

**HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE
ETA IKERKETA SAILA****Zk-5262**

ERABAKIA, 1997ko irailaren 24koa, Pedagogi Berrikuntzarako zuzendariarena, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako lehenengo eta bigarren zikloko aukerako ikasgai bakarra, Oinarrizko Informatika hain zuzen, ikasketa plana argitara ematen duena.

Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Sailburuaren 1996ko uztailaren 16ko Aginduak, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako ikasketa planean hautaketa egiteko aukera arautzen duenak, Pedagogi Berrikuntzarako Zuzendaritza arestian aipatutako agindu honetan ezarritakoa baimendu egiten du, Ikastetxeek, kasu, sartu ahal izango dute gai hori beren eskaintzan, alde aurreko onarpena eskatzen duen jardunbiderik gabe eta argitaratutako ikasketa-plana errespetatuz.

Agindu hori betetzeko, 1996ko uztailaren 24ko Erabakiaren bidez, 1996ko irailaren 6an EHAAn, Pedagogi Berrikuntzarako Zuzendaritzak, orientabide gisa, lehen eta bigarren zikloko edota bi hauetako, aukerako ikasgaien ikasketa-planen ereduak eskaini zitezkeen argitaratzeari eman zion.

Pedagogi Berrikuntzarako zuzendaritzak 1997ko martxoaren 17ko Erabakian, 1997ko maiatzaren 6ko EHAAn, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzarako bigarren zikloari dagozkion aukerako ikasgaien ikasketa-planak argitaratzeari eman zion.

Ikastetxe askok, Informatika aukerako ikasgai bezala, lehenengo zikloan ematekoaren eskaera egin dutenez gero eta irizpideak berdinak izateko, zuzendaritza honek, Oinarrizko Informatika, aukerako ikasgaiaren ikasketa-plana argitaratzea erabaki du; gai-multzo batzuk lehenengo zikloan eta gainontzekoak bigarrean irakatsiko dira.

Horiek horrela, hauxe

XEDATU DUT:

Atal bakarra.– 1.– Orientabide gisa erabaki honen I. eranskinean zein irakats dezakeen ondoan adierazten den Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako, Oinarrizko Informatika, gai-multzo batzuk lehengo zikloan eta gainontzekoak bigarrean, ez derrigorrezkoaren aukerako ikasgaiaren ikasketa-plana argitara ematen da.

2.– Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako Ikastetxeek Oinarrizko Informatikaren curriculumak jaso dezakete aukerakoen eskaintzan eta ez dute Ikastetxetik kanpoko inolako onarpen prozedurarik behar izango, non eta irakasgai honetarako erabaki honetan eskatzen denaren arabera.

**DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN****Nº-5262**

RESOLUCIÓN de 24 de septiembre de 1997, de la Directora de Renovación Pedagógica, por la que se publica el currículo de Informática Básica como materia optativa de primer y segundo ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria.

La Orden de 16 de julio de 1996, del Consejero de Educación, Universidades e Investigación regula las posibilidades de opción en el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y autoriza a la Dirección de Renovación Pedagógica para publicar modelos de currículo de materias optativas de oferta no obligatoria, que los Centros, en su caso, podrán incluir en su oferta sin ningún procedimiento de aprobación previo, respetando el currículo publicado.

En cumplimiento de dicha Orden, mediante la Resolución de 24 de julio de 1996, BOPV de 6 de septiembre de 1996, la Dirección de Renovación Pedagógica publicó con carácter orientativo el currículo de materias de oferta no obligatoria que podían impartirse en el primer ciclo o en ambos.

En la Resolución de 17 de marzo de 1997, BOPV de 6 de mayo de 1997, la Dirección de Renovación Pedagógica hizo público los currículos de materias optativas correspondientes al segundo ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria.

Habiéndose detectado una demanda generalizada para la impartición de «Informática» como materia optativa en el primer ciclo de la etapa y con la intención de unificar criterios, esta Dirección ha decidido publicar el currículo de la materia optativa de «Informática Básica», integrada por unos bloques de contenido que serán impartidos en el primer ciclo y otros en el segundo.

En su virtud

DISPONGO:

Artículo único.– 1.– Con carácter orientativo se publica en el Anexo I de esta Resolución con indicación del profesorado que puede impartirlo el currículo de la materia optativa de oferta no obligatoria «Informática Básica», con unos bloques temáticos que corresponden al primer ciclo y otros al segundo.

2.– Los Centros de Educación Secundaria Obligatoria podrán incluir el currículo de «Informática Básica» dentro de la oferta de optativas, sin necesidad de ningún procedimiento de aprobación externo al propio Centro, con tal de disponer del profesorado que pueda impartirla de acuerdo con lo que en esta Resolución se establece.

AZKEN XEDAPENA

Honako Erabaki honen indarraldia EHAAn argitara eman eta biharamunean hasiko da.

Vitoria-Gasteiz, 1997ko irailaren 24a.

Pedagogi Berrikuntzarako zuzendaria,
MIREN EDURNE GUMUZIO AÑIBARRO.

ERANSKINA

OINARRIZKO INFORMATIKA

1.- Sarrera.

Informatika, bai eguneroko bizitzako egoera desberdinetan, bai eskola-esparruan ere errealitate bat da. Informatika, gure garaiko kulturaren zati bat da, baina, aldi berean, kultura horretara iristeko bitartekoa ere bada. Are gehiago, eskola-esparruan, gelan erabiltzeko euskarri informatikoa duten materialak, gero eta gehiago agertzen dira. Gainera, informatikak adierazpenerako eta komunikaziorako lanabesak eta informazio-iturrietara sartzeko lanabesak eskaintzen ditu, datuak eta dokumentuak artxibatuzko bitarteko bezala; azken finean, informatikaren gaitasuna, irakaskuntza- eta ikaskuntza-prozesuetan erabiltzeko baliabide bezala onartuta dago, ia aho batez.

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza, eskaera berrietara egokitzeko, eta eskaera horiei modu egokian erantzutea ahalbidetuko duten prozedurak eta prozesuak garatzeko etapa da. Gaur egun, informatika eguneroko eskaera horien zatia da, eta gainera, kasu askotan, eskaera horiek informatikaren beraren interesetatik hurbil dago.

Bestalde, etapa honetan fenomenoak zergatiak eza-gutzeko, fenomenoak arautzen dituzten legeak ezagutzeko eta inguruko sistema teknologikoak ezagutzeko interesa azaltzen da; inguruko sistema teknologiko horien artean, informatika gero eta garrantzi handiagoa lortzen ari da.

Azkenik, etapa honetan ikasten den guztiaren erabilgarritasuna eta funtzionaltasuna lortu nahi dira, eta hori, irakatsi eta ikasteko prozesuaren barruan kontuan hartu behar da.

Informatika derrigorrezko irakaskuntzaren eskola-curriculumean sartzean (Haur-Hezkuntzako Lehen-Maila eta Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza), bi alderdi batu behar dira:

- Alde batetik, trebetasun teknologikoen ikaskuntza, ordenadore pertsonalaren ingurunearekin elkarreraginak izatea ahalbidetzen duena, eta eskolan Informatika-erabiltzaileen baloreen eta arauen ikaskuntza. Kasu horretan, beharrezkoa da Informatikari buruzko ikaskuntza-baloreak definitzea, etapa bakoitzaren helburuen arabera, informatika-mailako alfabetizazioa bereganatzeko.

DISPOSICIÓN FINAL

La presente Resolución entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el BOPV.

En Vitoria-Gasteiz, a 24 de septiembre de 1997.

La Directora de Renovación Pedagógica,
MIREN EDURNE GUMUZIO AÑIBARRO.

ANEXO I

INFORMÁTICA BÁSICA

1.- Introducción.

La utilización de la Informática es un hecho que está presente tanto en situaciones de la vida cotidiana como en el propio entorno escolar. La informática forma parte de la cultura de nuestro tiempo, pero a su vez representa un medio para acceder a dicha cultura. Es más, en el propio entorno escolar, cada vez es mayor la proliferación de materiales en soporte informático susceptibles de ser utilizados en el aula. Además la Informática posibilita herramientas para la expresión y la comunicación, para el acceso a fuentes de información, como medio de archivo de datos y documentos; en definitiva, su potencialidad está aceptada casi de forma unánime como recurso susceptible de ser utilizado en procesos de enseñanza y aprendizaje.

La Educación Secundaria Obligatoria se trata de un periodo de adaptación a nuevas demandas y de desarrollo de procedimientos y procesos que permitan responder adecuadamente a las mismas. Hoy día, la informática forma parte de esas demandas cotidianas y además es, en muchos casos, algo cercano a sus intereses.

Por otro lado, en esta etapa aparece un interés hacia el porqué de los fenómenos, las leyes que los rigen y el funcionamiento de sistemas tecnológicos próximos a su entorno, entre los cuales la informática adquiere una cada vez mayor importancia.

Finalmente, en esta etapa la búsqueda de utilidad y funcionalidad a todo lo que se aprende se convierte en un referente imprescindible a tener en cuenta en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al introducir la Informática en el currículo escolar de la enseñanza obligatoria (Infantil, Primaria y Secundaria Obligatoria), deben conjugarse dos aspectos:

- Por una parte, el aprendizaje de las destrezas tecnológicas que permitan interaccionar con el entorno de un ordenador personal y las actitudes, valores y normas que identifican a los usuarios escolares de la Informática. En este caso resulta necesario definir los contenidos de aprendizaje relativos a la Informática en función de los objetivos de cada etapa, con la finalidad de adquirir una alfabetización informática.

- Bestalde, Informatika irakaskuntza- eta ikaskuntza-prozesuetan baliabide bezala erabiltzea. Kasu honetan, Informatikaren erabilpena jardueren diseinuaren menpean eta arlo edo disziplina bakoitzean erabil daitekeen metodologiaren menpean dago.

Derrigorrezko irakaskuntzaren etapei dagozkien curriculumek justifikatzen dituzte, informatika-mailako alfabetizazioari buruzko edukien ikaskuntza disziplinen artean garatzeko arrazoiak, baita eduki horien definizioa, segidak eta antolamendua Ikastetxeko Curriculum-Proiektuan islatatzeko arrazoiak ere.

Horregatik, diseinu hau, ikastetxeetarako esparru orientatzailea izatea lortu nahi dugu, eta bertan ikaskuntzaren helburuak eta edukiak adierazten dira, gaur egun, DBHko ikasleek Informatika-arloan ezagutzea komeni diren helburuak eta edukiak, alegia. Multzo bakoitzean eduki zabalak eta zehatzak azaltzen dira; ondorioz, jakintzagaia bereizirik antolatzen bada, talde bakoitzarentzat eduki egokienak aukera daitezke, eta arlo edo jakintzagai baten oinarritzko ikaskuntzekin erlacionatutako eduki batzuk garatzeko irizpideak jarraitzen badira, arlo edo jakintzagai horretako beharretara gehien egokitzen dena aukera daiteke.

Eta honetako bigarren ziklorako aukerako jakintzagai bezala eskaintzen diren proposamenen artean, «Informatika ikerketarako baliabide bezala» jakintzagaia aurkitzen dugu. Jakintzagai honetan, «Oinarritzko Informatika» jakintzagaiaren barruan adierazten diren eduki asko biltzen dira, bi proposamenen artean koherentzia lortzeko eta curriculum-proposamen bezala bateragarriak izateko.

Hala ere, bigarren ziklorako berariaz proposatutako aukerako jakintzagaian, bi alderdi berri azaltzen dira, «Oinarritzko Informatika» Curriculum-Diseinuan azaltzen ez direnak:

(lana ikerketa-prozesuetan kontzentratzen du, eta informatika-lanabesak nahiko ezagutzen direla suposatzen du, informazioaren tratamendua inguruneak sortzen dizkion arazoak konpontzera bideratuz, eta lanerako tekniken ikaskuntza errazten du, informatika-teknologia behar den moduan erabiliz.

(informatika-bitartekoak erabiltzen direneko gizarte- eta lanbide-inguruneak ezagutzea proposatzen du, bere helburuak eta etorkizuneko interesak zabaltzeko modu bezala.

Beraz, bi jakintzagaiek abiapuntu desberdinak dituzte informatika-edukiak lantzeko orduan, nahiz eta helburu, eduki eta irizpide komun asko eduki. Ikastetxe bakoitzeko irakasleek erabaki beharko dute garatzeko proposatzen den curriculum-proposamena zein den, ikasleengan ikusten dituzten heziketa-beharren azterketatik eta ikaskuntza horiei eman nahi zaien ikuspegitik abiatuz.

- Por otra parte la utilización de la Informática como recurso en procesos de enseñanza y aprendizaje. En este caso la utilización de la Informática estará supe- ditada al diseño de actividades y a la metodología utili- zable en cada una de las áreas o disciplinas.

Los correspondientes diseños curriculares de las eta- pas de la enseñanza obligatoria, justifican las razones por las que el aprendizaje de contenidos relativos a la alfabetización informática han de desarrollarse de forma interdisciplinar entre las diferentes áreas, así como que la definición, secuenciación y distribución de estos con- tenidos deben plasmarse en el Proyecto Curricular de Centro.

Por ello, el presente diseño pretende ser un marco orientador para los centros, en el que se indican los objetivos y contenidos de aprendizaje que hoy en día corresponden a los saberes que el alumnado de la ESO es conveniente que conozca en el campo de la Informática. La amplitud y especificidad de los contenidos que se señalan en cada uno de los bloques permite que puedan seleccionarse aquellos que se consideren más adecuados a las necesidades de cada grupo, en el caso de que la materia se organice de forma independiente, o bien a las necesidades de un área o materia, en el caso de que se siga el criterio de desarrollar algunos de estos conte- nidos ligados a aprendizajes básicos de un área o mate- ria.

Entre las propuestas que se ofrecen como materias opcionales para el segundo ciclo de esta etapa se encuentra « Informática como recurso para la investiga- ción». En esta materia se recogen muchos de los conte- nidos que se señalan en la de «Informática Básica», con el objetivo de que exista una coherencia entre ambas propuestas y sean compatibles como propuesta curricu- lar.

Sin embargo, en la materia opcional propuesta de forma específica para el segundo ciclo, se añaden dos aspectos novedosos que no se recogen en el Diseño Curricular de «Informática Básica»:

(centra el trabajo en los procesos de investigación, dando por hecho que existe un conocimiento suficiente de las herramientas informáticas, con una idea del tra- tamiento de la información puesta en función de resol- ver los problemas que le plantee el entorno y favore- ciendo el aprendizaje de técnicas de trabajo, a través de un uso adecuado de la tecnología informativa

(propone el conocimiento de los entornos socioprofe- sionales en los que se trabaja con medios informáticos, como forma de ampliar sus expectativas e intereses futuros

Ambas materias parten, por lo tanto, de dos enfo- ques distintos en el trabajo de los contenidos informáti- cos, aunque coincidan en muchos de sus objetivos, con- tenidos y criterios. Deberá ser el profesorado de cada centro el que decida, a partir de un análisis de las nece- sidades formativas que perciban en su alumnado y del enfoque que quiera dar a estos aprendizajes, quien deci- da cuál es la propuesta curricular que se propone desa- rrollar.

2.- Helburuak.

Aukerako jakintzagai honen helburua, ikasleengan ondoren adierazten diren gaitasunak garatzea da:

1.- Ordenadore pertsonal baten ingurunea osatzen duten unitatea funtzionalak bereiztea, baita ordenadore pertsonalaren prestazioak ere, horretarako Informatikarekin erlazionatutako oinarritzko terminologia erabiliz.

2.- Akatsak edo funtzionamendu txarreko egoerak bereiztea, egoera horiei ikertzeko asmoz aurre eginez, autonomoki konpon daitezkeen egoerak -gidaliburuak edo programen laguntzak erabiliz-, eta teknikari baten laguntza behar duten egoerak bereiziz.

3.- Sarrera-periferikoen operatorioa arazorik gabe erabiltzea, bereziki teklatura eskuko behatz guztiekin erabiltzea.

4.- Ordenadore pertsonal batek duen informazio-tipologia bereiztea, programa-kontzeptua eta informazio-kontzeptua bereiziz.

5.- Ingurune logikoaren mantenimendurako eragiketa logikoak egitea, batez ere informazioa memoria-euskarrietan antolatzearekin erlazionatutako eragiketak.

6.- Erabilpen orokorreko aplikazioen oinarritzko prestazioak arazorik gabe erabiltzea: testu-prozesadorea, grafiko askeen, estatistiken eta irudien editorea; datu-base lauen antolatzailea; kalkulu-orriak; telematika-komunikazioko programak; baita aplikazio desberdinen artean objektuak sartzeara ere.

7.- Sarearen erabiltzaile baten irudia bereiztea, baliabideak beste erabiltzaile batzuekin batera erabiltzeak suposatzen dituen erantzukizunak hartuz.

8.- Informatika-erabiltzaile baten ezaugarriak bereiztea, hala nola, lanaren antolakuntza-arauak, segurtasun- eta osasun-arauak, jarrerak eta erantzukizunak; eta, gogoetarako jarrera kritikoarekin, Informatika behar den moduan ez erabiltzeak gizabanakoaren esku-bideetan duen eragina aztertzea.

3.- Edukiak.

Aukerako jakintzagai honetako edukiak ondoren adierazten diren helburuak lortzera bideratzen dira: alde batetik, gaur egun, ordenadore pertsonal baten inguruneak eskain ditzakeen oinarritzko prestazioei dagokienez alfabetizazioa lortzea, eta bestetik, interes orokorreko zerbitzu telematikoetara sartzeko aukera eskaintzea.

Ikuspegi honetatik abiatuta, aukerako jakintzagai honetako edukiak lau multzotan antolatzen dira:

1.- Ordenadore pertsonal baten ingurunea, azken erabiltzaile bezala.

2.- Erabilpen orokorreko aplikazioak.

3.- Curriculum-mailako aplikazioak edo hezkuntza-software.

4.- Programazio-hizkuntza batekin arazoak aztertzea eta konpontzea: LOGOA.

2.- Objetivos.

Esta materia del espacio de opcionalidad tendrá como objetivo contribuir a desarrollar en los alumnos y alumnas las siguientes capacidades:

1.- Identificar las unidades funcionales que componen el entorno de un ordenador personal, así como las características que definen sus prestaciones, utilizando de forma correcta la terminología básica relacionada con la Informática

2.- Identificar situaciones básicas de error o mal funcionamiento, enfrentándose a ellas con actitud de indagación, reconociendo aquéllas que pueden ser resueltas de forma autónoma a través de la utilización de los manuales y ayudas de los programas de aquellas otras que precisan de la ayuda de un técnico.

3.- Manejar con soltura la operatoria de los periféricos de entrada, especialmente la utilización del teclado con todos los dedos de la mano.

4.- Identificar la tipología de información que soporta un ordenador personal diferenciando los conceptos de programas e información.

5.- Realizar operaciones básicas de mantenimiento del entorno lógico, fundamentalmente las relacionadas con la organización de la información en los soportes de almacenamiento.

6.- Manejar con soltura las prestaciones básicas de las aplicaciones de uso general: procesador de textos; editor de gráficos libres, estadísticos y de imágenes; gestor de base de datos planas; hoja de cálculo; programas de comunicación telemática; así como la integración de objetos entre las diferentes aplicaciones.

7.- Identificar la figura de un usuario de red asumiendo las responsabilidades asociadas al hecho de compartir recursos con otros usuarios.

8.- Identificar los aspectos organizativos del trabajo, normas de seguridad y salud, conductas y responsabilidades que caracterizan a un usuario de la Informática, y analizar con actitud reflexiva y crítica, la incidencia que sobre los derechos del individuo ejerce una utilización indebida de la Informática.

3.- Contenidos.

Los contenidos de esta materia opcional están encaminados a lograr una alfabetización en las prestaciones básicas que puede ofrecer hoy en día el entorno de un ordenador personal y la posibilidad de acceder a servicios telemáticos de interés general.

Desde esta perspectiva, los contenidos de esta materia opcional están divididos en cuatro bloques:

1.- El entorno de un ordenador personal como usuario final.

2.- Aplicaciones de uso general.

3.- Aplicaciones de carácter curricular o software educativo.

4.- Análisis y resolución de problemas con un lenguaje de programación: El LOGO

Edukietako multzo bakoitzean, zentzu orientatzaile argiarekin, multzoko edukiak zein ziklotan komeni den garatzea adierazten da. Edonola izanda ere, irakasle bakoitzak aukeratuko eta zehaztuko du, irakatsi eta ikasteko prozesuko jarduera desberdinen bidez garatze-ko kontzeptuzko, prozedurazko eta jarrerazko eduki egokienak zeintzuk diren, ikasleek informatikari buruz dituzten ezagupenetatik abiatuz.

1. MULTZOA. ORDENADORE PERTSONAL
BATEN INGURUNEA AZKEN ERABILTZAILA
BEZALA (1. Zikloa)

Edukien multzo honen bidez, ikaslea, ordenadore baten ingurunearen mantenimendurako trebetasunak eta gaitasunak, -informatikaren azken erabiltzaila bereizten dutenak-, bereganatzea lortu nahi da. Zentzu honetan, azken erabiltzailarentzat, ordenadorea «kuxta» bat da, non «lanabes» edo programa batzuk dau-den, eta horien bidez informazio-mota desberdinak sor-tu eta informazio horien tratamendua egin dezakegu.

A) Kontzeptuzko edukiak.

1.- Ordenadore pertsonalaren osagai funtzionalak, hardware. Funtzionamendurako eskemak.

2.- Ordenadore pertsonalaren prestazioak eta poten-zia definitzen dituzten ezaugarriak.

3.- Ordenadorea «lanabes-programen kuxta» bezala, informazioarekin eragiketa desberdinak egiteko. Soft-ware.

4.- Software eta Hardwarearen arteko erlazioak. Oinarrizko eskema.

5.- Sistema eragilearen kontzeptuak, ingurune era-gilea eta erabiltzailaren interface.

6.- Ingurune logikoaren mantenimendurako eragi-ketak.

7.- Aplikazioak. Aplikazio-motak.

8.- Oinarrizko mantenimendurako eragiketak, hard-warearekin.

9.- Oinarrizko mantenimendurako eragiketak, soft-warearekin.

10.- Fitxategiaren eta memoria-euskarriaren arteko erlazioa. Fitxategien izenak eta fitxategiak izendatzeko irizpide orokorrak. Fitxategi-mota desberdinak.

11.- Informatika erabiltzeko sortutako lan-baldin-tzak. Baldintza ergonomikoak.

B) Prozedurazko edukiak.

1.- Periferiko generikoetan, hau da, pantaila, tekla-tua, arratoia, inprimagailua, scannerra, modema..., era-biltzeko prest egoteko eta mantenimendurako eragike-tak egitea (garbiketa, pantailaren ertzak, distira, kon-trastea, elektrizitate estatikoa, papera jartzea, tinta, tonnerra, konexio askeak ...).

En cada uno de los bloques de contenido, se indican, con un claro sentido orientador, el ciclo en el cual sería conveniente trabajar los diferentes contenidos que forman parte del mismo. En cualquier caso, deberá ser cada profesor o profesora quien, a partir del análisis de los conocimientos informáticos que muestren sus alumnos y alumnas, deberá seleccionar y concretar los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales más adecuados para ser desarrollados a través de las diferentes actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje.

BLOQUE 1. EL ENTORNO DE UN ORDENADOR
PERSONAL COMO USUARIO
FINAL (1.º Ciclo)

Con este bloque de contenidos se trata de capacitar al alumnado en aquellas destrezas y habilidades de mantenimiento del entorno de un ordenador que caracterizan a un usuario final de la informática. En este sentido, para un usuario final, el ordenador es una «caja» en la que se disponen de una serie de «herramientas» o programas con las que se puede crear o tratar diferentes tipos de información.

A) Contenidos conceptuales.

1.- Componentes funcionales de un ordenador personal, el hardware. Esquemas de funcionamiento

2.- Características que definen las prestaciones y potencia de un ordenador personal.

3.- El ordenador como «caja de herramientas-pro-gramas» para realizar operaciones con la información. El software.

4.- La relación entre el Software y el Hardware. Esquema básico.

5.- Conceptos de sistema operativo, entorno operati-vo e interface de usuario.

6.- Utilidades de mantenimiento del entorno lógico.

7.- Aplicaciones. Tipos de aplicaciones

8.- Operaciones de mantenimiento básico con el hardware.

9.- Operaciones de mantenimiento básico con el software.

10.- Relación entre fichero y soporte de almacena-miento. Nombres de fichero y criterios generales para nombrar ficheros. Tipos de ficheros.

11.- Condiciones de trabajo creadas por la utiliza-ción de la Informática. Las condiciones ergonómicas.

B) Contenidos Procedimentales.

1.- Realización de operaciones de puesta a punto y mantenimiento (limpieza, ángulo de la pantalla, brillo, contraste, electricidad estática, filtro, colocación de papel, tinta, tonner, conexiones sueltas,...) en los perifé-ricos más genéricos: pantalla, teclado, ratón, impresora, scanner, modem,...).

2.- Ingurune eragilearen itxura antolatzea eta presatzea, eta programa-multzoetara sartzea.

3.- Informazioa memoria-euskarrietan antolatzea (disketeak eta disko gogorrak). Programak eta datuak antolatzea.

4.- Ingurune logikoaren mantenimendurako lanak egitea, oinarrizko erabilerekin: antibirusa, diskoetako espazioa optimizatzea, disko eta fitxategi akastunak berreskuratzea, programen eta datuen segurtasun-kopiak, eta abar.

5.- Erabiltzailearentzat gidaliburuak eta laguntza erabiltzea, egoera akastunak konpontzeko, baita programen berriazko prestazioen ikaskuntza-egoerak ere.

6.- Berezko diskoen artxibo-sistema bat antolatzea eta mantentzea.

C) Jarrerazko edukiak.

1.- Ordenadore pertsonal baten osagai funtzionalen prestazioak bereizteko interesa agertzea.

2.- Periferikoen aukera berriazkoenak aztertzeagatik, eta ingurune logikoaren mantenimendu-erabilgarritasun desberdinak aztertzeagatik jakinmina azaltzea.

3.- Ordenadore batean oinarritutako lanpostu baten antolakuntzaren balorazioa.

4.- Informatika-aplikazioen bidez sortutako informazio-mota desberdinak disko pertsonaletan antolatzeagatik interesa agertzea.

2. MULTZOA. ERABILPEN OROKORREKO APLIKAZIOAK

Informazio-mota desberdinak sortzea eta kudeatzea ahalbidetzen duten aplikazioak dira (testua, zenbakiak, estatistikak, grafikoak, soinua, irudiak, bideoa, sareetako informazio-iturrietarako sarrera, posta elektronikoa...); aplikazio horiek alor oso zabaletan erabiltzeko sortu dira: etxean, lanean, eskolan, eta abar.

Gaur egun, mota honetako aplikazio-barietate handia aurkitzen dugu. Guztiek gehitzen dituzte oinarrizko prestazioak eta desberdintasunak prestazio korapilatsuenetan gertatzen dira. Aplikazio horiek nola erabili ikastea, komenigarria da, aplikazio erraz edo lauekin hastea, oinarrizko prestazioak dituztenak, eta kasu gehienetan, sistema edo ingurune eragilearen beraren erabileren eta osagaien zati izaten dira.

Ikaskuntzako oinarrizko edukiak bereganatu ondoren, mota bereko aplikazio batekin has daiteke, baina prestazio zailagoen bidez. Oso adibide tipikoa, testuak editatzeko bakarrik balio duten prozesadoreekin eta objektu multimedialekin sartzeko aukera eskaintzen dutenekin gertatzen da.

Testu-prozesadorea (1. Zikloa).

A) Kontzeptuzko edukiak:

1.- Testu-Prozesadorea non aplikatu daitekeen. Erabilpen-eremuak.

2.- Organización y configuración de la apariencia del entorno operativo y el acceso a grupos de programas.

3.- Organización de la información en los soportes de almacenamiento (disquetes y discos duros). Ubicación de los programas y los datos.

4.- Realización de tareas de mantenimiento del entorno lógico con utilidades básicas: antivirus, optimización del espacio en los discos, recuperación de discos y ficheros defectuosos, copias de seguridad de programas y datos, etc...

5.- Utilización de manuales de usuario, ayudas y tutoriales para resolver tanto situaciones de error como las de aprendizaje de prestaciones específicas de los programas.

6.- Organización y mantenimiento de un sistema de archivo de discos propios.

C) Contenidos actitudinales.

1.- Interés por identificar las prestaciones de los componentes funcionales de un ordenador personal.

2.- Curiosidad por investigar las posibilidades más específicas de los periféricos y utilidades de mantenimiento del entorno lógico.

3.- Valoración de la organización en un puesto de trabajo basado en un ordenador.

4.- Interés por organizar en discos personales los diferentes tipos de información generados con las aplicaciones informáticas.

BLOQUE 2. APLICACIONES DE USO GENERAL.

Se trata de aplicaciones que permiten crear y gestionar diferentes tipos de información (texto, numérica, estadística, gráficos, sonido, imágenes, video, acceso a fuentes de información en redes, correo electrónico...) y que han sido diseñadas para su utilización en ámbitos muy genéricos: doméstico, profesional, escolar, etc...

La variedad de aplicaciones de este tipo que existen hoy en día es muy diversa. Todas incorporan prestaciones básicas y las diferencias se dan en las prestaciones más complejas. Es conveniente que en el aprendizaje del manejo de estas aplicaciones se comience utilizando aplicaciones sencillas o planas, que incorporen prestaciones básicas y que en la mayoría de los casos forman parte de utilidades y accesorios del propio sistema o entorno operativo.

Una vez asimilados los contenidos básicos de aprendizaje, puede comenzarse con una aplicación del mismo tipo pero con prestaciones más complejas. Un ejemplo típico ocurre con los procesadores de texto que solamente sirven para editar texto y los que ofrecen todas las posibilidades de integración de objetos multimedia.

Procesador de textos (1.º Ciclo).

A) Contenidos conceptuales:

1.- Aplicabilidad de un Procesador de textos. Campos de utilización.

2.- Testu-prozesadore baten pantailaren ingurunearen eremua edo zonak. Aipatu ingurunetik desplazamenduak.

3.- Menuaren aukeretara sarrera pertsonalizatzeko aukerak eta dokumentua pantailan azaltzea.

4.- Erregelaren erabilgarritasuna. Bistaratzeko aukerak. Erregelaren elementuak.

5.- Testu-prozesadore baten funtzionamenduaren eskema. Memorian gordetako dokumentua eta diskoan gordetako dokumentua. Dokumentuak eguneratzeko orduan kontuan hartu beharreko segurtasun-arauak.

6.- Dokumentu baten egitura. Dokumentu baten presentzia, osaketa eta irakurgarritasuna definitzen duten ezaugarriak:

- Orrialde-formatua
- Tituluak, testu askea
- Paragrafoak, koskak, lerroartea,
- Goi-buruak, orrialde-oina, orrialdeen zenbaki-kuntza.
- Letra-tipoa, letra-estiloak, markoan sartutako testua, testua koloretan, hondoa.

7.- Teklatuak eta arratoiak, testu-prozesadorean dituzten berariazko funtzioak.

8.- Testuetan edo testu-zatietan, aukeratzeko, editatzeko, mugitzeko, ezabatzeko, marjina jartzeko... baliabideak.

9.- Dokumentu baten zatiak bereizteko baliabideak. Atalen erabilgarritasuna, nahita egindako orrialde-jauzia, inguratutako testua edo objektuak, eta abar.

10.- Dokumentu bat lan-arloan ikusteko aukerak.

11.- Dokumentuak diskoan salbatzeko-gordetzeko aukerak eta diskotik pantailara (memoria) dokumentuak kargatzeko-irekitzeko aukerak. Fitxategien izenak.

12.- Dokumentuak inprimatzeko aukerak. Inprimaketa-paneletik kontrolatzen diren inprimagailuaren prestazioak.

13.- Zuzenketa automatikoaren osagarriak eta erabilpenak. Hiztegiak. Hiztegi pertsonal baten erabilgarritasuna.

14.- Diseinu grafikoaren osagarriak eta erabilpenak:

- Taulak. Taula baten egitura. Taula erabiltzea komeni den kasuak.

- Grafiko estatistikoak sortzeko eta editatzeko erabilgarritasuna. Erabilgarritasunarekin erlazionatutako aukerak eta lanabesak. Berariazko aplikazio batekin dituen desberdintasunak. Sortutako objektua eta erabilgarritasuna, dokumentuan nola bateratzen diren.

- Marrazkiak sortzeko eta editatzeko erabilgarritasuna.

15.- Dokumentu multimedia baten ezaugarriak. Objektu multimediak dokumentu batean sartzea.

B) Prozedurazko edukiak.

1.- Testu-prozesadorearen aplikazioan sartzea eta ateratzea.

2.- Área o zonas del entorno en pantalla de un procesador de textos. Desplazamientos por dicho entorno.

3.- Posibilidades de personalizar el acceso a las opciones del menú y la apariencia del documento en pantalla.

4.- Utilidad de la regla. Opciones de visualización. Elementos de la regla

5.- Esquema del funcionamiento de un procesador de textos. Documento en memoria y documento guardado en disco. Normas de seguridad en la actualización de documentos.

6.- Estructura de un documento. Características que definen la presencia, composición y legibilidad de un documento:

- Formato de página
- Títulos, texto libre
- Párrafos, sangrías, interlineado,
- Encabezados, pie de página, numeración de páginas.
- Tipo de letra, estilos de letra, texto enmarcado, texto en color, fondo.

7.- Funciones específicas del teclado y ratón en el procesador de textos.

8.- Recursos para seleccionar, editar, mover, borrar, establecer márgenes... en texto o bloques de texto.

9.- Recursos para separar partes de un documento. Utilidad de las secciones, saltos de página provocados, texto u objetos enmarcados, etc.

10.- Posibilidades de visualización de un documento en el área de trabajo.

11.- Opciones de salvar-guardar documentos en disco y cargar-abrir documentos de disco a pantalla (memoria). Nombres de fichero

12.- Opciones para imprimir documentos. Prestaciones de la impresora controladas desde el panel de impresión.

13.- Accesorios y utilidades de corrección automática. Los diccionarios. Utilidad de un diccionario personal.

14.- Accesorios y utilidades de diseño gráfico:

- Las tablas. Estructura de una tabla. Casos en los que conviene utilizar tablas.

- Utilidad para crear y editar gráficos estadísticos. Opciones y herramientas asociadas a la utilidad. Diferencias con respecto a una aplicación específica. Manera de cómo se integra el objeto creado con la utilidad en el documento.

- Utilidad para crear y editar dibujos libres.

15.- Características de un documento multimedia. La inserción de objetos multimedia en un documento.

B) Contenidos procedimentales.

1.- Entrar y salir en la aplicación de procesador de textos.

2.- Teklatua eta arratoia, menuko aukerak aukeratzeko erabiltzea.

3.- Teklatua eta arratoia, dokumentuan zehar mugitzeko erabiltzea.

4.- Diskotik pantailara (memoria) aurretik landutako dokumentu bat kargatzea, eta aldaketak egitea, orrialde-formatuan, estiloetan, testu-multzoen antolamenduan, dokumentua formatu desberdineko zatitan edo ataletan zatitzea, eta abar.

5.- Diskoan gordetzeko aukera desberdinak erabiltzea, pantailan (memoria) aldatutako dokumentuekin.

6.- Dokumentuak inprimatzea, inprimatzeko aurrebistaren aukera erabiliz, eta inprimatzeko zatiak aukeratzeko.

7.- Formatu eta estilo propioak dituzten dokumentuak sortzea, dokumentuan agertu beharreko edukien azterketatik abiatuz.

8.- Testu-prozesadorearen, formatuaren, estiloaren eta diseinurako beste elementu batzuen prestazioak aztertzea, eta erabiltzen diren dokumentuekin erlazionatzea, hala nola: egunkariak, liburuak, aldizkariak, txostenak, publizitatea, erakundeen jakinarazpenak, banku-erakundeen gutunak, eta abar.

C) Jarrerazko edukiak.

1.- Dokumentu baten presentzia eta estiloa adierazpenerako eta komunikaziorako modu bat bezala baloratzea.

2.- Dokumentuen fitxategi-sistema bat antolatzeagatik interesa agertzea, informazioaren oinarrizko segurtasun-arauak errespetatuz.

3.- Dokumentuen diseinuan, gustu ona eta originaltasuna azaltzea.

Marrazketa askerako programak (1. Zikloa).

Gaur egun, «grafikotzat» ordenadore baten pantailan agertzen diren objektu gehienak har ditzakegu, letra-tipoak barne. Horregatik, «objektu grafiko» horiek sortzeko eta editatzeko balio duten aplikazioetan, makina bat aplikazio edo erabilpena aurkitzen ditugu.

Horregatik komeni da grafikoaren programen sailkapena egitea, marrazketa askerako arloan landuko diren edukiak testuinguru baten barruan kokatu ahal izateko.

Grafikoaren programetarako sailkapen bat, ondoren adierazten dena da:

- Marrazketa askeko programak.
- Grafiko estatistikoetarako programak.
- Diseinu artistikorako programak.
- Lagunduriko diseinurako programak (OLM).
- Argazki-ukitua eta irudien tratamendua.
- Aurkezpenak eta animazioa.

Beste sailkapen interesgarri bat, grafikoak barrutik nola sortzen diren abiapuntutzat hartuta egiten dena da, fitxategiek betetzen duten lekua eta grafikoekin lan

2.- Utilización del teclado y del ratón para seleccionar opciones del menú.

3.- Utilización del teclado y del ratón para desplazarse por un documento.

4.- Cargar de disco a pantalla (memoria) un documento preelaborado y realizar modificaciones en formato de página, estilos, movimientos de bloques de texto, dividir el documento en partes o secciones con formato diferente, etc.

5.- Utilización de diferentes opciones de guardar en disco con documentos modificados en pantalla(memoria).

6.- Impresión de documentos utilizando opciones de presentación preliminar y selección de partes a imprimir.

7.- Creación de documentos con formato y estilo propios, a partir de una definición de los contenidos que debe de contener dicho documento.

8.- Análisis y asociación de las prestaciones del procesador de textos, el formato, estilo y otros elementos de diseño, con documentos de utilización común como pueden ser: periódicos, libros, revistas, informes, publicidad, notificaciones de organismos, cartas de entidades bancarias, etc.

C) Contenidos actitudinales.

1.- Valorar la presencia y estilo de un documento como una forma de expresión y comunicación.

2.- Interés por organizar un sistema de archivo de documentos, respetando las normas básicas de seguridad e integridad de la información.

3.- Mostrar sensibilidad hacia el buen gusto y originalidad en el diseño de documentos.

Programas de dibujo libre (1.º Ciclo).

Hoy en día puede considerarse como «gráfico» la mayoría de los objetos que aparecen en la pantalla de un ordenador, incluidos los tipos de letra. Por este motivo existen infinidad de aplicaciones o utilidades incluidas en aplicaciones que sirven para crear y editar dichos «objetos gráficos».

Por ello, es conveniente detenerse en hacer una clasificación de los programas de gráficos, para poder contextualizar los contenidos que se trabajarán en el ámbito de los programas o aplicaciones de dibujo libre.

Una clasificación de los programas de gráficos es la siguiente:

- Programas de dibujo libre.
- Programas para gráficos estadísticos.
- Programas de diseño artístico.
- Programas de diseño asistido (CAD).
- Retoque fotográfico y tratamiento de imágenes.
- Presentaciones y animación.

Otra clasificación interesante es la que se hace desde el punto de vista de cómo se generan internamente los gráficos, afectando por una parte al espacio que ocupan

egiteko aukerak aztertuz. Zentzu honetan, grafikoen programak honako hauek izan daitezke:

- Bitmap formatua.
- Bektore-formatua.

Marrazketa askerako programak dira, grafikoen beste programa-moten prestazioetara hurbiltzeko lehenengo urratsa. Nahiz eta mota honetako programa baten zenbait prestazio, testu-prozesadore baten marrazketa-rako erabilpena edo lanabes bezala aztertu ahal izan diren, komenigarria da berariazko aplikazio bezala aztertzea, programa-mota hauek dituzten berezitasunak ulertzeko.

A) Kontzeptuzko edukiak.

1.- Grafikoak editatzeko programak edo aplikazioak. Sailkapena eta erabilpen-esparrua.

2.- Marrazketa askerako programak. Programa hauek erabili ahal diren lan-motak.

3.- Pantailan eta inprimagailuan agertzen den emaitza. Errepresentazio grafikoa: pixela.

4.- Bitmap-formatuan marrazki bat sortzea, abantailak eta arazoak.

5.- Bektore-formatua duen marrazki bat sortzea, abantailak eta arazoak.

6.- Marrazketa-programa baten lan-eremuaren ezauzgarriak. Lan-eremua dimentsionatzea, eta fitxategien tamainan duen eragina.

7.- Ikus-lengoiaren oinarritzko elementuak (puntuak, marrazkiak, forma poligonalak, forma beteak, kolorea, egitura, degradatua, bolumena, testuko grafismoak eta abar), eta elementu horiek konbinatzeko oinarritzko teknikak.

8.- Formatu grafiko erabilienak. Formatuen inportazioa eta esportazioa.

9.- Marrazketa-programa batera inportatutako irudiaren kontzeptua. Irudiak tratatzeko marrazketa-programa baten prestazioak.

10.- Marrazki bat inprimagailuaren bidez inprimatzean kontuan hartu beharreko alderdiak (tamaina handitzea/txikitzea, zuria eta beltza edo kolorea erabiltzea, eta abar).

B) Prozedurazko edukiak.

1.- Marrazketa-programan sartzea eta ateratzea.

2.- Menuaren aukeretatik eta lanabesen aukeretatik desplazamendu-praktikak egitea, teklatura eta arratoia erabiliz.

3.- Irudi grafikoen adibideak aztertzea (aldizkariak, liburuak, egunkariak, kartelak, propaganda, eta abar), non marrazketa-programa bat erabili dela ikusten den.

4.- Aurretik diskoan grabatutako marrazki eta irudien adibideetan aldaketak egitea.

5.- Lan-eremuan irudiak eta marrazkiak erabiltzeko liburutegi grafikoak erabiltzea.

los ficheros en disco y a las posibilidades de trabajar con los gráficos. En este sentido los programas de gráficos pueden ser:

- De formato bitmappedado.
- De formato vectorial.

Los programas de dibujo libre representan el primer paso para acercarse a las prestaciones de los otros tipos de programas de gráficos. Aunque parte de las prestaciones de un programa de este tipo han podido ser estudiadas como utilidad o herramienta de dibujo de un procesador de textos, resulta conveniente estudiarlo como aplicación específica para entender las peculiaridades de este tipo de programas.

A) Contenidos conceptuales.

1.- Programas o aplicaciones para la edición de gráficos. Clasificación y ámbitos de utilización.

2.- Los programas de dibujo libre. Tipos de tareas o trabajos en los que se pueden utilizar.

3.- La resolución en pantalla y en impresora. La unidad de representación gráfica: el pixel.

4.- Generación de un dibujo en formato bitmappedado, ventajas e inconvenientes.

5.- Generación de un dibujo en formato vectorial, ventajas e inconvenientes.

6.- Características del área de trabajo de un programa de dibujo. Formas de dimensionar el área de trabajo y su repercusión en el tamaño de los ficheros.

7.- Los elementos básicos del lenguaje visual (punto, líneas, formas poligonales, formas rellenas, el color, la textura, el degradado, el volumen, los grafismos de texto, etc.) y las técnicas básicas para combinar estos elementos.

8.- Los formatos gráficos más usuales. Importación y exportación de formatos.

9.- Concepto de imagen importada a un programa de dibujo. Prestaciones de un programa de dibujo para tratar imágenes.

10.- Aspectos a tener en cuenta al imprimir un dibujo por impresora (ampliación / disminución del tamaño, resolución en impresora, utilización del blanco y negro o el color, etc.)

B) Contenidos procedimentales.

1.- Entrada y salida en el programa de dibujo.

2.- Realización de prácticas de desplazamiento por las opciones del menú y herramientas, utilizando el teclado y el ratón.

3.- Análisis de ejemplos de ilustraciones gráficas (revistas, libros, periódicos, carteles, propaganda, etc.) donde se ponga de manifiesto la utilización de un programa de dibujo.

4.- Realización de modificaciones en ejemplificaciones de dibujos e ilustraciones previamente grabadas en disco.

5.- Utilización de bibliotecas gráficas para insertar ilustraciones y dibujos en el área de trabajo.

- Irudi inportatuetan marrazketa-elementuak sartztea.

- Adierazi eta komunikatu nahi denaren arabera, marrazketako oinarrizko elementuen konposizio-irizpi-deak erabiltzea.

- Irudiak, eskemak, kartelak, iragarkiak, eta abar, antolatzea eta sortzea, aurretik adierazi eta komunikatu nahi dena zer den zehaztuz.

C) Jarrerazko edukiak.

1.- Lengoaia grafikoa eta ikus-lengoaia adierazpen-eta komunikazio-bitarteko bezala baloratzea.

2.- Errepresentazio grafikoak sortzeko orduan, originaltasuna azaltzeko jarrera positiboa.

Zerbitzu telematikoetara sartzeko programak (2. Zikloa).

A) Kontzeptuzko edukiak.

1.- Sare telematikoaren oinarrizko kontzeptua, erabiltzaileei eskaintzen dien ikuspuntutik.

2.- Azpiegitura-zerbitzariak eta informazio-zerbitzariak, sare telematikoetan.

3.- Interes publikoko sare telematikoak (INTERNET, INFOVÍA, eta abar...).

4.- Azpiegitura-zerbitzariak, informazio-zerbitzariak eta erabiltzaileak antolatzeko eskema.

5.- Interes publikoko sareetan zerbitzu telematiko erabilienak. Zerbitzu bakoitzaren ezaugarriak eta funtzionamenduaren eskema argigarriak.

- Datu-baseak, informazio selektiboa biltzeko (WEB orrialdeak, base dokumentalak, GOPHER, eta abar).

- Buletin informatzaileen motako baseak (BBS's).

- Fitxategiak deskargatzeko zerbitzariak (FTP's).

- Posta elektronikoa

- Konferentzia elektronikoak.

6.- Sare telematikoak erabiltzeak duen kostu ekonomikoa. Kostu hori gutxitzeko teknika legalak.

17.- Interes publikoko zerbitzu telematikoekin konektatzeko erabiltzaileak behar dituen ekipoa eta programak. Programa-mota bakoitzaren prestazio teknikoak, erabilpenaren ikuspuntutik:

- Linea telefonikoaren bidez sare telematiko batekin konektatzeko programa edo erabilgarritasuna.

- Posta elektronikoaren programa edo erabilgarritasuna.

- WEB programa, orrialdeak ikusteko.

- Konferentzia elektronikoetarako, albiste-multzotarako eta elkarrizketa-multzotarako programa edo erabilgarritasuna.

8.- Sare telematikoetako Datu-Basetan informazioa galdetzeko eta bilatzeko oinarrizko teknikak.

9.- Interes publikoko sare telematikoaren erabiltzaileentzat eskubideak, betebeharrak eta gizalegezko arauak.

B) Prozedurazko edukiak.

1.- Programa eta erabilpen desberdinak, menuen eta lanabesen aukeretatik desplazatzea.

- Inserción de elementos de dibujo en imágenes importadas.

- Utilización de criterios de composición de los elementos básicos de dibujo en función de la intencionalidad expresiva y comunicativa.

- Planificación y creación de ilustraciones, esquemas, carteles, anuncios, etc., habiendo definido previamente la intencionalidad expresiva y comunicativa.

C) Contenidos actitudinales.

1.- Valoración del lenguaje gráfico y visual como medio de expresión y comunicación.

2.- Actitud positiva hacia la originalidad en la creación de representaciones gráficas.

Programas para el acceso a servicios telemáticos (2.º Ciclo).

A) Contenidos conceptuales.

1.- Concepto básico de red telemática desde el punto de vista de los servicios que ofrece a los usuarios.

2.- Los servidores de infraestructura y los servidores de información en las redes telemáticas.

3.- Las redes telemáticas de interés público (INTERNET, INFOVÍA, etc...)

4.- Esquema para ubicar a los servidores de infraestructura, los servidores de información y los usuarios.

5.- Servicios telemáticos más usuales en las redes de interés público. Características y esquemas aclaratorios del funcionamiento de cada servicio:

- Bases de Datos para recuperar información selectiva (páginas WEB, bases documentales, GOPHER, etc.)

- Bases tipo boletines informativos (BBS's)

- Servidores para descargar ficheros (FTP's)

- Correo electrónico

- Conferencias electrónicas

6.- El coste económico en la utilización de las redes telemáticas. Técnicas legales para minimizar dicho coste.

7.- Equipo y programas que necesita un usuario para conectar con los servicios telemáticos de interés público. Prestaciones básicas de cada tipo de programa desde el punto de vista de su utilización:

- Programa o utilidad para conectar por línea telefónica con una red telemática.

- Programa o utilidad de correo electrónico.

- Programa visualizador de páginas WEB.

- Programa o utilidad para conferencias electrónicas, grupos de noticias y grupos de debate

8.- Técnicas básicas para interrogar y buscar información en las Bases de Datos de las redes telemáticas.

9.- Derechos, deberes y normas cívicas de comportamiento en los usuarios de las redes telemáticas de interés público.

B) Contenidos procedimentales.

1.- Desplazamientos por las opciones de los menús y herramientas de los diferentes programas y utilidades.

2.- Zerbitzu telematikoetara konexioak egitea, linea telefonikoaren bidezko konexioaren programa edo erabilgarritasuna jarraituz.

3.- Helbide interesgarriak aldizkari eta argitalpenetan bilatzea eta jasotzea.

4.- Helbideen direktorioak sortzea eta antolatzea, zerbitzu telematikoetarako sarrera-programen prestazioak erabiliz.

5.- Posta elektronikoaren erabilpenean bertako gutunontziak sortzea eta antolatzea.

6.- Posta elektronikoaren bidez, eskolako beste erabiltzaile batzuekin mezuak bidaltzea eta jasotzea.

7.- Datu-base telematikoetan informazioa bilatzeko antolatzea.

8.- Informazioa selektiboki jasotzea eta fitxategietan gordetzea, beranduago testu-prozesadore batekin erabiltzeko.

9.- Zerbitzu telematikoetatik berreskuratutako informaziotik abiatuta, testu-prozesadore txiki baten bidez txosten txikiak egitea.

10.- Beste ikastetxe batzuetako taldeekin batera, proiektu komunak egitea, posta elektronikoak, informazioa trukatzeko eskaintzen duen aukera erabiliz.

C) Jarrerazko edukiak.

1.- Zerbitzu telematikoaren erabilpenean eta sarreran, a priori plangintza baloratzea.

2.- Helbideen zerrendak antolatzeagatik eta mantentzeagatik interesa azaltzea.

3.- Informazio telematikoaren trukaketan, gizalegezko arauak erabiltzearen aurrean jarrera positiboa azaltzea.

Datu-Baseen antolatzailea (1. eta 2. Zikloa).

Lehenengo ziklorako egokitzat jotzen diren edukiak (*) bidez adieraziko dira

A) Kontzeptuzko edukiak.

1.- Datu-Basea kontzeptua. Datu-Basearen eta Datu-Basearen programa edo antolatzailearen arteko desberdintasuna. Datu-Baseak erabiltzeko eremua. Datu-Baseak eskola-esparruan erabiltzeko aukerak. (*)

2.- Datu-Base baten fitxategi baten egitura. Erregistroak eta eremuak. (*)

3.- Erregistroak edo fitxa sinpleak diseinatzea. Erregistro edo fitxa bat diseinatzean, kontuan hartu beharreko puntuak.

4.- Datu-Base lau baten antolatzailearen (ez-erlazionala) funtzionamenduaren eskema logikoa. Erregistroen kokapen logikoa: memorian erregistroak (pantaila) eta diskoan erregistroak (fitxategia).

5.- Programaren baliabideak, erregistroak memorian (pantaila) eta memoriatik diskora irekitzeko-kargatzeko eta gordetzeko-salbatzeko. (*)

6.- Erregistroak pantailan ikusteko modu desberdinak: erregistro bakarrak eta taulak (*).

2.- Realización de conexiones a servicios telemáticos utilizando el programa o utilidad de conexión a través de línea telefónica.

3.- Búsqueda y recopilación de direcciones de interés en revistas y publicaciones.

4.- Creación y organización de directorios de direcciones utilizando las prestaciones de los programas para el acceso a servicios telemáticos.

5.- Creación y organización de buzones locales en la utilización del correo electrónico.

6.- Envío y recepción de mensajes a través de correo electrónico con otros usuarios escolares.

7.- Planificación de búsquedas de información en bases de datos telemáticas.

8.- Recuperación selectiva de información y almacenamiento en ficheros para su posterior utilización con un procesador de textos.

9.- Elaboración de pequeños informes con un procesador de textos a partir de información recuperada de servicios telemáticos.

10.- Realización de proyectos comunes con grupos de otros centros escolares, utilizando las posibilidades de intercambio de información que ofrece el correo electrónico.

C) Contenidos actitudinales.

1.- Valorar la planificación a priori en la utilización y acceso a los servicios telemáticos.

2.- Mostrar interés por la organización y mantenimiento de listas de direcciones.

3.- Actitud positiva hacia la utilización de normas cívicas en el intercambio de información telemática.

Gestor de Bases de Datos (1.º y 2.º Ciclo).

Se indica con un (*) los contenidos que se consideran adecuados para el primer ciclo

A) Contenidos conceptuales.

1.- Concepto de Base de Datos. Diferencia entre Base de Datos y Gestor o programa de Base de Datos. Campos de utilización de las Bases de Datos. Posibilidades de utilización de las Bases de Datos en el entorno escolar. (*)

2.- La estructura de un fichero de Base de Datos. Registros y campos. (*)

3.- Diseño de registros o fichas sencillas. Consideraciones a tener en cuenta al diseñar un registro o ficha.

4.- Esquema lógico de funcionamiento de un gestor de Bases de Datos plana(no relacionales). Ubicación lógica de los registros: registros en memoria (pantalla) y registros en el disco (fichero).

5.- Recursos del programa para abrir-cargar y guardar-salvar registros a memoria(pantalla) y de memoria a disco (fichero). (*)

6.- Formas de visualización de los registros en pantalla: Registros únicos y tablas. (*)

7.- Base-datuen antolatzaile batek pantailan duen ingurune arloak edo eremuak. Aipatu ingurune horretatik desplazamenduak. Menuaren aukeretara prozesua pertsonalizatzeko aukerak.

8.- Datu-Basearen antolatzailean, teklatuak eta arratoiak dituzten berariazko funtzioak. (*)

9.- Datu-base bat sortzeko eta diseinatzeko baliabideak.

10.- Erregistroak aukeratzeko, editatzeko, gehitzeko eta ezabatzeko baliabideak. (*)

11.- Erregistroak antolatzeko baliabideak (*).

12.- Datu-Baseei galdeketa egiteko moduak. Programaren baliabideak, erregistroak bilatzeko eta aukeratzeko. (*)

13.- Txostenaren kontzeptua. Inprimagailuaren bidezko oinarriko txostenak eta fitxategian txostenak, beste aplikazio batzuekin erabiltzeko.

14.- Txostenak diseinatzeko baliabideak.

B) Prozedurazko edukiak:

1.- Datu-Basearen antolatzailearen aplikazioan sartzeta eta ateratzea. (*)

2.- Erabilpen komuneko dokumentuak aztertzea (ordainagiriak, eskola-fitxa, ikasleen zerrendak, posta-etiketak, banku-kontuen laburpenak, ekipamenduzerrendak, liburuen fitxak, eta abar), Datu-Baseen erabilpenarekin erlazionatu ahal izateko. (*)

3.- Datu-Baseen fitxategien adibide desberdinetatik abiatuz, ondoren adierazten diren eragiketak egitea: (*)

- Datu-Basea memoriara (pantaila) irekitzea-kargatzea. (*)

- Erregistroak bilatzea eta aukeratzeta. (*)

- Irizpide desberdin araberako erregistroak antolatzeta (ordenan jartzeta). (*)

- Erregistroen altak (berriak) eta bajak (ezabapena). (*)

- Eremuen edukia erregistro batean eguneratzea. (*)

- Eguneratzeak diskoan (fitxategian) gordetzea (salbatzea). (*)

4.- Txostenak egitea, erregistroak iragaziz eta antolamendu-irizpideak jarraituz.

5.- Txostenak testu-prozesadorearen formatura esportatzea.

6.- Informazioa fitxetan biltzeko beharrak definitzetik abiatuz, honako eragiketak hauek egitea:

- Datu-Basearen diseinua planifikatzea: eremuko-purua, tamaina eta eremuen formatua, erregistroak pantailan duen itxura eta aurkezpena, datu-baseen erabilpena, erregistroak antolatzeko eta sailkatzeko irizpideak, eta abar...

- Datu-basearen antolatzailearen baliabideak erabiltzea, datu-basearen egitura sortzeko.

- Aurkezpen pertsonalizatuak sortzea, erregistroak pantailan ikusteko.

- Datu-Base berriari datuak sartzeta.

7.- Área o zonas del entorno en pantalla del un gestor de bases de datos. Desplazamientos por dicho entorno. Posibilidades de personalizar el acceso a las opciones del menú.

8.- Funciones específicas del teclado y ratón en el gestor de Base de Datos. (*)

9.- Recursos para diseñar y crear una Base de Datos.

10.- Recursos para seleccionar, editar, añadir y borrar registros. (*)

11.- Recursos para organizar los registros. (*)

12.- Formas de interrogar a las Bases de Datos. Recursos del programa para buscar y seleccionar registros. (*)

13.- Concepto de informe. Informes básicos por impresora e informes en fichero para utilizar con otras aplicaciones. (*)

14.- Recursos para diseñar informes.

B) Contenidos procedimentales:

1.- Entrada y salida en la aplicación de gestor de Bases de Datos. (*)

2.- Análisis de documentos de utilización común (recibos, ficha escolar, listado de alumnos, etiquetas postales, resúmenes de cuentas bancarias, listados de equipamiento, fichas de libros, etc.) que permitan asociarlos con la utilización de Bases de Datos. (*)

3.- Partiendo de ejemplificaciones de ficheros de Bases de Datos, realización de las siguientes operaciones: (*)

- Abrir-cargar la Base de Datos a memoria (pantalla). (*)

- Búsqueda y selección de registros. (*)

- Organización (ordenación) de los registros según diferentes criterios. (*)

- Altas (nuevos) y bajas (eliminación) de registros. (*)

- Actualización del contenido de los campos en un registro. (*)

- Guardar (salvar) las actualizaciones en disco (fichero). (*)

4.- Generación de informes utilizando filtrado de registros y criterios de ordenación.

5.- Exportación de informes a formato de procesador de textos.

6.- Partiendo de una definición de necesidades para almacenar información en fichas, realizar las siguientes operaciones:

- Planificación del diseño de la Base de Datos: número de campos, tamaño y formato de los campos, apariencia y presentación del registro en pantalla, uso de la base de datos, criterios de organización y clasificación de los registros, etc..

- Utilización de los recursos del gestor de la base de datos para crear la estructura de la base de datos.

- Creación de presentaciones personalizadas para visualizar los registros en pantalla.

- Introducción de datos en la nueva Base de Datos.

– Datu-Basearen erabilpen-aukerekin baieztapenak egitea.

C) Jarrerazko edukiak.

1.– Datu-Base baten diseinua antolatzeagatik interesa agertzea.

2.– Erregistroak bilatzeko planteamendu zorrotza egitea.

Kalkulu-orria (2. Zikloa).

A) Kontzeptuzko edukiak.

1.– Kalkulu-orriaren kontzeptua. Gelaskak, errenkadak eta zutabeak.

2.– Testu-prozesadore baten taulekin, edo datu-base batekin dituen antzekotasunak eta desberdintasunak.

3.– Kalkulu-orri baten erabilgarritasuna. Eskola-esparruan erabiltzeko aukerak.

4.– Gelaskek izan dezaketen informazio-mota.

5.– Gelaskak aipatzeko moduak.

6.– Kalkulu-orri lau baten funtzionamenduaren eskema logikoa: fitxategi moduan diskoan gordetako orria eta memorian (pantaila) gordetako orria.

7.– Datuak gelasketan sartzeko moduak: zuzenean edo beste gelaskei erreferentzia eginez, formulak erabiltz. Formula-kontzeptua. Oinarrizko formulak.

8.– Kalkulu-orri bat marrazteko eta aurkezpen-formatua emateko moduak. Testuaren erabilpena, marrazkiak sartzea, errenkadak ikustea, ertzak finkatzea, eta abar...

9.– Errenkaden eta zutabeen itxura pantailan pertsonalizatzeko moduak.

10.– Teklatuak eta arratoiak, kalkulu-orrian dituzten berariazko funtzioak.

11.– Estatistika-grafikoak eta horiek sortzeko abiapuntu bezala behar diren datuak. Balore-bikoteen serieak eta kalkulu-orrian duten aurkezpena. Kalkulu-orri batean, balore-pareak estatistika-grafikoak sortzeko antolatze moduak.

12. Kalkulu-orri baten inprimatze-aukerak. Inprimatze-eremuak aukeratzeko aukerak.

B) Prozedurazko edukiak.

1.– Kalkulu-orriaren aplikaziora sartzea eta ateratzea.

2.– Erabilpen komuneko dokumentuak aztertzea (estatistika-datuak prentsan, kirol-sailkapenak, indizeen eboluzioa, eta abar), kalkulu-orrien erabilpenarekin erlazionatzeko.

3.– Kalkulu-orri desberdinen adibideak aztertzea eta jarraikuntza egitea:

– Kalkulu-orria, diskotik (fitxategia) memoriara (pantaila) irekitzea-kargatzea.

– Menuaren aukeretatik desplazamendua.

– Pantailan egiten den lanaren ingurunearen itxura pertsonalizatzea.

– Errenkada eta zutabe berriak sartzea.

– Realización de comprobaciones con las opciones de utilización de la Base de Datos.

C) Contenidos actitudinales.

1.– Interés por planificar el diseño de una Base de Datos.

2.– Rigurosidad en el planteamiento de las búsquedas de registros.

Hoja de cálculo (2.º Ciclo).

A) Contenidos conceptuales.

1.– Concepto de hoja de cálculo. Celdas, filas y columnas.

2.– Similitudes y diferencias con las tablas de un procesador de textos o con una base de datos.

3.– Utilidad de una hoja de cálculo. Posibilidades de utilización en el entorno escolar.

4.– Tipo de información que pueden contener las celdas.

5.– Modos de referenciar a las celdas.

6.– Esquema lógico de funcionamiento de una hoja de cálculo plana: Hoja guardada en disco en forma de fichero y hoja en memoria (pantalla).

7.– Formas de introducir datos en las celdas: de forma directa o mediante referencia a otras celdas, utilizando fórmulas. Concepto de fórmula. Fórmulas elementales.

8.– Formas de ilustrar y dar formato de presentación a una hoja de cálculo: Utilización del texto, inserción de dibujos, visualización de líneas, establecimiento de bordes, etc...

9.– Opciones de personalización del aspecto de las filas y columnas en pantalla.

10.– Funciones específicas del teclado y ratón en la hoja de cálculo.

11.– Los gráficos estadísticos y los datos de partida que se necesitan para generarlos. Las series de pares de valores y su representación en una hoja de cálculo. Formas de organizar en una hoja de cálculo series de pares de valores para generar gráficos estadísticos.

12.– Opciones de impresión de una hoja de cálculo. Posibilidades de selección de las áreas de impresión.

B) Contenidos procedimentales.

1.– Entrada y salida de la aplicación de hoja de cálculo.

2.– Análisis de documentos de utilización común (datos estadísticos en prensa, clasificaciones deportivas, evolución de índices, etc.) que permitan asociarlos con la utilización de hojas de cálculo.

3.– Análisis y seguimiento de ejemplificaciones de hojas de cálculo:

– Abrir-cargar la hoja de cálculo desde el disco (fichero) a memoria (pantalla).

– Desplazamiento por las opciones del menú.

– Personalización de la apariencia del entorno de trabajo en pantalla.

– Inserción de nuevas filas y columnas.

- Gelasketako datu-motak baieztatzea eta aztertzea.
- Gelasketako datuen formatua aldatzea.
- Gelaska berriak sortzea, beste gelasketako edukitik abiatuta, formula errazak erabiliz.
- Orriaren itxuran eta diseinuan aldaketak egitea.
- Balore-serietatik abiatuta estatistika-grafikoak sortzea.
- Errenkadei eta zutabeei itxura erakargarria emateko elementu argigarriak erabiltzea.
- Txostenak inprimagailuaren bidez sortzea.
- 4.- Kalkulu-orrien diseinua eta sorkuntza.
- Datu-motak, elementu argigarriak, formatua eta gelasken itxura, formulak, grafiko erlazionatuak, inprimagailuko txostenaren itxura, orria gordetzen deneko disko-fitxategia, eta abar...
- Kalkulu-orria lan-eremuan sortzea.
- Proba-datuak erabiltzea, formulen bidez kalkulatuak gelasketan simulazioak egiteko.

C) Jarrerazko edukiak:

1.- Kalkulu-orria lanabes bezala baloratzea, fenomeno matematikoak irudikatzeke.

2.- Simulazioaren aurrean jarrera positiboa azaltzea, arazoak konpontzeko prozedura bezala kalkulu-orriak erabiliz.

3. MULTZOA. HEZKUNTZA-MAILAKO APLIKAZIOAK (1. eta 2. Zikloa)

Multzo honetan, arlo edo disziplina jakin batzuen curriculum-alderdiak garatzeko, berariaz, diseinatu diren informatika-aplikazioak landuko dira. Aplikazio-mota hauek modu desberdinetan ezagutzen dira, nahiz eta guztiak izendatzeko Ordenadorez Lagundutako Irakaskuntza (OLI) termino generikoa erabiltzea erabaki den. Gaur egun, honako termino hauek ere erabiltzen dira: Ordenadorean Oinarritutako Irakaskuntza (OOI) edo Ordenadorean Oinarritutako Ikaskuntza (OOI).

A) Kontzeptuzko edukiak.

1.- Ordenadoreak ikasteko baliabide bezala erabiltzeak dituen aukerak eta mugak.

2.- Ikasteko balio duten aplikazio- edo programamotak:

- Trebatzeko programak.
- Tutoretza-programak.
- Simulazio-programak.
- Historiak, ipuinak, eta abar, sortzeko programak.
- Estrategia-jokoen, abenturen, bideo-jokoen, eta abarren, programak.

3.- Programa-mota hauen ezaugarriak. Erabilpen-motak.

4.- Ordenadore-jokoak.

B) Prozedurazko edukiak.

- Comprobación y análisis del tipo de datos en las celdas.

- Modificación del formato de los datos en las celdas.

- Creación de celdas a partir del contenido de otras celdas, utilizando fórmulas sencillas.

- Modificaciones en la apariencia y diseño de la hoja.

- Generación de gráficos estadísticos a partir de series de valores.

- Utilización de elementos ilustrativos para dar una apariencia atractiva a las filas y columnas.

- Generación de informes por impresora.

4.- Diseño y creación de hojas de cálculo.

- Planificación de los tipos de datos, elementos ilustrativos, formato y apariencia de las celdas, fórmulas, gráficos asociados, apariencia del informe de impresora, fichero de disco donde se guardará la hoja, etc...

- Creación de la hoja de cálculo en el área de trabajo.

- Utilización de datos de prueba para realizar simulaciones en celdas calculadas a partir de fórmulas.

C) Contenidos actitudinales:

1.- Valoración de la hoja de cálculo como herramienta para su utilización en la representación de fenómenos matemáticos.

2.- Actitud positiva hacia la simulación utilizando las hojas de cálculo como procedimiento válido en la solución de problemas.

BLOQUE 3. APLICACIONES DE CARÁCTER EDUCATIVO (1.º y 2.º Ciclo)

En este bloque se hará referencia a aquellas aplicaciones informáticas que específicamente se han diseñado para desarrollar aspectos curriculares de determinadas áreas o disciplinas. A este tipo de aplicaciones se les conoce de diversas formas, aunque se ha adoptado el término genérico de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) para referirse a ellas. Hoy en día también se adoptan los términos: Enseñanza Basada en el Ordenador (EBO) o Aprendizaje Basado en el Ordenador (ABO).

A) Contenidos conceptuales.

1.- Posibilidades y limitaciones de los ordenadores para ser utilizados como recursos para aprender.

2.- Tipos de aplicaciones o programas que sirven para aprender:

- Programas de ejercitación
- Programas tutoriales
- Programas de simulación
- Programas para crear historias, cuentos, etc...
- Programas de juegos de estrategia, aventuras, videojuegos, etc..

3.- Características de este tipo de programas. Formas de utilización

4.- Los juegos de ordenador.

B) Contenidos procedimentales.

1.- Programa desberdinen funtzionamendua ikusteko probak egitea.

2.- Programen aukeretatik desplazamendu-probak egitea.

3.- Hezkuntza-mailako informatika-programei eta -aplikazioei buruzko informazioa bilatzea.

4.- Jolas-izaera duten informatika-jokoen eta beste zenbait informatika-aplikazioen azterketak eta balorazioak egitea.

C) Jarrerazko edukiak.

1.- Informatika, ikasteko bitartekoetara sartzeko baliabide bezala baloratzea.

2.- Jolas-izaera duten zenbait informatika-aplikazioen aurrean jarrera kritikoa agertzea.

4. MULTZOA. ARAZOAK AZTERTZEA

ETA KONPONTZEA ETA PROGRAMAZIO-LENGOAIA: LOGOA (2. Zikloa)

Edukien multzo honen bidez, programaziorako oinarritzko teknika errazak erabiltzea lortu nahi da, jarduera konstruktibo bezala, azterketarekin, arazoak konpontzearekin eta akatsak konpontzearekin erlazionatutako zenbait gaitasun bereganatzeko.

Hori guztia lortzeko, beharrezkoa da, alde batetik, programazio-lengoaia eta -ingurunea ahalik eta errazena izatea, eta bestetik, aurkezten diren jardueretan, arazo erraz bat konpontzeko jarraitu beharreko faseak azpimarratzea, programazio-lengoaia erabiliz. Nahiz eta diseinu honetan LOGO lengoaiari aipamen berezia egin -lengoaia erraza eta egituratua denez, eskolan erabiltzeko aproposa-, horrek ez du oztopatzen adierazten diren edukiak beste programazio-lengoaia batekin landu ahal izatea.

A) Kontzeptuzko edukiak.

1.- Ordenadorea makina programagarri bat bezala. Ordenadoreen programazioarekin erlazionatutako lanbideak.

2.- Programatzeko behar diren lanabesak. Programazio-ingurunea eta programazio-lengoaia.

3.- LOGO lengoaiaren programazio-ingurunea: programazio-ingurunearen pantailak edo leihoak.

4.- LOGO lengoaiaren gramatikaren oinarritzko elementuak: Hitzak, zerrendak, karaktere mugatzaileak.

5.- LOGOan oinarritzko Aginduak edo Primitiboak. Komandoen eta eragiketen arteko desberdintasuna

- Pantailen erabilpena.
- Lanerako espazioaren kudeaketa.
- Disko-fitxategietan programak gordetzea eta berreskuratzea.

- Dordokaren erabilpenaren primitiboak.

- Hitzak eta zerrendak erabiltzeko oinarritzko primitiboak.

1.- Realización de pruebas de funcionamiento de los diferentes programas.

2.- Realización de desplazamientos por las opciones de los programas.

3.- Búsqueda de información relativa a programas y aplicaciones informáticas de carácter educativo.

4.- Realización de análisis y valoraciones de juegos y otras aplicaciones informáticas de carácter lúdico.

C) Contenidos actitudinales.

1.- Valoración de la informática como recurso para acceder a medios para aprender.

2.- Mostrar actitud crítica hacia determinadas aplicaciones informáticas de carácter lúdico.

BLOQUE 4. ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y UN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN: EL LOGO (2.º Ciclo)

Con este bloque de contenidos se trata de utilizar técnicas básicas y sencillas de programación, como medio para adquirir una serie de habilidades relacionadas con el análisis, la resolución de problemas y la depuración de errores como actividad constructiva.

Para que esto sea posible, es preciso, por una parte, que se utilice un lenguaje y entorno de programación lo más sencillo posible, y por otra, que en las actividades que se presenten se ponga un especial énfasis en las fases por las que transcurre la resolución de un problema sencillo, utilizando un lenguaje de programación. Aunque en este diseño se hace especial mención al lenguaje LOGO, que por sus características de sencillez y lenguaje estructurado lo hacen adecuado para su utilización escolar; esto no impide para que los contenidos que se indican puedan ser trabajados con otro lenguaje de programación.

A) Contenidos conceptuales.

1.- El ordenador como una máquina programable. Profesiones asociadas con la programación de ordenadores.

2.- Herramientas que se necesitan para programar: El entorno de programación y el lenguaje de programación.

3.- El entorno de programación del lenguaje LOGO: Las pantallas o ventanas del entorno de programación.

4.- Elementos básicos de la gramática del lenguaje LOGO: Palabras, listas, caracteres delimitadores

5.- Ordenes o Primitivas básicas en LOGO. Diferencia entre comandos y operaciones

- Utilización de las pantallas
- Gestión del espacio de trabajo
- Guardar y recuperar programas en ficheros de disco

- Primitivas del manejo de la tortuga

- Primitivas básicas de manejo de palabras y listas

– Eragiketa matematikoetarako oinarritzko primitiboak.

– Aldagaiak erabiltzeko oinarritzko primitiboak.

6.– Aldagaiak LOGO lengoaian. Aldagaiak, memorian dauden «kutzak» bezala dira, baloreak eduki ditzaketenak.

7.– LOGO lengoaian oinarritzko programazio-unitatea: PROZEDURA. PROZEDURAK sortzea.

8.– LOGO lengoaian programa baten egitura: Prozeduren bilketa.

9.– Prozeduretan eta programetan fluxua kontrolatzeko egiturak.

10.– Arazo bat konpontzeko fase desberdinak, programazio-lengoia erabiliz:

- Arazoa aztertzea.
- Programaren egitura diseinatzea.
- Programazio-lengoian kodetzea.
- Programa probatzea eta araztea.

B) Prozedurazko edukiak.

1.– Programazio-ingurunean sartzea eta ateratzea.

2.– Programazio-ingurunearen erabilpenerako, oinarritzko aginduak edo aukerak erabiltzea.

3.– Diseinu batetik abiatuz, azterketa-orri batean, nahi diren dordoka-mugimenduak erabiltzea, pantailaren efektua baieztatzeko, zuzenean aginduak erabiltzea.

4.– Arazo erraz baten definiziotik, eta programazio-lengoian dagokion irtenbidetik abiatuz:

– Diskotik, programa bat duen fitxategi bat kargatzea, exekutatzea eta programak eragiten dituen ondorioak baieztatzea.

– Akatsik gabe aurretik landutako programen eta prozeduren sintaxiaren eta egituraren jarraikuntza eta egiaztapena.

– Akatsak dituzten aurretik landutako programen eta prozeduren jarraikuntza, egiaztapena eta arazketa.

5.– Arazo erraz baten definiziotik abiatuz (ordenadoreak egitea nahi dena):

- Arazoaren azterketa egitea.
- Programaren egitura diseinatzea.
- Programazio-lengoian kodetzea, prozedurak eta programa sortuz.
- Programa exekutatzea, probatzea eta araztea.
- Disko-fitxategi batean eta batetik, programa gordetzeko eta kargatzeko probak egitea

C) Jarrerazko kontzeptuak.

1.– Arazoak aztertzeko eta konpontzeko orduan zorrozatasuna eta sistematizazioa egitearen aurrean jarrera positiboa azaltzea.

2.– Arazo baten azterketan erabiltzen den antolamendu dokumentala baloratzea.

3.– Akatsen arazketa praktika konstruktibo bat bezala erabiltzearen aurrean jarrera irekia azaltzea.

4.– Ebaluazio-Irizpideak.

– Primitivas básicas de operaciones matemáticas

– Primitivas básicas de manejo de variables

6.– Las Variables en LOGO. Las variables como «cajas» en memoria que pueden contener valores.

7.– La unidad elemental de programación en LOGO: el PROCEDIMIENTO. Creación de PROCEDIMIENTOS.

8.– La estructura de un programa en LOGO: La unión de procedimientos.

9.– Estructuras de control de flujo en los procedimientos y programas.

10.– Fases por las que transcurre la solución de un problema utilizando un lenguaje de programación:

- Análisis del problema
- Diseño de la estructura del programa
- Codificación en el lenguaje de programación
- Prueba y depuración del programa

B) Contenidos procedimentales.

1.– Entrada y salida en el entorno de programación.

2.– Utilización de las órdenes u opciones básicas para el manejo del entorno de programación.

3.– Partiendo de un diseño, en una hoja de análisis, de los movimientos de la tortuga que se desean, utilización de órdenes en modo directo para comprobar el efecto en pantalla.

4.– Partiendo de una definición de un problema sencillo y la correspondiente solución en el lenguaje de programación:

– Carga desde disco de un fichero que contenga un programa, ejecución y comprobación de los efectos que produce el programa.

– Seguimiento y comprobación de la sintaxis y estructura de programas y procedimientos preelaborados exentos de errores.

– Seguimiento, comprobación y depuración de errores en programas y procedimientos preelaborados que contengan errores.

5.– Partiendo de la definición de un problema sencillo (lo que se quiere que haga el ordenador):

- Realización del análisis del problema.
- Diseño de la estructura del programa
- Codificación en el lenguaje de programación, creando procedimientos y el programa.
- Ejecución, prueba y depuración del programa.
- Realización de pruebas de guardar y cargar el programa en y desde un fichero de disco.

C) Contenidos actitudinales.

1.– Actitud positiva hacia la rigurosidad y la sistematización en el análisis y resolución de problemas.

2.– Valorar la organización documental que acompaña al análisis de un problema.

3.– Mostrar predisposición hacia la depuración de errores como una práctica constructiva.

4.– Criterios de Evaluación.

Ebaluazio-irizpide bakoitzean adierazi behar da, zein ziklotan edo zikloetan ezartzea eta erabiltzea komeni den.

1.- Ordenadore pertsonal baten multzo funtzionalak deskribatzea eta adieraztea, baita aplikazio batekin lan egitean informazioa antolatzeke eskemak ere. (1. zikloa).

Irizpide honen bidez, ordenadore pertsonal baten funtzionamenduren oinarriko kontzeptuak zein neurritan bereganatu diren baieztatu nahi da; kontzeptu horiek beharrezkoak dira informazioaren osotasuna ziurtatzeko, erabilpen orokorreko aplikazioak erabiltzen direnean. Garrantzitsua da, adibidez, dokumentu bat edo beste edozein informazio-objektu memorian noiz dagoen eta diskoan -fitxategi moduan- noiz dagoen bereiztea.

2.- Ordenadore pertsonal baten periferiko erabilienak arazorik gabe erabiltzea eta ingurune fisikoaren mantenimendurako eragiketarako egitea, lanpostuan zaindu beharrekoko segurtasun- eta garbitasun-arauak kontuan hartuz. (1. zikloa).

Irizpide honen bidez, erabiltzaileak zuzenean datuak sartzeko sarrera-periferiko erabilienak eta derrigorrezkoak erabiltzen duen gaitasuna baieztatu nahi da, hala nola teklatura eta arratoia.

Aldi berean, unitate zentralaren oinarriko konezioak eta periferiko erabilienak aztertzeke autonomia-maila baieztatu nahi da: pantaila, teklatura, arratoia, inprimagailua, scannerra, modema, mikrofonoa, bozgorailuak, eta abar...; gauza bera aipatu periferiko horien oinarriko mantenimenduari dagokionez: garbiketa, periferikoaren komando-panela, periferikoaren funtzionamenduan akatsak konpontzea, segurtasun- eta garbitasun-arauetara egokitzea, eta abar.

3.- Ingurune eragilearen oinarriko erabilpenak eta osagarriak ezagutzea, modu praktikoan ingurune logikoaren mantenimendurako zereginak egiteko gai izanez, autonomia- eta kontzientzia-maila nahikoa azalduz (1. zikloa).

Irizpide honen bidez, ikaslea, sistema eragilea, ingurune eragilea eta erabiltzailearen interfaze bereizten dituen ikusi nahi da, baita ingurune eragilea eta programa-multzoetarako sarrera antolatzen eta egituratzen ote dakien ere, ordenadore pertsonalaren prestazioak bere beharretara egokituz. Zentzu honetan, ikasleak informazioa diskoetan antolatzeke orduan duen autonomia-maila kontuan hartuko da, programak-lanabesak eta informazioa bereiziz; pantailan egiten den lanaren ingurunea egokitzea, periferiko erabilien konfigurazioa kontrolatzea, diskoan dagoen espazioa optimizatzea, segurtasun-kopiak egitea, disko akastunak berreskuratzea, informatika-birusen aurkako babesa, sare baten baliabideak erabiltzea, eta abar.

4.- Ordenadore pertsonal baten ingurunearen mantenimenduan izaten diren akats nagusiak bereiztea, eta egoera zailak bakarrik konpontzeke gai izatea, horretarako, eskuliburuak, gidaliburuak eta ikasleak berak landutako materialak erabiliz (1. zikloa).

Se indica en cada uno de los criterios de evaluación el ciclo o ciclos en el que se considera adecuada su aplicación y utilización

1.- Describir y expresar los bloques funcionales de un ordenador personal así como los esquemas de ubicación de la información cuando se está trabajando con una aplicación.(1.º ciclo).

Con este criterio se trata de comprobar el grado de interiorización de conceptos básicos en el funcionamiento de un ordenador personal, pero que resultan necesarios para garantizar la integridad de la información cuando se trabaja con las aplicaciones de uso general. Es importante, por ejemplo, diferenciar cuándo un documento o cualquier otro objeto de información está en memoria y cuándo en disco en forma de fichero.

2.- Manejar con soltura la operatoria de los periféricos más usuales de un ordenador personal y realizar operaciones de mantenimiento básico del entorno físico, teniendo en cuenta las normas de seguridad e higiene en el puesto de trabajo. (1.º ciclo).

Con este criterio se trata de comprobar la habilidad en el manejo de los periféricos de entrada más usuales e indispensables para la introducción de datos directamente por el usuario, como pueden ser el teclado y el ratón.

También se trata de averiguar el grado de autonomía en la comprobación de las conexiones básicas de la unidad central y los periféricos más usuales: pantalla, teclado, ratón, impresora, scanner, módem, micrófono, altavoces, etc... y las operaciones de mantenimiento básico de dichos periféricos: limpieza, utilización del panel de mandos del periférico, resolución de situaciones de error en el funcionamiento del periférico, adaptación de las normas de seguridad e higiene, etc.

3.- Reconocer las utilidades y accesorios básicos del entorno operativo, siendo capaces de realizar de forma práctica tareas de mantenimiento del entorno lógico, con un suficiente grado de autonomía y consciencia. (1.º ciclo).

Con este criterio se intenta averiguar si el alumno o la alumna es capaz distinguir entre sistema operativo, entorno operativo e interface de usuario, así como si organiza y configura la apariencia del entorno operativo y el acceso a grupos de programas, adaptando las prestaciones de un ordenador personal a sus propias necesidades. En este sentido, se tendrá en cuenta el grado de autonomía del alumnado en organizar la información en los discos, diferenciando programas-herramientas e información; adaptar el aspecto del entorno de trabajo en la pantalla; controlar la configuración de los periféricos más usuales; optimizar el espacio en disco; realizar copias de seguridad; recuperar discos defectuosos; protección contra virus informáticos; utilizar los recursos de una red; etc.

4.- Identificar los errores básicos en el mantenimiento del entorno de un ordenador personal y resolver de forma autónoma las situaciones conflictivas, utilizando manuales, tutoriales y materiales elaborados por el propio alumnado. (1.º ciclo).

Irizpide honen bidez, ikasleak, ordenadore pertsonal batekin lan egiten denean, normalean, azaltzen diren akatsen aurrean, zein jarrera hartzen duen baloratu nahi da. Zentzu honetan, ikasleak akatsen oinarritzko eskuliburuak lantzen duen eta nola egiten duen aztertu nahi da. Etengabe eskuliburuak, gidaliburuak, laguntza-pantailak, eta abar, erabiltzeak, ikasleak ordenadorearen erabilpenean aurkitzen dituen arazoak konpontzeko hartzen duen jarrera erakutsiko digu. Irizpide hau bigarren zikloan ere azalduko da, informatika-lanabesak erabiltzeko orduan sortzen diren arazoak konpontzeko ikasleak duen autonomia areagotzeko eta indartzeko.

5.- Erabilpen orokorreko aplikazioak modu autonomoan erabiltzea (1. eta 2. zikloa).

Irizpide honen bidez, ikasleak, eskola-mailako lan bat egiteko behar dituen erabilpen orokorreko aplikazioak aukeratzen eta erabiltzen dakien baieztatu nahi da. Aldi berean, beste aplikazio batzuekin sortutako oinarritzko objektuak beste aplikazio batera inportatzen eta sartzen dakien baieztatu nahi da.

6.- Informatikako oinarritzko terminologia ondo erabiltzea (1. eta 2. zikloa)

Irizpide honen bidez, ikasleak, ordenadore bat erostekotan, ordenadore pertsonal baten ezaugarriak definitzeko kontzeptuak bereganatu dituen, edo zeregin jakin bat egiteko aplikazioan jarraitu beharreko oinarritzko prozedurak azaltzeko gai den, baieztatu nahi da.

7.- Azterketarako eta arazoak konpontzeko proiektu txikiak egitea, informatika-baliabide bezala programazio-lengoaia bat erabiliz. (2. zikloa)

Irizpide honen bidez, arazo txiki bat konpontzeko orduan sistematizazio- eta antolamendu-maila baieztatu nahi da, baita irtenbide informatiko bat emateko, aurretik azterketarako jarrera positiboa agertzea ere, programazio-lengoaia erraza erabiliz.

8.- Zerbitzu telematikoetara sartzeko aplikazioak modu autonomoan erabiltzea, espazio birtualetan, elkarbizitzaren errespetuarekiko eta arauetarako jarrera positiboa agertuz.

Irizpide honen bidez, ikaslea zerbitzu telematiko horien erabilgarritasuna eta interesa, erabiltzaileentzako zerbitzu bat bezala baloratzeko gai den ikusi nahi da, baita posta elektronikoen zerbitzuak eta interes orokorreko datu-bankuetarako sarrera autonomiaz erabiltzen jakitea ere. Aldi berean, zerbitzu hauek erabiltzean, informazio telematikoa trukatzeko gizalegezko arauak errespetatzen dituen eta jabego intelektualekiko errespetua agertzen duen ikusi nahi da.

9.- Modu autonomoan, izaera hezitzailea duten aplikazioak erabiltzea, programa bakoitzaren dokumentazioa eta laguntza-gidaliburuak erabiliz (1. eta 2. zikloa)

Irizpide honen bidez, programa bakoitzak eskaintzen duen informazioa eta laguntza-gidaliburuak erabi-

Con este criterio se trata de valorar la actitud que presenta el alumno o la alumna ante las situaciones de error que normalmente se presentan cuando se trabaja con un ordenador personal. En este sentido es importante comprobar si el alumno o alumna elabora un manual básico de situaciones de error y cómo organiza dicho manual. La utilización constante de manuales, tutoriales, pantallas de ayuda, etc... es un buen indicador para comprobar la actitud del alumno o alumna para solucionar problemas que se le plantean en la utilización de un ordenador. Este criterio que se habrá de mantener también en el segundo ciclo, a fin de garantizar una ampliación y refuerzo de su autonomía para resolver los problemas que le surjan en la utilización de herramientas informáticas.

5.- Utilizar de forma autónoma las prestaciones básicas de las aplicaciones de uso general. (1.º y 2.º ciclo).

Con este criterio se trata de comprobar el grado de autonomía del alumno o la alumna a la hora de seleccionar y utilizar la aplicación o aplicaciones de uso general que necesita para realizar un trabajo de calidad escolar. Asimismo, se trata de comprobar si es capaz de importar e integrar en una aplicación objetos básicos creados con otras aplicaciones.

6.- Utilizar correctamente la terminología básica de informática (1.º y 2.º ciclo).

Con este criterio se trata de comprobar si el alumno o la alumna ha interiorizado conceptos que le permitan definir las características de un ordenador personal ante una opción de compra o si es capaz de explicar procedimientos básicos a seguir en una aplicación para realizar una tarea concreta.

7.- Realizar pequeños proyectos de análisis y resolución de problemas utilizando un lenguaje de programación como recurso informático. (2.º ciclo).

Con este criterio se trata de comprobar el grado de sistematización y organización a la hora de abordar un pequeño problema y la actitud positiva hacia el análisis como paso previo para dar con una solución informática utilizando un lenguaje de programación sencillo.

8.- Utilizar de forma autónoma las aplicaciones para el acceso a servicios telemáticos manteniendo una actitud positiva hacia el respeto y las normas de convivencia en espacios virtuales.

Con este criterio se trata de comprobar si el alumno o la alumna es capaz de valorar la utilidad e interés de estos servicios telemáticos como un servicio a los usuarios, así como la autonomía en la utilización de servicios de correo electrónico y acceso a bancos de datos de interés general. Así mismo, interesa comprobar si tiene en cuenta en la utilización de estos servicios, las normas cívicas necesarias en el intercambio de información telemática y respeto de la propiedad intelectual.

9.- Utilizar de forma autónoma aplicaciones informáticas de carácter educativo, usando la documentación y los tutoriales de ayuda propios de cada programa. (1.º y 2.º ciclo).

Con este criterio se trata de valorar si a través de la utilización de la información y de los tutoriales de ayu-

liz, ikaslea programen ezaugarriak bereizteko gai den ikusi nahi da, baita erabiltzeko moduak ere, programa bakoitzaren hezkuntza-mailako interesa baloratuz eta jolas-izaera duten zenbait informatika-aplikazioen aurrean jarrera kritikoa azaltzea.

Jakintzagai hau irakas dezaketen irakasleek.

Informatika-Espezialitatea duten irakasleak.

Batxilergoan Informatika aukerako jakintzagai bezala irakasteko eskatzen diren espezialitateak eta tituluak dituzten irakasleak, 1997ko ekainaren 27ko VI. Eranskina, 1997ko uztailaren 16ko EHAA.

Halaber, Hezkuntza-Sistemaren Antolamendu Orokorreko legearen 4. Aldibaterako Xedapenean ezarritakoaren kaltetan gabe, Informatikan Diplomatuak, Gestio-Informatikako eta Sistemen Informatikako Injeneru Teknikoek eman ahal izango dute jakintzagai hori.

Aurreko kasuetan agertzen ez diren edozein espezialitateko irakasleek, Pedagogi Berrikuntzarako Zuzendaritzan baimena eskatu ahal izango dute, eta aurkezten duten prestakuntzaren arabera, Pedagogi Berrikuntzarako Zuzendaritzak baimena emango du ala ez.

Agintariak eta Langileria

Izendapenak, Egoerak eta Gorabeherak

EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

Zk-5263

ERABAKIA, 1997ko urriaren 14koa, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatearena, Francisco Javier Pablo Idoate Iribarren jauna, «Iru-digintza» jakintza-arloko Unibertsitateko Irakasle Titularra izendatzeko dena. Plaza horretarako deialdia 1996ko irailaren 26ko (urriaren 24ko «Estatuko Buletin Ofiziala») Erabakiaren bidez egin zen.

Unibertsitate-Erreformatarako abuztuaren 25eko 11/1983 Lege Organikoaren 42. artikuluan eta beraugaratzen duten gainerako xedapenetan ezarritakoaren arabera, eta interesatuak, 13. artikuluan 1. puntuaren ezarritako epean, irailaren 26ko 1888/1984 Errege Dekretuaren 5. artikuluan 2. atalean aipaturiko betebeharrak bete ondoren, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatearen 1996ko irailaren 26ko (urriaren 24ko «Estatuko Buletin Ofiziala») Erabakiaren bidez deialdia eginiko Unibertsitateko Irakasle Titularren plaza bat betetzeko merezimendu-lehiaketa epaitu behar duen batzordeak proposamen bat

da que presentan cada uno de los programas, es capaz de reconocer las características de los mismos, así como sus formas de utilización, valorando el interés educativo de cada uno y mostrando cierta actitud crítica hacia determinadas aplicaciones informáticas de carácter lúdico.

Profesorado que puede impartir esta materia.

Los / as profesores / as que posean la Especialidad de Informática.

Los / as profesores / as que posean las especialidades y titulaciones exigidas para impartir Informática como materia optativa de Bachillerato, recogidas en el Anexo IV de la Orden de 27 de junio de 1997, BOPV de 16 de julio de 1997.

Asimismo, sin perjuicio de lo establecido en la Disposición Transitoria 4.ª de la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo, podrán impartir esta materia los Diplomados / as en Informática, Ingenieros / as Técnicos / as en Informática de Gestión e Informática de Sistemas.

Los / as profesores / as de cualquier especialidad que no se encuentren en los supuestos anteriores podrán solicitar autorización de la Dirección de Renovación Pedagógica, que la concederá o denegará a la vista de la formación que, a título personal, demuestren.

Autoridades y Personal

Nombramientos, Situaciones e Incidencias

UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO

Nº-5263

RESOLUCIÓN de 14 de octubre de 1997, de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, por la que se nombra Profesor Titular de Universidad, a D. Francisco Javier Pablo Idoate Iribarren, área de conocimiento: «Dibujo», cuya plaza fue convocada por Resolución de 26 de septiembre de 1996 («Boletín Oficial del Estado» de 24 de octubre).

De conformidad con la propuesta de la comisión nombrada por Resolución Rectoral de 12 de junio de 1997 («Boletín Oficial del Estado» de 2 de julio) para juzgar el concurso para la provisión de una plaza de Profesor Titular de Universidad, convocada por Resolución de 26 de septiembre de 1996, de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea («Boletín Oficial del Estado» del 24 de octubre), de acuerdo con lo determinado en el artículo 42 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria y demás disposiciones que la desarrollan, y habiendo cumplido el interesado los requisitos a que alude el