades que ofrece DERIVE para a realización de cálculos diferenciais e integrais, así como para o cálculo de límites.
- Coñece e utiliza as facilidades que ofrece DERIVE para realizar operacións estatísticas.

**c) CONTIDOS**

- Traballo con expresións aritméticas
  - Simplificar expresións. Cálculo dun valor aproximado. Inserción de textos. Follas.
  - Introducción, simplificación, edición, almacenamento, recuperación, copia e impresión de expresións en DERIVE.
  - Predisposición cara ao uso dos asistentes matemáticos como ferramenta de traballo noutras áreas do coñecemento.
- Polinomios
  - Introducción, simplificación, expansión e factorización de polinomios en DERIVE.
  - 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.
- Cálculo diferencial
  - Cálculo de derivadas.
  - Cálculo da derivada nun punto.
  - Cálculo de derivadas sucesivas.
- Cálculo integral
  - Integrais indefinidas. Integrais definidas.
- Límites e sumatorios
  - Cálculo de límites.
  - Cálculo de sumatorios.
- Estatística
  - Cálculo de parámetros en distribucións unidimensionais.
  - Estudo dunha variable estatística bidimensional.
  - Disposición favorable á utilización das ferramentas informáticas na resolución de problemas científicos e técnicos.

**Unidade didáctica 10. Tratamento dixital de imaxes.****a) OBXECTIVOS**

- Definir os principais conceptos relacionados coas imaxes dixitais: pixel, obxecto, profundidade de cor, tamaño, resolución, relación de aspecto, etc.
- Explicar o manexo básico dalgúns editores gráficos.
- Elaborar imaxes e gráficos con distintas aplicacións.
- Aprender o manexo dun programa visualizador de imaxes.
- Describir e poñer en práctica as distintas formas de introducir imaxes no ordenador: escanear, creación cun editor gráfico, capturas de pantalla, transferencia dende unha cámara dixital, etc.
- Retocar imaxes empregando aplicacións de retoque fotográfico.

**b) CRITERIOS DE AVALIACIÓN**

- Realiza con medios informáticos debuxos ou deseños baseados en especificacións dadas.
- Sabe utilizar un visualizador de imaxes.
- Obtén imaxes dixitais por distintos procedementos: escanear, captura de pantalla, fotografía dixital, etc.
- Manipula imaxes dixitais modificando o seu tamaño, axustando a súa resolución ou convertendo o seu formato.
- Retoca imaxes modificando a luminosidade e a cor.
- Modifica imaxes traballando con seleccións, máscaras e capas.
- Fai composicións a partir de dous ou máis imaxes.
- Incorpora textos nas imaxes.
- Modifica imaxes aplicando distintos filtros e estilos de capa.

## c) CONTIDOS

- Imaxes gráficas
  - Tipos de imaxes. 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.
- Software para visualizar e editar imaxes
  - Editores gráficos. Visualizadores de imaxes. GIMP. Photoshop.
  - Visualización de imaxes de distinta procedencia coa axuda de programas especialmente deseñados para iso.
- 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.

### **Unidade didáctica 10. Presentacions dixitais**

#### a) OBXECTIVOS

- Diseñar, crear e modificar diapositivas que conteñen distintos elementos: textos, imaxes, sons, vídeos, táboas, etc.
- Manter unha presentación de diapositivas xa creada: ordenar, modificar, eliminar, agregar, etc.
- Levar a cabo unha presentación de diapositivas ante un auditorio.
- Integrar aplicacións ofimáticas e de edición multimedia na elaboración dun proxecto.

#### b) CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- Diseña e crea diapositivas de distintos tipos e inclúe nelas elementos de distinta natureza: títulos, imaxes, vídeos, táboas, etc.
- Realiza as operacións básicas de mantemento dunha presentación de diapositivas.
- Inclúe elementos interactivos.
- Incorpora efectos de animación e transicións.
- Leva a cabo unha presentación de diapositivas ante un auditorio.

#### c) CONTIDOS

- Ferramentas de presentación
  - Ámbito de traballo de OpenOffice.org Impress e de PowerPoint.
  - Modos de visualización.

- Interese por coñecer as posibilidades que ofrecen os medios informáticos para despertar o interese e facilitar a comprensión sobre un tema.
- Deseño de diapositivas
  - 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.
  - Valoración de calidades como a claridade, a simplicidade, a orde, a creatividade, a estética, etc., na elaboración de presentacións.
- Elementos interactivos
  - Hiperenlaces. Botóns de acción.
- Preparación e realización da presentación
  - Transicións. Efectos de animación.
  - Realización de presentacións de diapositivas ante un auditorio.
  - Valoración das posibilidades que ofrecen os medios informáticos para a preparación e desenvolvemento de exposicións en público.

### **Unidade didáctica 11. Bases de datos.**

#### a) OBXECTIVOS

- Consultar bases de datos xa creadas.
- 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.

- Utilizar a linguaxe de consulta básica propia de diferentes bases de datos.
- Crear e activar consultas nunha base de datos.
- Crear e imprimir informes a partir da información contida nunha base de datos.
- Intercambiar, compartir e combinar información entre a base de datos e outras aplicacións.

## b) CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- Identifica os distintos modos de presentación da información dunha base de datos.
- Realiza operacións sinxelas cos rexistros dunha base de datos: introdución de novos rexistros, modificación ou eliminación de datos, etc.
- Ordena, segundo distintos criterios, os rexistros dunha base de datos.
- Deseña a estrutura dunha base de datos sinxela.
- Realiza as operacións máis habituais de mantemento (altas, baixas, modificacións, etc.) dunha base de datos.
- Realiza consultas, cunha ou varias condicións, nunha base de datos xa creada.
- Define e xera formularios.
- Crea e imprime informes a partir da información que extrae dunha base de datos.
- Consulta bases de datos documentais.
- Obtén a información necesaria para resolver problemas propios da modalidade, mediante consultas a bases de datos específicas.
- Intercambia información entre a base de datos e outras aplicacións.

## c) CONTIDOS

- Xestores de bases de datos relacionais
  - Access. OpenOffice.org Basee. Ámbito de traballo. Obxectos dunha base de datos.
  - Interese na creación de bases de datos sinxelas, para almacenar e xestionar os datos propios: direccións e teléfonos, libros, discos, etc.
  - Respecto pola utilización dos medios informáticos dentro dun marco legal e ético.
- 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.
- 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
  - Controis.
- Uso dunha base de datos documental: Abies
  - Ámbito de traballo. Usuarios de Abies.
  - Catalogación dun libro.
- Busca de información
  - Consultas en Abies. Consultas nun catálogo on-line.
  - Disposición favorable cara á utilización de bases de datos públicas, para localizar e consultar información nelas.
  - Valoración da importancia e a necesidade das bases de datos para xestionar e manipular gran cantidade de información.

### **Unidade didáctica 12. Iniciación a programación en Visual Basic**

#### a) OBXECTIVOS

- Adquirir rigor lóxico na estruturación dun problema.
- Diseñar algoritmos para a resolución de problemas sinxelos.
- Clasificar as linguaxes de programación en catro grandes grupos (de baixo nivel, de alto nivel, de cuarta xeración e orientados a obxectos). Definir as principais características de cada un destes grupos e citar exemplos de linguaxes incluídas en cada un deles.
- Distinguir entre os diferentes arquivos que aparecen como resultado da creación dun programa: programa fonte, código obxecto e arquivo executable.

- Coñecer as fases a seguir para elaborar un programa no ámbito de programación de Visual Basic: análise do problema, busca do algoritmo, escritura do programa, obtención do programa executable, corrección de erros.
- Coñecer os elementos principais dun programa en Visual Basic: Formularios, eventos, obxectos, funcións, instrucións.
- Coñecer os principais tipos de datos cos que se pode traballar en Visual Basic.
- Coñecer as instrucións básicas de saída e entrada de información en Visual Basic, así como os operadores aritméticos básicos (suma, resta, multiplicación e división)
- Elaborar programas en Visual Basic que resolvan problemas sinxelos.

#### b) CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- Deseña algoritmos para a resolución de problemas sinxelos e represéntaos mediante os seus correspondentes diagramas de fluxo.
- Coñece os elementos principais dun programa escrito en Visual Basic, así como os principais tipos de datos cos que se pode traballar nesta linguaxe.
- Elabora programas sinxelos en Visual Basic, corrixe os posibles erros e obtén o correspondente programa executable.
- Respecta e fai bo uso dos medios e ferramentas que se poñen á súa disposición: manuais, software, consumibles, etc.

#### c) CONTIDOS

- 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.
- Ámbito de traballo de Visual Basic
  - Obxectos, eventos, mensaxes e procedementos. Proxectos e formularios.
- Elementos da ventá de Visual Basic
  - Ámbito de traballo do editor de Visual Basic de Office.
- Como se programa en Visual Basic
  - Control de erros. Modificar e agregar procedementos a eventos.
  - Depuración de programas e corrección de erros.
- Controis
  - Propiedades dos obxectos.
- Eventos nun programa
  - Creación dun arquivo executable.
  - Compilación, montaxe e execución de programas sinxelos en Visual Basic.
  - Creación de programas que permitan resolver problemas sinxelos e que inclúan as funcións tratadas ao longo do tema.

### **Unidade didáctica 13. Programación estruturada.**

#### a) OBXECTIVOS

- Coñecer as estruturas básicas de control: Estrutura secuencial, estrutura selectiva e estrutura repetitiva.

- Coñecer as instrucións selectivas (sentenza If ) así como os operadores relacionais (maior que, menor que, etc.) e os operadores lóxicos (e, Ou, NON) en Visual Basic.
- Coñecer as estruturas If e Select Case, que permiten a creación de bucles en Visual Basic.
- Elaborar programas en Visual Basic que resolvan problemas sinxelos e que conteñan estruturas aniñadas.
- Coñecer a utilidade das sentenzas For...Next, Do,... Loop, Do While...Loop, Do Until...Loop, e elaborar programas sinxelos que as inclúan.
- Escribir programas en Visual Basic que fagan uso das casas de verificación; por exemplo, un programa capaz de analizar a divisibilidade dun número.

#### CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- Elabora programas sinxelos que faciliten a execución de certas tarefas susceptibles de ser automatizadas.
- Coñece e aplica na confección de programas as estruturas básicas de control.
- Elabora programas en Visual Basic que conteñen estruturas aniñadas.

#### b) CONTIDOS

- Tipos de datos e declaración de variables
  - Declaración de constantes. Utilización de constantes e variables con controis.
- Operacións aritméticas e de asignación
  - Operadores aritméticos. Asignación de valores.

- Programación estructurada. Estructuras selectivas
  - Estructuras básicas de control. Sentenza If. Operadores relacionais. Operadores lóxicos. Estrutura If. Estrutura Select Case.
  - Creación de programas que permitan resolver problemas sinxelos e que inclúan estruturas selectivas.
- Estructuras repetitivas
  - Control Lista. Sentenza For... Next. Sentenzas Do... Loop.
  - Creación de programas que permitan resolver problemas sinxelos e que inclúan estruturas repetitivas.
- Anidación de estruturas
  - Creación de programas que permitan resolver problemas sinxelos e que inclúan estruturas anidadas.
  - Actitude aberta ante as diferentes solucións dadas a un problema e as razóns que inflúen na súa elección.
- Matrices
  - Declaración de matrices. Matrices dinámicas. Asignación de valores. Bucles para percorrer unha matriz.
  - Cálculos estatísticos.
  - Interese por elaborar sinxelos programas que faciliten a execución de certas tarefas tales como cálculos estatísticos, porcentaxes, resolución de ecuacións e outras que sexan susceptibles de ser automatizadas.
- Botóns de opción e marcos
- Casas de verificación

## 6. METODOLOXÍA

Independentemente do método metodolóxico que se empregue para o desenvolvemento dun tema determinado, procurarase que interactúen os seguintes enfoques:

- Actividades de tipo individual: nas que terán que reflexionar, estudar e realizar diferentes exercicios.
- Actividades en grupo: contribuíndo a crear ambiente de traballo e aprendizaxe agradables.
- Exposicións orais.

## 7. AVALIACIÓN

A avaliación permite coñecer en que medida se acadaron os obxectivos propostos. Debe proporcionar datos que van servir ós profesores para valorar a aprendizaxe dos alumnos, apreciando o grado de desenvolvemento das capacidades previstas e de asimilación dos contidos conceptuais, procedimentais e actitudinais.

### 7.1. CRITERIOS E PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN

Os criterios de avaliación para 1º de bacharelato na materia de Tecnoloxías da información e a comunicación están establecidos no Orde do 25 de xuño de 2008 pola que se establece a relación de materias optativas do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia. (D.O.G. 27 de xuño de 2008) e son os seguintes:

- 1) Identificar e seleccionar información para construír e crear o seu propio coñecemento cos medios axeitados Preténdese identificar e avaliar se o alumnado é capaz de buscar e analizar información para acadar un nivel de coñecemento superior. Valorarase así mesmo a capacidade de coñecer como se produce a procura de información, os métodos de investigación, o emprego de recursos para chegar a crear coñecemento.
- 2) Empregar as tecnoloxías da información para crear coñecemento a partir de compartir e comunicar as súas ideas en grupo. Este criterio pretende avaliar o coñecemento e o emprego das redes de comunicación á hora de exponer e traballar con outros, ser capaz de compartir, chegar a conclusións.

- 3) Analizar a influencia dos medios no desenvolvemento da sociedade da información e na vida cotiá. Este criterio pretende avaliar a visión crítica que ten o alumnado á hora de analizar, avaliar e valorar a importancia dos medios tecnolóxicos no desenvolvemento da sociedade en xeral e da influencia que ten na súa vida cotiá.
- 4) Identificar as responsabilidades no emprego da información e das tecnoloxías. Este criterio pretende avaliar o sentido ético á hora de crear e difundir información a través de diferentes medios e producida con diferentes ferramentas.
- 5) Analizar as diferentes mensaxes que recibimos a través de diferentes medios e formatos, identificando a súa intencionalidade e usabilidade de cara a ter unha opinión obxectiva do mundo que nos rodea. Mediante este criterio preténdese comprobar que o alumnado é quen de ser crítico á hora de identificar e analizar as diferentes mensaxes que nos chegan a través do mundo audiovisual.
- 6) Seleccionar de xeito eficaz e eficiente as ferramentas que se empregarán no desenvolvemento das tarefas. Con este criterio preténdese comprobar a idoneidade no emprego das diferentes ferramentas que teñen ao seu alcance á hora de buscar, filtrar, analizar e almacenar información, e á hora de producir e crear as súas propias mensaxes.
- 7) Crear e elaborar produtos orixinais empreñando as TIC. Preténdese avaliar a capacidade de elaboración de materiais propios por parte do alumnado, tendo en conta aspectos éticos, legais e accesibles como base á hora de crear e compartir coñecemento.

## **7.2. TIPOS DA AVALIACIÓN**

Distinguiranse tres etapas no proceso de avaliación:

- **Avaliación inicial:** para coñecer a situación de partida dos alumnos e coñecido o nivel de partida, valorar o progreso do alumno.
- **Avaliación continua** que proporciona unha información permanente do propio proceso educativo.
- **Avaliación final:** que constitúe a culminación do proceso de avaliación continua. Ó finalizar o proceso de aprendizaxe e ó remate do curso, debese realizar unha valoración das capacidades desenvolvidas e doutros contados asimilados.

### 7.3. CUANTIFICACIÓN DA NOTA

AVALIACIÓN CONTÍNUA			AVALIACIÓN FINAL		
CONCEPTO	PESO	NOTA MÍNIMA	CONCEPTO	PESO	NOTA MÍNIMA
TRABALLOS-EXERCICIOS	80%	3	EXAMEN FINAL	100%	5
ACTITUD	20%	3			

A avaliación será por trimestres. En cada trimestre a nota obtida será a resultante de aplicar os criterios da avaliación contínua arriba descrita. En caso de non superar positivamente todos os trimestres o alumno deberá presentarse a un examen final, similar o examen de setembro onde o único concepto considerado será a nota de ese examen e que deberá superar con nota mínima de 5 para que a avaliación sexa positiva.

O examen de setembro será un examen teórico que deberá superar con nota mínima de 5 para que a avaliación sexa positiva.