



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Educació  
**Direcció General d'Ensenyaments**  
Professionals, Artístics i Especialitzats



---

## **COMPETIC 2**

**Tractament de les dades**

**(Base de dades)**

---

Autores (abril 2010):

**Azucena Vázquez Gutiérrez**

**Esther Subias Vallecillo**



Aquesta obra està subjecta a una [Llicència de Creative Commons](#).

## Índex de continguts

Tractament de les dades.....	4
Definició de la competència.....	4
Realitzacions competencials i indicadors.....	4
Continguts.....	5
Temporalització.....	6
Programari necessari.....	8
Relació de programari que pot utilitzar-se per a treballar aquesta competència.....	8
Proposta curricular.....	9
Què és una base de dades: utilitats.....	9
BD1. La base de dades i els programes de gestió.....	9
Creació i ús de bases de dades.....	13
BD2. Crear una base de dades i una taula (I).....	13
BD3. Crear una base de dades i una taula (II).....	16
BD4. Ordenació, recerca i filtre de dades.....	19
BD5. Consulta de les dades.....	22
BD6. Els formularis.....	25
BD7. Els informes.....	27
Privacitat i protecció de les dades. Còpies de seguretat.....	29
BD8. Privacitat de les dades. Còpia de seguretat.....	29

## Tractament de les dades

### Definició de la competència

Mantenir, consultar i presentar informació a través de bases de dades.

### Realitzacions competencials i indicadors

Les realitzacions competencials es lliguen amb indicadors d'assoliment que faciliten l'elaboració esmicolada dels criteris d'avaluació de cada competència.

Realitzacions competencials	Indicadors
Crear i introduir dades en una base de dades	Crea una base de dades senzilla a partir de l'assistent
	Introdueix dades en una base ja existent
Fer consultes en una base de dades	Fa consultes concretes a partir d'una base de dades
Crear formularis en una base de dades	Crea formularis senzills a partir de l'assistent
Extreure informes de dades a partir d'una base de dades	Genera informes a partir de taules o consultes de la base de dades amb l'ajut de l'assistent

Font: Decret 89/2009, de 9 de juny, pel qual es regula l'acreditació de competències en tecnologies de la informació i la comunicació (ACTIC). Publicat al DOGC núm. 5398, 11.06.2009.

## Continguts

<b>Coneixements</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La funcionalitat de les bases de dades.</li><li>• Significat dels termes bàsics d'una base de dades.</li><li>• Els diferents objectes presents en una base de dades.</li><li>• L'assistent per a la creació de bases de dades.</li><li>• La privadesa de dades.</li></ul>
<b>Procediments</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crear una base de dades senzilla a partir de l'assistent.</li><li>• Introduir dades en una base de dades.</li><li>• Obrir i tancar una base de dades, i consultar dades d'una base de dades a partir de diferents camps.</li><li>• Crear formularis amb l'assistent.</li><li>• Generar informes.</li></ul>
<b>Actituds</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entendre els avantatges que representa l'ús d'una base de dades.</li><li>• Tenir interès per usar i explotar els principals recursos que ens proporciona una base de dades.</li><li>• Ser conscient de què significa el concepte de privadesa de dades .</li></ul>

Font: Decret 89/2009, de 9 de juny, pel qual es regula l'acreditació de competències en tecnologies de la informació i la comunicació (ACTIC). Publicat al DOGC núm. 5398, 11.06.2009.

## Temporalització

- Tercer trimestre del tercer nivell.
- Durada: 16 hores lectives

Els quadre de la pàgina següent mostra l'estructura general i l'encaix de la competència **C7: Tractament de les dades**, en relació amb la resta dels objectius formatius COMPETIC.

COMPETIC

Curs COMPETIC inicial				
Trimestre	Competència	Nom abreujat		Proposta hores lectives
1T	C2: Tecnologia digital, ús de l'ordinador i del sistema operatiu	Tecnologia	T	35 h
2T	C4: Tractament de la informació escrita	Tractament de text	TT	35 h
3T	C3: Navegació, cerca i comunicació en el món digital	Navegació i comunicació	NC	35 h

**105 h**

Curs COMPETIC 1				
Trimestre	Competència	Nom abreujat		Proposta hores lectives
1T	C6: Tractament de la informació numèrica	Full de càlcul	FC	35 h
2T	C5: Tractament de la informació gràfica, sonora i de la imatge en moviment	Multimèdia	M	35 h
3T	C1: Cultura, participació i civisme digital	Participació digital	PD	25 h
	C1 a C6: Treball de síntesi	Treball	TS	10 h

**105 h**

Curs COMPETIC 2				
Trimestre	Competència	Nom abreujat		Proposta hores lectives
1T	C1: Cultura, participació i civisme digital	Participació digital	PD	10 h
	C2: Tecnologia digital, ús de l'ordinador i del sistema operatiu	Tecnologia	T	14 h
	C3: Navegació, cerca i comunicació en el món digital	Navegació i comunicació	NC	11 h
2T	C4: Tractament de la informació escrita	Tractament de text	TT	10 h
	C5: Tractament de la informació gràfica, sonora i de la imatge en moviment	Multimèdia	M	12 h
	C6: Tractament de la informació numèrica	Full de càlcul	C	13 h
3T	C7: Tractament de les dades	Base de dades	BD	16 h
	C8: Presentació de continguts	Presentacions	PC	10 h
	C1 a C8: Treball de síntesi	Treball	TS	9 h

**105 h**

## Programari necessari

- Sistema operatiu.
- Sistemes de protecció antivirus.
- Paquet d'ofimàtica.
- Navegador.

## Relació de programari que pot utilitzar-se per a treballar aquesta competència

Per a la realització d'aquest bloc recomanem que s'utilitzin els següents programes:

- Sistema operatiu Microsoft Windows.
- Sistema operatiu Linkat:  
<http://linkat.xtec.cat/portal/index.php>
- Sistemes de protecció antivirus:  
Avast! : <http://www.avast.com>  
Avira : <http://www.free-av.com/>
- Altres sistemes de protecció:  
SpyBot: <http://www.spybot.info>  
Ad-aware <http://www.lavasoft.com>  
Sygate <http://sygate-personal-firewall.softonic.com>
- Paquet d'ofimàtica OpenOffice:  
<http://www.softcatala.org/wiki/Rebost:OpenOffice.org>
- Navegador Mozilla Firefox: <http://www.softcatala.org/wiki/Rebost:Firefox>



## Proposta curricular

### Què és una base de dades: utilitats

#### BD1. La base de dades i els programes de gestió

##### Objectius

- Entendre què és i per a què serveix una base de dades.
- Identificar bases de dades existents a la vida quotidiana.
- Veure les característiques i la utilitat de la informació d'una base de dades.
- Entendre la utilitat dels programes de gestió de les dades.
- Familiaritzar-se amb l'entorn d'un programa de base de dades.

##### Continguts

###### Conceptes:

- Dades.
- Base de dades.
- Gestió de la informació.
- Programa de gestió de dades.

###### Procediments:

- Obertura d'una base de dades existent.
- Visualització de les dades emprant diferents vistes.
- Aplicació de criteris de cerca per a trobar informació.

##### Proposta d'activitats

- Buscar i exposar exemples de bases de dades habituals en la vida quotidiana -encara que no estiguin digitalitzades-: llibretes d'adreces, directoris telefònics, fitxes bibliogràfiques de la biblioteca, etc.
- Raonar sobre els procediments de cerca d'informació en una base de

dades: al padró municipal, a les escoles, a les associacions, etc.

- Cercar a Internet bases de dades i observar les diferents maneres existents per a presentar la informació.
- Obrir un programa de gestió de base de dades i una base senzilla, preparada prèviament amb aquesta finalitat.
- Aplicar alguns criteris per a cercar informació, fent servir l'eina del programa.

### Activitats d'ampliació

- Debatre sobre les diferents situacions o àmbits en què seria d'utilitat l'ús d'una base de dades i fer una llista de les diferents dades que recolliria i de les consultes que es podrien fer sobre aquesta base de dades per tal de cercar informació útil en ella.

### Suggeriments

- En aquesta primera sessió, convé dedicar el temps a què s'entengui el concepte de base de dades i a identificar les múltiples gestions de la vida diària que es resolen amb consultes a una base de dades: visites mèdiques, renovació de carnets, pagament d'impostos, consultes i moviments bancaris, empadronaments, etc.
- És importat que l'alumnat entengui que ells i elles creen, conserven i formen part de diferents bases de dades: agendes telefòniques, llibretes d'adreces electròniques, llistats de participants en una activitat, membres de l'AMPA, etc.
- Pot ser de molta utilitat plantejar preguntes relacionades amb les utilitats de les bases de dades i determinades activitats socials i econòmiques. Quina utilitat pot tenir una base de dades a l'escola? I a un petit comerç?

### Recursos

Recursos genèrics per a aquest i els següents temes:

- *Paquet ofimàtic OpenOffice:*  
<http://www.softcatala.org/wiki/Rebot:OpenOffice.org>
- Manuals de l'OpenOffice.org:  
<http://www.softcatala.org/wiki/OpenOffice.org:Manuals>

- *Introducció al programari lliure. Mòdul 2: OpenOffice.org.* XTEC:  
<http://www.xtec.cat/formaciotic/dvdformacio/materials/td34/modul2/index.htm>
- *COMPETIC. Tema 2: base de dades.* Mòdul 4: Iniciació a l'Ofimàtica:  
<http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/index.htm>
- *Tractament de les dades.* Servei de Formació i Desenvolupament del Personal d'Administració i Serveis del Departament d'Educació:  
<http://www.xtec.net/pas-centres/material/790506/oopen/toopen/materials/index.html>
- Sin, B. i Arias, R.: *Aplicacions de gestió amb Access (Microsoft Access 97).* XTEC:  
<http://www.xtec.cat/formaciotic/dvdformacio/materials/td104/index.htm>
- Baltasar Sin Morancho , Joan Carles Bernal Olmo :*Introducció a les bases de dades: usos didàctics.* Servei de Formació i Desenvolupament del Personal d'Administració i Serveis del Departament d'Educació:  
<http://www.xtec.cat/formaciotic/dvdformacio/materials/td124/index.html>

Recursos específics per a aquest tema:

- Definició de base de dades a la Viquipèdia:  
[http://ca.wikipedia.org/wiki/Base\\_de\\_dades](http://ca.wikipedia.org/wiki/Base_de_dades)
- Definició de base de dades al TICCIONARI:  
<http://www.xtec.cat/~jrosell3/ticcionari/#b>
- *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya:*  
[http://www4.gencat.cat:83/basisbwdocstotales/sframes\\_recerca.htm](http://www4.gencat.cat:83/basisbwdocstotales/sframes_recerca.htm)
- Cerca d'organismes i responsables de la Generalitat de Catalunya  
<http://www10.gencat.cat/sac/AppJava/organismes.jsp>
- Base de dades d'Ajuts i Subvencions – FISUB:  
<http://www.acc10.cat/ACC10/cat/ajuts-financament/ajuts-entitats-FISUB/>
- Base de dades de las Naciones Unidas :  
<http://www.un.org/es/databases/>
- Base de dades Ramón Llull:  
<http://orbita.bib.ub.es/llull/>
- Base de dades de municipis i comarques:

<http://www.idescat.cat/territ/BasicTerr?TC=9>

- Catàleg de la Xarxa de Biblioteques Municipals de la Diputació de Barcelona:

<http://sinera.diba.cat/>

- COMPETIC. *Unitat 2.1: Concepte i aplicacions d'una base de dades* .  
Mòdul 4: Iniciació a l'Ofimàtica.

[http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t2/m4t2\\_01/index.htm](http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t2/m4t2_01/index.htm)

## Creació i ús de bases de dades.

### BD2. Crear una base de dades i una taula (I)

#### Objectius

- Crear una base de dades.
- Treballar amb el programa de tractament de les dades.

#### Continguts

##### Conceptes:

- Base de dades.
- Obrir i tancar el programa de tractament de dades.
- Opcions del menú del programa.
- Barres d'eines del programa.
- Taula de dades.
- Registre.
- Camp de dades.

##### Procediments:

- Creació d'una base de dades.
- Reconeixement dels elements del menú i de la barra d'eines del programa.
- Creació d'una taula en la base de dades.
- Introducció de dades a través de la taula.

#### Proposta d'activitats

- Explorar una base de dades existents (que la persona formadora haurà preparat amb aquest propòsit). Introduir algun registre en aquesta base.

- Obrir el programa de tractament de dades incorporat en el paquet OpenOffice i crear una base de dades nova amb l'assistent de creació. Escollir l'opció de no registrar la base de dades en OpenOffice. Desar el fitxer en la carpeta del sistema corresponent amb el nom *Fons bibliogràfic*.
  1. Emprar l'*Assistent de creació de taules* i escollir l'opció de crear una base de dades del tipus *Personal > Biblioteca*.
  2. Escollir d'entre els camps disponibles aquells que més interessin a l'alumnat per tal d'obtenir una taula on introduir la informació dels llibres emprats a l'escola. Escollir, com a mínim, els camps *Datacompra* i *ImportCompra*.
  3. Afegir camps de forma manual: un camp per a registrar l'autoria del llibre i un camp per a anotar el títol del llibre.
  4. Especificar el *tipus de camps i els formats* de cada camp, amb el suport de la persona formadora, que comentarà l'existència de les diferents tipologies de camps, així com les seves característiques principals. En cas de dubtes, deixar els valors predeterminats (aquesta informació es pot modificar posteriorment).
    - Definir el *Nom del camp*.
    - Definir el *Tipus del camp*.
    - Escollir si tindrà o no un *Valor automàtic*.
    - Marcar *si es necessita o no una Entrada*.
    - Definir la *longitud del camp*.
  5. Crear la *clau primària*. El o la docent explicarà la utilitat de disposar d'una clau primària i la diferència entre la generació automàtica o manual d'aquesta.
  6. Finalment, introduir el nom que tindrà la taula. En aquest cas, el nom serà *Biblioteca*.
- Començar a introduir la informació dels llibres de l'escola (les dades) a la taula generada.
- Comprovar que els camps *Datacompra* i *ImportCompra* només accepten valors numèrics (format data i format numèric).

### Activitats d'ampliació

- Dissenyar els camps d'una base de dades senzilla relacionada amb alguna activitat de l'aula, per exemple: les sortides, viatges i excursions

realitzades al llarg del curs. Escriure el nom dels camps i pensar en les característiques que haurien de tenir. Reflexionar sobre la utilitat que pot tenir aquesta base de dades.

### Suggeriments

- Per entendre els conceptes relacionats amb una base de dades és convenient partir del treball pràctic.
- Cal tenir en compte que l'aprenentatge es realitzarà de forma progressiva i no pretendre que l'alumnat domini des del primer moment les diferents tipologies de camps disponibles en una base de dades. Partir d'exemples senzills resultarà molt útil.

### Recursos

- Els recursos genèrics presentats en la primera fitxa.
- COMPETIC. *Unitat 2.1: Concepte i aplicacions d'una base de dades.* Mòdul 4: Iniciació a l'Ofimàtica.  
[http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t2/m4t2\\_01/index.htm](http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t2/m4t2_01/index.htm)
- COMPETIC. *Unitat 2.3: Creació d'una base de dades senzilla.* Mòdul 4: Iniciació a l'Ofimàtica.  
[http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t2/m4t2\\_03/index.htm](http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t2/m4t2_03/index.htm)
- *Creació de taules. Tractament de les dades.* Servei de Formació i Desenvolupament del Personal d'Administració i Serveis del Departament d'Educació:  
<http://www.xtec.net/pas-centres/material/790506/oopen/toopen/materials/index-3.html>
- *Introducció a les bases de dades: usos didàctics.* Mòdul 1. Servei de Formació i Desenvolupament del Personal d'Administració i Serveis del Departament d'Educació:  
<http://www.xtec.cat/formacioc/dvdformacio/materials/td124/index-2.html>

## BD3. Crear una base de dades i una taula (II)

### Objectius

- Crear una base de dades.
- Introduir i treballar amb les dades introduïdes.

### Continguts

#### Conceptes:

- Concepte de taules de dades.
- Tipologies de dades.
- Valors predefinits per als tipus de dades.

#### Procediments:

- Creació d'una base de dades.
- Creació d'una taula de dades.
- Desplaçament del cursor per la taula de dades.
- Definició dels principals tipus de dades: *text*, *numèric*, *decimal*, *data/hora*, *binari*, etc.

### Proposta d'activitats

- Crear una nova base de dades i desar-la amb el nom *Participants de l'aula*.
- Amb l'*Auxiliar de taules*, crear una nova taula amb les dades del grup classe. Introduir els camps necessaris per a registrar informació sobre la data, el lloc de naixement i el sexe de la persona, a més a més del nom, cognoms i d'altres dades que es considerin pertinents. Per a cada camp, escollir el *tipus de camp* i el *format de camp* més adequat. Definir la *clau primària* i introduir el *nom de la taula*.
- Introduir les dades -fictícies o alterades- corresponents a les persones del grup de l'aula.
- *Afegir* i *esborrar* registres, a mode de pràctica.
- Manipular l'amplada dels camps de la taula, per a millorar la



visualització de la informació.

- *Obrir i tancar* la taula.
- Activar la vista de *disseny* (Menú *Edita* > *Edita*) i observar i modificar la informació dels diferents camps ( *propietats del camp*).

### Activitats d'ampliació

---

- Aquest exercici es pot practicar de forma repetida, fins a adquirir destresa la creació de taules i en la selecció de la tipologia de camps.
- Examinar amb detall les diferents *Taules de mostra* de les dues categories (*Negocis i Personal*) de l'*Auxiliar de taules*. Observar les diferents tipologies de camps i reflexionar sobre la seva utilitat.

### Suggeriments

---

- És important fer èmfasi en els conceptes elementals relacionats amb el tractament de les dades.
- L'alumnat ha d'aprendre a moure's amb agilitat en l'entorn del programa, tot fixant la seva atenció en aquells elements que li serveixen d'utilitat.

### Recursos

---

- COMPETIC. Unitat 2.3: *Creació d'una base de dades senzilla*. Mòdul 4: Iniciació a l'Ofimàtica:  
[http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t2/m4t2\\_03/index.htm](http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t2/m4t2_03/index.htm)
- COMPETIC. Unitat 2.3: *Unitat 2.4: Vista de disseny* . Mòdul 4: Iniciació a l'Ofimàtica:  
[http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t2/m4t2\\_04/index.htm](http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t2/m4t2_04/index.htm)
- *Creació de taules. Tractament de les dades*. Servei de Formació i Desenvolupament del Personal d'Administració i Serveis del Departament d'Educació:  
<http://www.xtec.net/pas-centres/material/790506/oopen/toopen/materials/index-3.html>

- *Introducció a les bases de dades: usos didàctics. Mòdul 1.* Servei de Formació i Desenvolupament del Personal d'Administració i Serveis del Departament d'Educació:  
<http://www.xtec.cat/formaciotic/dvdformacio/materials/td124/index-2.html>

## BD4. Ordenació, recerca i filtre de dades

### Objectius

- Aprendre a ordenar, cercar i filtrar informació a les taules

### Continguts

#### Conceptes:

- Ordenació de les dades.
- Criteris d'ordenament.
- Recerca de dades.
- Filtre de dades.
- Amagar i mostrar columnes.
- Fixar columnes de dades.

#### Procediments:

- Ordenació de dades d'acord a un criteri.
- Recerca de la informació.
- Filtre de les dades.
- Presentació de les columnes: fixar-les, amagar-les, mostrar-les.

### Proposta d'activitats

- A partir de la base de dades generada a l'exercici anterior, realitzar diferents operacions d'ordenament de la informació: per data de naixement, sexe, nom, cognom, etc.
- Filtrar la informació de manera que es visualitzin només els registres corresponents a les dones de l'aula.
- Filtrar la informació de manera que es presentin només els registres de les persones més grans de 35 anys.
- Cercar informació en la columna de nom, de manera que es mostrin les dades de les persones nascudes a Barcelona.
- Fixar la columna *Cognom*, de manera que sempre es visualitzi.

- Amagar la columna *Data de naixement*.
- Editar els camps de la taula i afegir-ne de nous, com per exemple: aficions i interessos, domicili, idiomes que domina, etc.

### Activitats d'ampliació

- Modificar el contingut d'alguns camps de registres de la taula.
- Afegir un camp per a inserir una imatge de cada alumne/a. Realitzar les fotografies i introduir-les.
- Reflexionar sobre la necessitat i la utilitat d'introduir la *clau primària* a cada taula i presentar les diferències entre la introducció manual o automàtica.

### Suggeriments

- Reflexionar sobre els avantatges i inconvenients d'utilitzar els assistents de creació de taules pot resultar molt interessant.
- A mesura que es va adquirint autonomia, es pot anar introduint més informació relativa als tipus de camps i les seves característiques principals.

### Recursos

- COMPETIC. *Unitat 2.2 Organització de les dades*. Mòdul 4: Iniciació a l'Ofimàtica:  
[http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t2/m4t2\\_02/index.htm](http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t2/m4t2_02/index.htm)
- *Ordenació, recerca i filtre d'informació a taules*. Tractament de les dades. Servei de Formació i Desenvolupament del Personal d'Administració i Serveis del Departament d'Educació:  
<http://www.xtec.net/pas-centres/material/790506/oopen/toopen/materials/index-4.html>
- *Consultes de dades*. Tractament de les dades. Servei de Formació i Desenvolupament del Personal d'Administració i Serveis del Departament d'Educació:  
<http://www.xtec.net/pas->

[centres/material/790506/oopen/toopen/materials/index-5.html](http://centres/material/790506/oopen/toopen/materials/index-5.html)

- *Introducció a les bases de dades: usos didàctics. Mòdul 2.* Servei de Formació i Desenvolupament del Personal d'Administració i Serveis del Departament d'Educació:

<http://www.xtec.cat/formaciotic/dvdformacio/materials/td124/index-3.html>

## BD5. Consulta de les dades

### Objectius

- Aprendre a recuperar informació d'una base de dades d'acord amb uns criteris determinats.
- Saber utilitzar les eines de cerca.
- Entendre i utilitzar filtres i consultes per accedir a la informació que ens interessa.
- Crear consultes concretes i desar-les a la base de dades.

### Continguts

#### Conceptes:

- Consulta.
- Filtres.

#### Procediments:

- Cerca d'una informació determinada en una base de dades.
- Utilització dels filtres per obtenir només les dades desitjades.
- Definició i diferenciació dels conceptes de consulta, recerca i filtre.
- Creació de consultes amb un criteris definits.

### Proposta d'activitats

- A partir de la base de dades *Fons bibliogràfic* generada amb anterioritat, efectuar cerques definides utilitzant l'eina *Cerca* de la barra d'eines. Observar tots els criteris que podem aplicar a la finestra de diàleg per afinar la cerca i obtenir els resultats desitjats.
- Practicar les diferents maneres d'aplicar filtres en una cerca: *Filtre automàtic*, *Aplicar filtre* i *Filtre per defecte*. Veure i comparar els resultats.
- Crear una consulta emprant l'*Auxiliar*. Seguir els passos indicats. Prèviament, s'haurà de reflexionar sobre la finalitat de la consulta i decidir quins dels camps es seleccionaran. Observar els resultats de la

consulta.

- Crear una consulta diferent en la vista disseny i observar la possibilitat de definir diferents funcions i criteris per als camps.
- Desar la consulta, tancar-la i tornar-la a obrir per a introduir algunes modificacions: afegir i eliminar criteris, introduir criteris *AND* i *OR*, camps calculats (per exemple, data d'edició =2009).

### Activitats d'ampliació

- Per apreciar els avantatges dels filtres a l'hora de fer una consulta en una taula de grans dimensions, cercar informació en alguna base de dades existent a Internet (per exemple, al catàleg de les Biblioteques de la Diputació de Barcelona).
- Veure com es pot modificar l'ordenació dels resultats d'una consulta i canviar-la amb les icones de la barra d'eines, per ordre alfabètic ascendent o descendent.

### Suggeriments

- És recomanable transmetre la idea que les bases de dades poden tenir quantitats enormes de registres. Valorar el desenvolupament d'estratègies efectives de cerca d'informació per obtenir els resultats buscats. Cada docent pot introduir exemples concrets per tal de valorar la importància d'establir filtres i de dissenyar consultes amb uns criteris ben clars i raonats.

### Recursos

- Catàleg de la Xarxa de Biblioteques Municipals de la Diputació de Barcelona:  
<http://sinera.diba.cat/>
- COMPETIC. *Unitat 2.6: Consultes*. Mòdul 4: Iniciació a l'Ofimàtica.  
[http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t2/m4t2\\_06/index.htm](http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t2/m4t2_06/index.htm)
- *Consultes de dades. Tractament de les dades*. Servei de Formació i Desenvolupament del Personal d'Administració i Serveis del Departament d'Educació:

<http://www.xtec.net/pas-centres/material/790506/oopen/toopen/materials/index-5.html>

- *Introducció a les bases de dades: usos didàctics. Mòdul 3.* Servei de Formació i Desenvolupament del Personal d'Administració i Serveis del Departament d'Educació:

<http://www.xtec.cat/formaciotic/dvdformacio/materials/td124/index-4.html>



## BD6. Els formularis

### Objectius

- Entendre què és i per a què serveix un formulari.
- Aprendre a generar un formulari.
- Diferenciar entre els fulls de dades i els formularis.

### Continguts

#### Conceptes:

- Formulari de dades.
- Assistent de control.

#### Procediments:

- Definició del concepte de formulari de dades.
- Creació automàtica de formularis i personalització.
- Introducció i eliminació de registres i desplaçaments en el formulari.

### Proposta d'activitats

- A partir de la base de dades del grup de l'aula, elaborada anteriorment, crear un formulari emprant l'assistent. Seguir els passos de la finestra de diàleg. Observar i avaluar les diferents possibilitats que ofereix, tant pel que fa a la configuració com pel que fa l'estil. Introduir el nom del formulari i desar-lo.
- Obrir el formulari des de la pàgina principal de la base de dades i introduir nous registres.
- Editar i esborrar algun registre.
- Desplaçar-se entre els diferents registres.
- Realitzar una cerca senzilla.
- Modificar el disseny del formulari, per tal d'afegir el logotip de l'escola, fent servir les opcions que ofereix el menú *Insereix*.

### Activitats d'ampliació

---

- Modificar el format del formulari, canviant els paràmetres i l'estil.
- Valorar les diferències existents entre la presentació de les dades en format de taula o a través del formulari.
- Crear un formulari a la base de dades *Fons Bibliogràfic*.

### Suggeriments

---

- Abans de realitzar la practica és útil mostrar exemples de formularis i provar a introduir dades a través d'ells.

### Recursos

---

- COMPETIC. *Unitat 2.5: Formularis*. Mòdul 4: Iniciació a l'Ofimàtica.  
[http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t2/m4t2\\_05/index.htm](http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t2/m4t2_05/index.htm)
- *Modul 5: Formularis de dades. Tractament de les dades*. Servei de Formació i Desenvolupament del Personal d'Administració i Serveis del Departament d'Educació:  
<http://www.xtec.net/pas-centres/material/790506/oopen/toopen/materials/index-6.html>
- *Introducció a les bases de dades: usos didàctics*. Mòdul 4. Servei de Formació i Desenvolupament del Personal d'Administració i Serveis del Departament d'Educació:  
<http://www.xtec.cat/formaciotic/dvdformacio/materials/td124/index-5.html>

## BD7. Els informes

### Objectius

- Aprendre a presentar la informació de manera clara, segons les necessitats, en un document preparat per a la impressió o la visualització en pantalla.
- Valorar l'adequada presentació d'un informe: correcció ortogràfica, uniformitat de l'aspecte visual, distribució en l'espai, etc.
- Crear etiquetes a partir d'informes.

### Continguts

#### Conceptes:

- Informe.
- Capçalera i peu de pàgina.
- Utilitats dels informes.

#### Procediments:

- Generació de diferents tipologies d'informes d'acord en funció de les necessitats existents a cada ocasió.
- Utilització de l'assistent d'informes.
- Definició de la capçalera i el peu de pàgina.
- Introducció d'imatges en l'informe.
- Generació d'etiquetes a partir d'informes.

### Proposta d'activitats

- Definir el concepte d'*informe* i comentar les seves utilitats.
- A partir de la base de dades *Participants de l'aula*, generar un informe automàtic emprant l'assistent d'informes, de manera que es presentin els registres ordenats per cognom de l'alumne/a, en primer lloc, i per nom de l'alumne/a, en segon.
- Editar l'informe i practicar les diferents opcions de format i disposició de les dades en la pàgina.

- Canviar la capçalera i el peu de pàgina que apareix per defecte.
- Introduir el logotip del centre a la capçalera.
- Generar un nou informe en format d'etiquetes per tal d'imprimir-les. Incloure la informació relativa a nom, cognom i adreça postal.

### Activitats d'ampliació

- Explorar les opcions del menú *Insereix* i experimentar algunes de les possibilitats.
- Aplicar modificacions de format a tots els elements de l'informe.
- Imprimir l'informe a través de la impressora o en format PDF.

### Suggeriments

- Cal remarcar que la presentació de les dades és un pas important que consolida l'esforç de recollida i tractament de la informació.
- Destacar la possibilitat de generar diferents informes a partir de la mateixa font d'informació o *Taula*.

### Recursos

- COMPETIC. *Unitat 2.7: Informes*. Mòdul 4: Iniciació a l'Ofimàtica: [http://www.xtec.net/fadulthoods/competic/materials/m4/t2/m4t2\\_07/index.htm](http://www.xtec.net/fadulthoods/competic/materials/m4/t2/m4t2_07/index.htm)
- *Modul 7. Informes de dades. Tractament de les dades*. Servei de Formació i Desenvolupament del Personal d'Administració i Serveis del Departament d'Educació: <http://www.xtec.net/pas-centres/material/790506/open/toopen/materials/index-7.html>
- *Introducció a les bases de dades: usos didàctics*. Mòdul 4. Servei de Formació i Desenvolupament del Personal d'Administració i Serveis del Departament d'Educació: <http://www.xtec.cat/formaciotic/dvdformacio/materials/td124/index-5.html>

## Privacitat i protecció de les dades. Còpies de seguretat

### BD8. Privacitat de les dades. Còpia de seguretat

#### Objectius

- Entendre el concepte de privacitat de la informació.
- Conèixer la legislació vigent sobre la protecció de dades.
- Conèixer els drets i deures de les persones sobre les seves dades.
- Registrar bases de dades a organismes oficials.
- Entendre la importància de realitzar còpies de seguretat.

#### Continguts

##### Conceptes:

- Privacitat de la informació.
- Protecció de dades.
- Drets i deures de les persones sobre les seves dades.
- Registre de bases de dades a organismes oficials.
- Les còpies de seguretat.

##### Procediments:

- Reflexió sobre la privacitat de la informació i la protecció de les dades personals.
- Coneixement dels drets i deures de les persones.
- Investigació del procediment per a registrar bases de dades a organismes.

#### Proposta d'activitats

- A partir d'una exposició realitzada per la persona docent, el grup realitzarà un debat sobre la importància de la privacitat de la informació i la protecció de les dades personals. Es pot incentivar que l'alumnat

expliqui experiències personals en què s'hagi trobat amb una vulneració dels seus drets.

- Reflexionar i entendre el que diu la legislació vigent sobre la protecció de dades. Navegar per les pàgines web de referència, com ara CESICAT (apartat ciutadania: <http://www.cesicat.cat/>) o APDCAT (<http://www.apdcat.net/ca/>). Visualitzar algun vídeo o recurs multimèdia que parli de la protecció de les dades personals.
- Investigar el procediment per a registrar bases de dades en el registre oficial.
- Realitzar una còpia de seguretat de les bases de dades generades en l'aula.

### Activitats d'ampliació

- L'alumnat pot navegar per Internet i cercar recursos relacionats amb aquest tema, per després presentar-los en l'aula. Aquesta activitat es pot realitzar en petits grups.
- Fer una síntesi dels conceptes treballats i penjar-la en el bloc de l'aula.

### Suggeriments

- Cal que cada formador tracti de forma intensiva aquest tema, il·lustrant les possibles conseqüències negatives que es poden derivar en cas de no respectar la privacitat de la informació, així com els drets i deures de les persones usuàries sobre les seves dades. El sentit de l'humor, en aquest cas, pot ser una estratègia molt adequada.

### Recursos

- Espai web de l'Agència Catalana de protecció de dades: <http://www.apdcat.net/ca/>
- *Què és el dret a la protecció de dades personals.* APDCAT: [http://www.apdcat.net/ca/contingut.php?cont\\_id=154&cat\\_id=182](http://www.apdcat.net/ca/contingut.php?cont_id=154&cat_id=182)
- *Quins drets tenim sobre les nostres dades personals.* APDCAT: [http://www.apdcat.net/ca/contingut.php?cont\\_id=156&cat\\_id=184](http://www.apdcat.net/ca/contingut.php?cont_id=156&cat_id=184)
- L'APDCAT ha publicat uns manuals adreçats als més joves de la família i també als adults que els envolten, que contenen recomanacions de gran

interès:

- Projecte CLI - Prometeo 2008-09: manual pràctic de 9 a 11 anys. <http://www.apdcat.net/media/571.pdf>
- Projecte CLI - Prometeo 2008-09: manual pràctic de 12 a 14 anys. <http://www.apdcat.net/media/572.pdf>
- Projecte CLI - Prometeo 2008-09: manual pràctic de 15 a 17 anys. <http://www.apdcat.net/media/573.pdf>
- Subias, E. i Vázquez, A. *Seguretat de la informació*. Servei de Formació i Desenvolupament del Personal d'Administració i Serveis del Departament d'Educació:  
<http://www.xtec.es/pas-centres/material/792593/tc1/materials/index-7.html>
- Espai web del Centre de Seguretat de la Informació de Catalunya (CESICAT):  
<http://www.cesicat.cat/>
- Subias, E. i Vázquez, A. *Drets i deures dels internautes*. Servei de Formació i Desenvolupament del Personal d'Administració i Serveis del Departament d'Educació:  
<http://www.xtec.net/pas-centres/material/794214/tc1/materials/index-10.html>

Tots els enllaços d'aquest document han estat revisats durant el mes d'abril de 2010.