www.rubidigital.cat

Comissionat per a la Societat de la Informació de l'Ajuntament de Rubí

OpenOffice.org Base

FEM XARXA

Rubí a Internet!

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

Generalitat de Catalunya
Departament de la Presidència
Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació

2001 2006 UR Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca

CEM Centre d'Estudis Mumany

Diputació Barcelona xarxa de municipis

Ajuntament de Rubí

Autors:
CEM – Centre d'Estudis Mumany
Av. de Barcelona 21, 1a planta - 08191Rubí

Comissionat per la Societat de la Informació de
l'Ajuntament de Rubí

Disseny i maquetació:
CEM – Centre d'Estudis Mumany
Av. de Barcelona 21, 1a planta - 08191Rubí

Aquesta obra és publicada d'acord amb la llicència següent:

Reconeixement-NoComercial-Compartir Igual 2.5 Espanya

www.rubidigital.cat Comissionat per a la Societat de la Informació de l'Ajuntament de Rubí

INDEX

BASE **4**
Accedint al Base 4
Entorn del Base 6
Principis pel desenvolupament d'una base de dades 6
Estructura d'una base de dades 7
TAULA **7**
Creació d'una taula utilitzant l'auxiliar 9
Gestió de dades d'una taula 12
Camp clau 14
RELACIONS **15**
Establir relacions 15
CONSULTES **17**
Creació d'una consulta en vista disseny 17
FORMULARI **20**
Creació un formulari utilitzant l'auxiliar 20
Creació d'un formulari en vista de disseny 24
INFORME **26**
Creació d'un informe utilitzant l'auxiliar 27

BASE

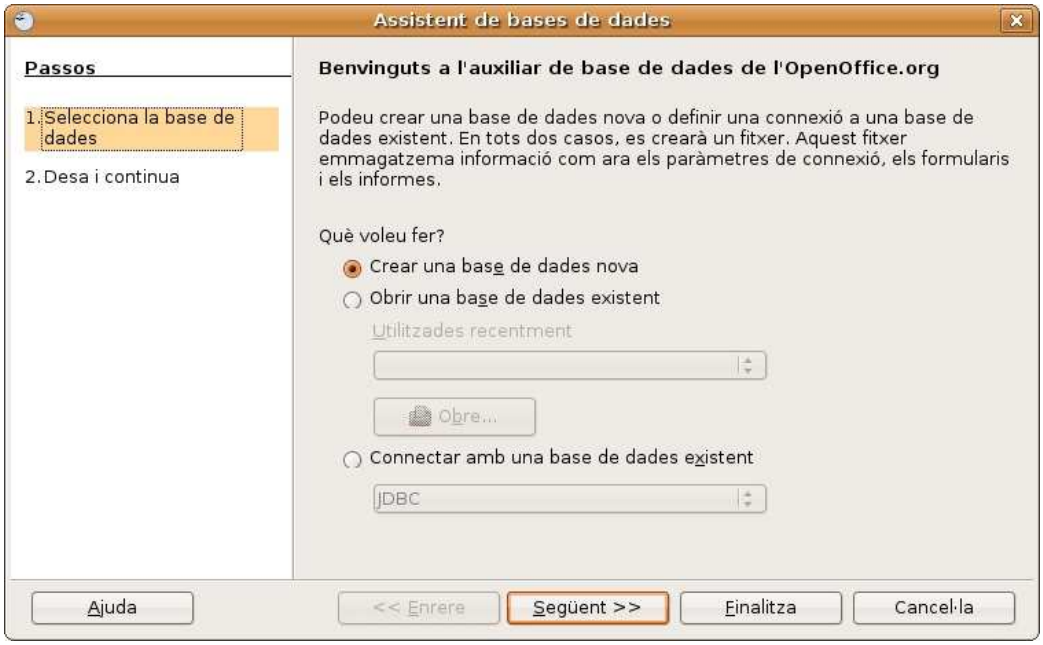
OpenOffice.org Base és el mòdul encarregat de crear i gestionar bases de dades i equival a l'Access de l'Office.

Accedint al Base

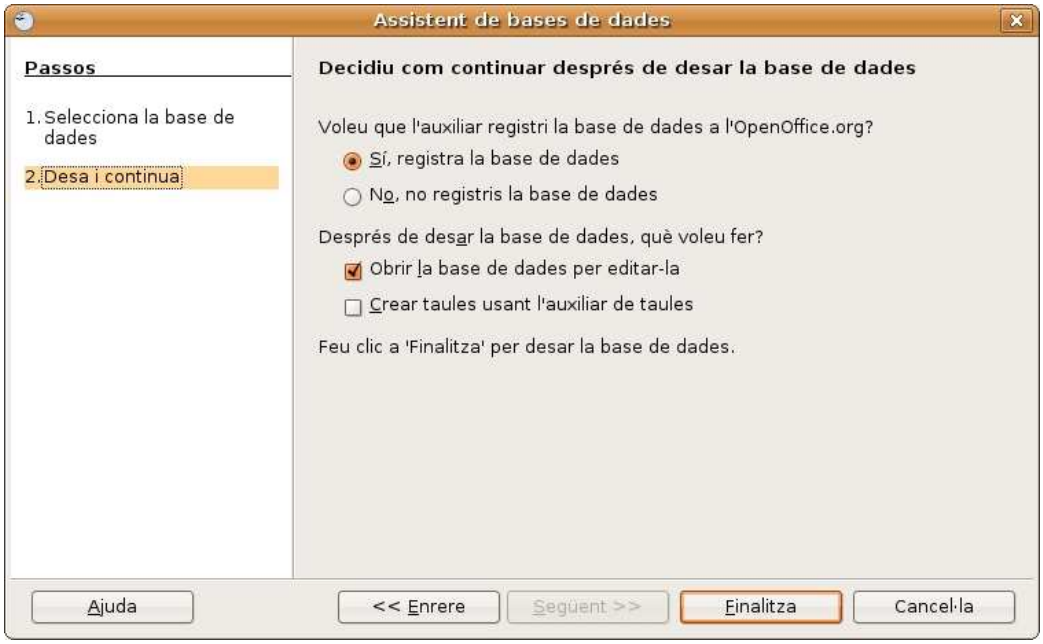
Per crear una nova base de dades amb Base hem d'anar a:

Aplicacions -> Oficina -> Base de dades de l'OpenOffice.org

Automàticament se'ns obrirà l'assistent per crear una nova base de dades o per obrir-ne una d'existent.

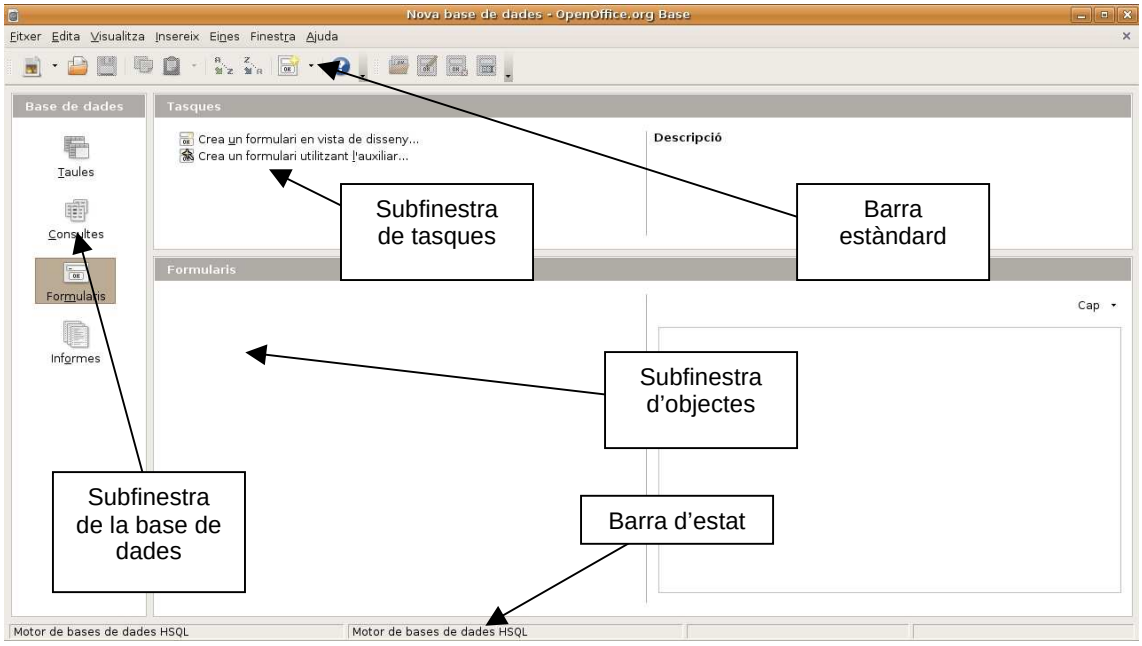


Deixarem seleccionada l'opció de crear una nova base de dades i cliquem a *Següent*. Es crearà i guardarà una nova base de dades, que s'obrirà perquè comencem a gestionar-la.



Ja només queda posar un nom a la base de dades i una ubicació on la desarem:

Entorn del Base



- *Subfinestra de la base de dades:* Ens mostra els objectes que podem afegir i gestionar a la nostra base de dades.

- *Subfinestra de tasques:* aquí trobem les tasques que podem fer amb l'objecte en el que estem.

- *Subfinestra d'objectes:* ens mostra els objectes creats.

- *Barra estàndard:* opcions més comunes com obrir, desar, imprimir...

- *Barra d'estat:* ens informa de l'estat en què es troba l'aplicació.

Principis pel desenvolupament d'una base de dades

Les dades són un recurs vital en tota organització i requereixen administrar-se com qualsevol altre actiu en una empresa. Una de les tasques fonamentals per gestionar aquestes dades és el disseny d'aplicacions de base de dades que garanteixin el seu ús fàcil i emmagatzematge. Per al disseny de bases de dades seguirem aquests passos:

- *Investigació prèvia de la situació actual.*
- *Anàlisis de la situació.*
- *Disseny de la base de dades.*
- *Implementar la solució.*
- *Manteniment de la base de dades.*

Estructura d'una base de dades

En general, la majoria de les bases de dades a les quals OpenOffice.org pot connectar-se, tenen tres elements fonamentals en ordre jeràrquic:

- *Camp*
- *Registre*
- *Taula*

Una base de dades pot tenir moltes *taules*, cada taula pot tenir innumerables *registres* i cada *registre* pot tenir múltiples *camps*.

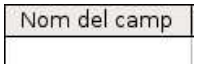
Per exemple, si tenim una base de dades per gestionar els requisits de la divisió de talent humà, es tindria una base de dades anomenada *Personal*, dintre d'aquesta base de dades una de les seves taules podria dir-se *Nòmina*, que a la vegada tindria els registres de cada una de les persones que treballa a l'empresa i cada registre estaria format pels camps *Nom*, *Cognoms*, *Salari*, etc.

TAULA

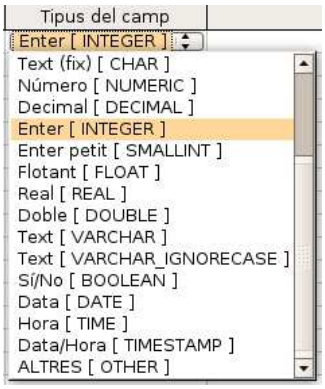
Les taules són llocs on s'emmagatzemen les dades, aquests son emmagatzemats en forma de registres, cada registre esta compost per diferents camps que guarden les dades.

Detallem les propietats més comunes d'un camp:

- *Nom del camp:* és el nom intern que l'identifica dins de la taula.

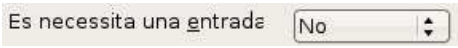


- *Tipus del camp:* es refereix al tipus de les dades que introduirem en el camp. Poden ser números, imatges, textos, data/hora, Si/No, etc...



- *Descripció:* propietat opcional on podem escriure alguna nota que ens ajudi quan fem informes o consultes per exemple.

- *Es necessita una entrada:* si està activada, el programa ens obligarà a omplir aquest camp ja que serà obligatori.

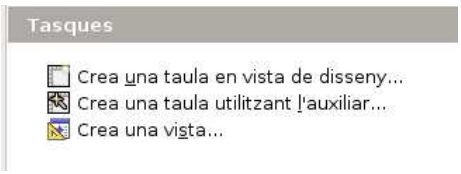


- *Longitud:* defineix el número de caràcters que hi cap al camp.

- *Valor per defecte:* permet deixar escrit en el camp un valor per a que aparegui per defecte quan introduïm dades a la base de dades,

- *Exemple de format:* s'utilitza per a definir la manera de visualització de les dades per evitar errors, per exemple que els camps designats per emmagatzemar monedes només acceptin números.

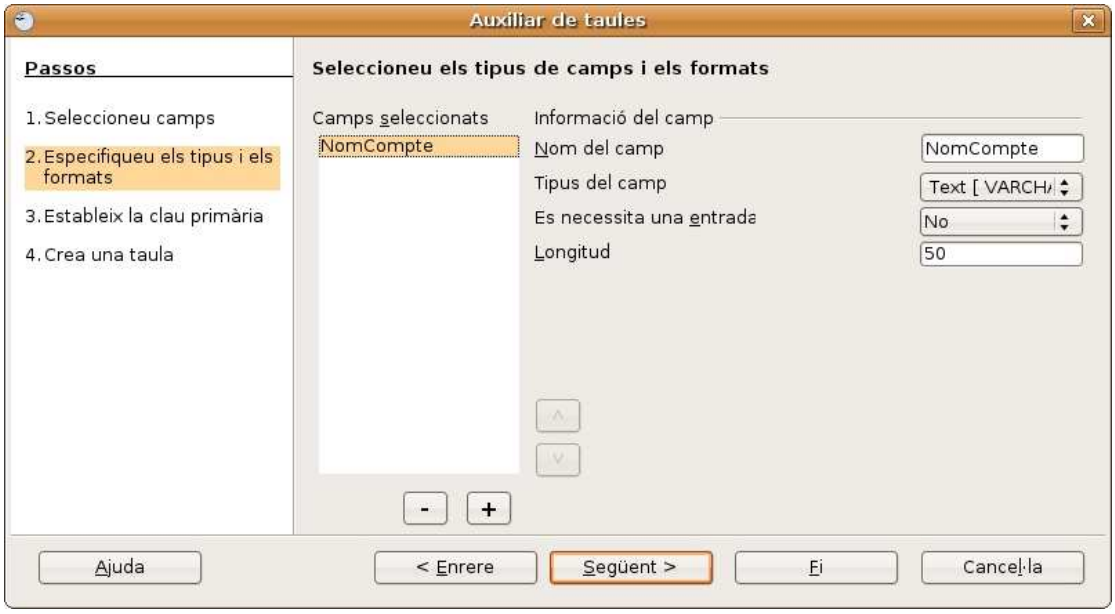
Per crear taules en el Base, podem utilitzar l'assistent que s'obre només iniciar l'aplicació. Fem un clic a l'objecte taula. Podem crear taules de tres maneres diferents:



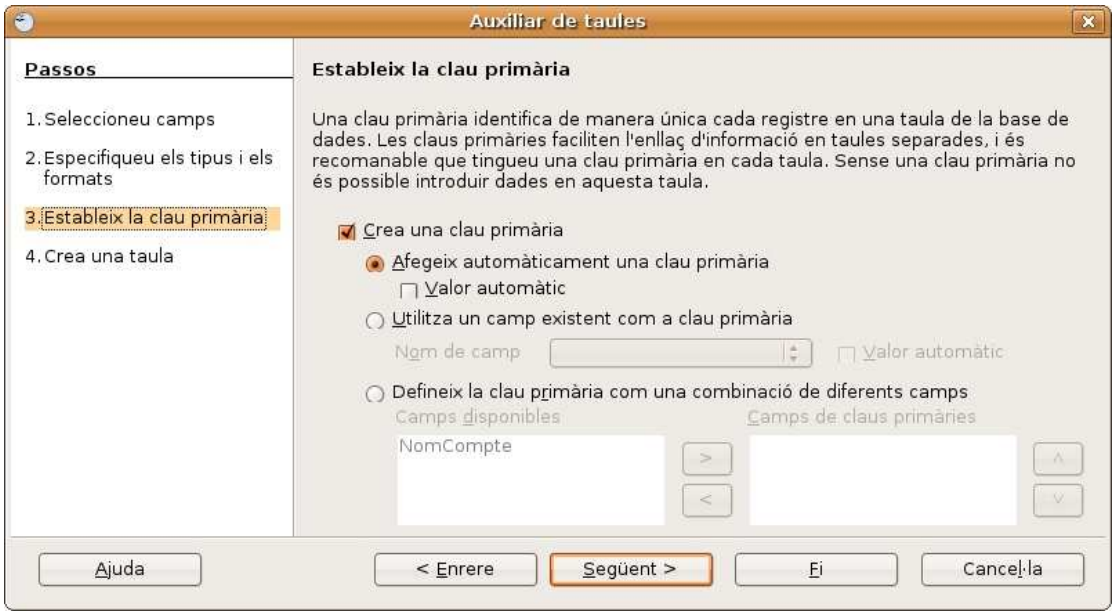
Nosaltres veurem com crear una taula a partir de l'auxiliar.

Creació d'una taula utilitzant l'auxiliar

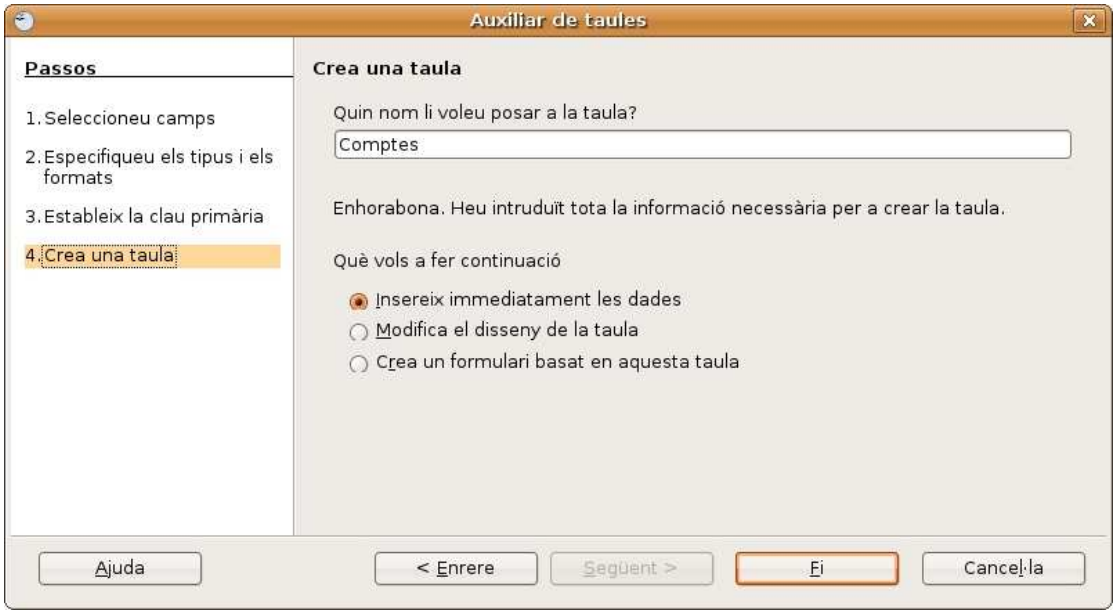
Primer hem de decidir quins camps volem afegir a la taula. Aquests camps tenen uns noms depenent si taula està orientada a *Negocis* o a *Personal*. Seleccionem *Personal* i afegim el camp *NomCompte* (fent un clic a sobre i al botó de la fletxa >). Ens sortirà el *Següent*:



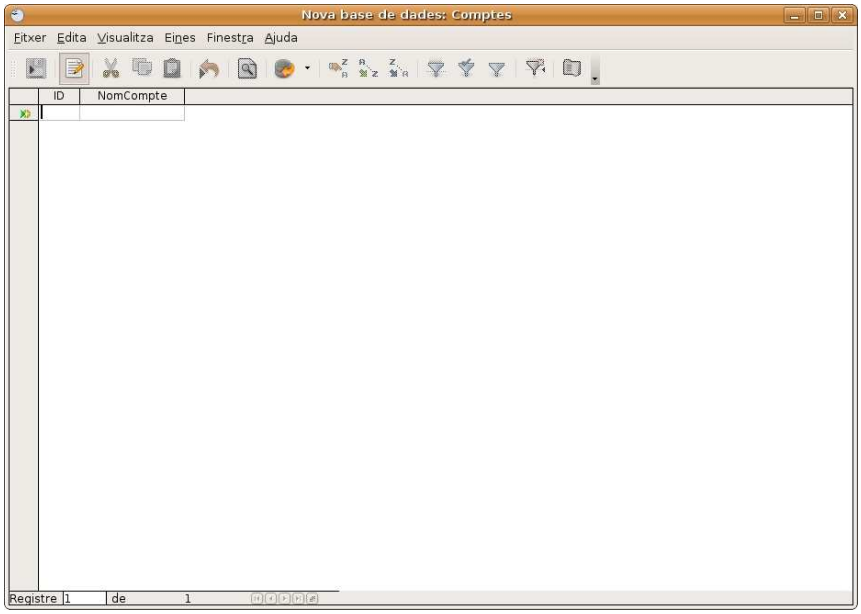
Després triarem el tipus i el format del camp. Ho deixarem tal com està. Cliquem a *Següent*:



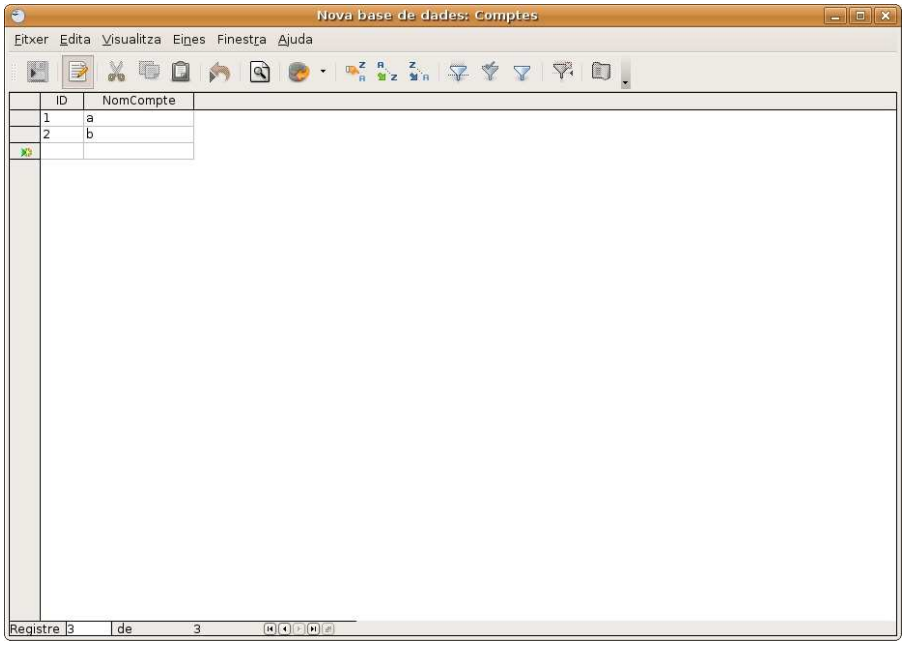
Podem triar si volem una clau primària. Les claus primàries són útils en establir relacions entre taules, però aquest tema el veurem més endavant. Cliquem a *Següent*:



Només ens queda donar nom a la taula i obrir-la per introduir-hi dades. Posem el nom de *Comptes* i cliquem *Fi*. S'obrirà una finestra amb un únic camp per emplenar la taula que hem creat:



Per introduir dades només hem d'emplenar les cel·les registre per registre com si fos el *Calc*:



Gestió de dades d'una taula

Les dades s'introdueixen en forma de full de càlcul, on cada fila és un registre i cada cel·la de cada columna és un camp de la taula.

Per tancar la taula i tornar a la finestra anterior del Base, només hem d'anar a:

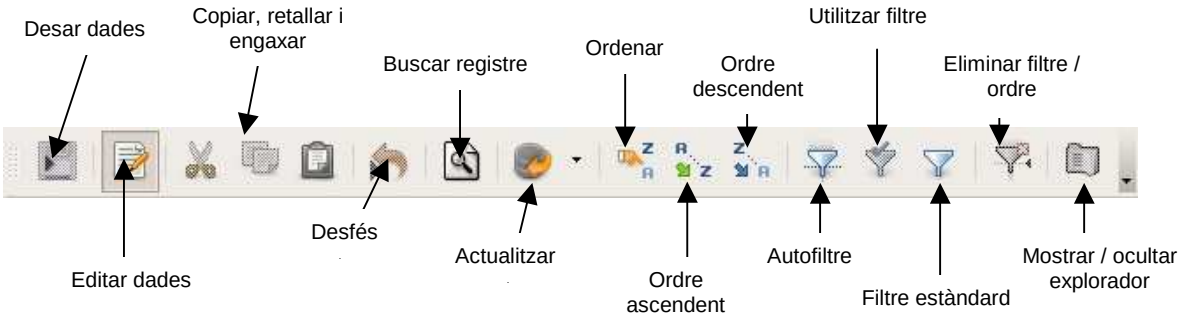
Menú arxiu -> Tanca

També podem tancar la finestra directament.

Si més tard volem tornar a la taula, només hem d'anar al panell de les taules i fer doble-clic a la taula amb què vulguem treballar.

Per editar la *Taula* haurem de fer clic amb el botó esquerre del ratolí a la *Taula* que vulguem gestionar i cliclar l'opció *Editar*.

La barra d'estris, quan la taula es troba en mode edició, té botons molt importants:



- Desar dades: desa els canvis fets
- Editar dades: editar dada específica d'un camp d'un registre
- Buscar registre: trobar de forma ràpida dades en la taula
- Ordenar: organitza els registres mitjançant un camp específic com a referència
- Ordre ascendent: organitza els registres en ordre ascendent
- Ordre descendent: organitza els registres en ordre descendent
- Actualitzar: renova els registres de la taula
- Autofiltre: filtrat pel camp seleccionat
- Utilitzar filtre: activa el filtre
- Filtre estàndard: filtre personalitzat per l'usuari de la taula amb condicions lògiques
- Eliminar filtre / ordre: elimina el filtre o l'ordre
- Mostrar / ocultar explorador: mostra o oculta l'explorador

Camp clau

El camp clau és un camp que identifica de manera inequívoca cada registre de la nostre base de dades.

Aquest camp acostuma a ser numèric i automàtic. Sobretot, el més important és que no es pot repetir el seu valor dins la mateixa taula de dades.

Els camp clau s'utilitzen molt per poder relacionar taules entre sí.

Per crear un camp clau, podem utilitzar l'assistent de creació de taules, o crear-lo nosaltres mateixos mentre editem la taula. Veiem com es faria directament a la taula mentre l'editem:

	Nom del camp	Tipus del camp
	CODI	Enter [INTEGER]

- *Posar nom al camp:* en ser el camp clau, sabem que serà un número que s'incrementarà automàticament en cada registre nou i no es repetirà, així que serà com un codi personal. Llavors un nom lògic podria ser CODALUM si la taula es d'alumnes o CODVIA si es de viatges. En aquest exemple li direm directament CODI.

- *Especificar tipus del camp i propietats:* com serà un número, posarem el tipus *Enter[INTEGER]*, i la propietat *Valor automàtic* la posarem en Sí.

- *Posar la clau:* un cop hem posat el nom, tipus i propietats correctament, només queda posar la clau. Per posar-la només hem de fer clic amb el botó dret del ratolí a la cel·la gris que hi ha davant del nom del camp, i en el menú que hi surt seleccionem *Clau primària*. Ens apareixerà una clau de color groc que indica que hem establert la clau primària correctament.

RELACIONS

Una base de dades acostuma a tenir les taules relacionades entre si. En les relacions, els camps clau tenen una funció molt important, ja que són els que s'acostuma a relacionar perquè identifiquin de manera inequívoca els registres de cada taula.

Hi ha dos tipus de relacions que destaquem:

- *Relació de 1 a 1:* per cada registre d'una taula es correspon solament un registre de l'altre taula relacionada.

- *Relació de 1 a molts:* Per cada registre d'una taula es corresponen més d'un registre de l'altra taula.

Establir relacions

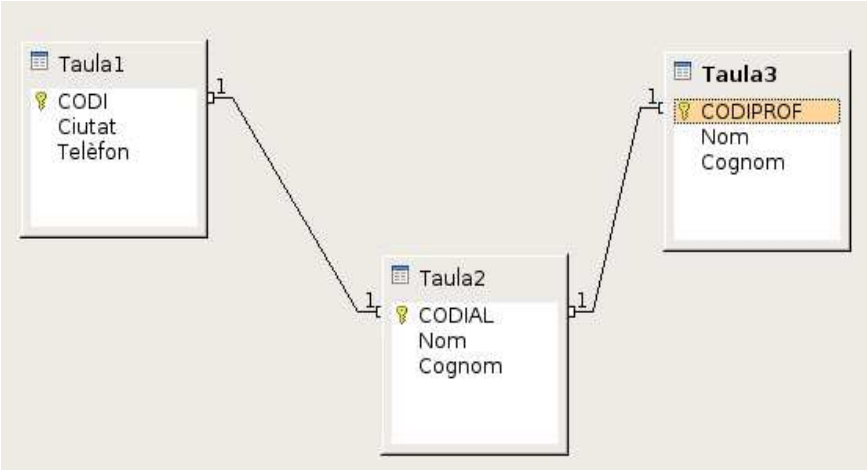
Per establir relacions, hem d'anar des de la finestra principal de la base de dades a:

Menú Eines -> Relacions

Ens surt una finestra nova amb les opcions *d'Afegeix*, *Tanca* i *Ajuda*. Ara hem de pensar quines taules hem d'afegir per relacionar-les després. Per defecte no hi ha cap relació establerta, així que haurem de cliclar el botó *Afegeix* per anar afegint les taules seleccionades, que sortiran de fons.

Un cop afegides les taules, per establir la relació podem fer-ho de dues maneres:

- *Amb el botó relació nova*
- *Arrossegant el camp clau d'una taula al de l'altre*

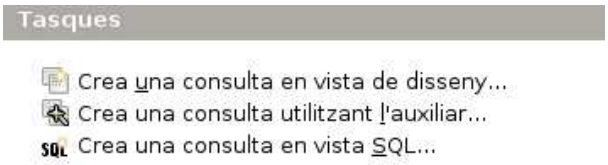


La relació ja s'ha creat. Per editar-la o suprimir-la fem un clic amb el botó dret del ratolí a la línia que representa la relació. Si fem doble-clic l'editarem directament. En editar-la surt la següent finestra.

CONSULTES

Una vegada s'han creat les taules i hi hem incorporat informació, és important poder realitzar *consultes* sobre aquestes. Per exemple, si hem creat una base de dades sobre llibres, potser voldrem saber quins es varen publicar durant l'any passat.

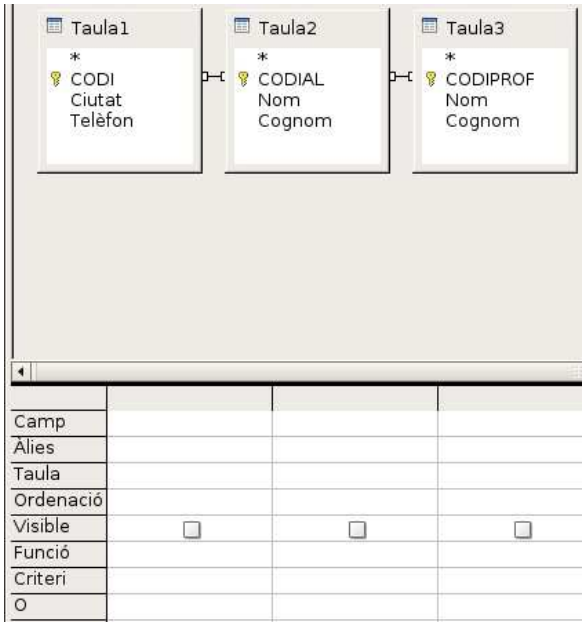
Per crear *consultes* d'una base de dades tenim tres opcions des de la finestra principal de la base de dades:



Nosaltres ho farem des de la vista de disseny.

Creació d'una consulta en vista disseny

El primer que se'ns demanarà serà que afegim sobre quines taules o consultes fem la consulta. Hem de tenir en compte les relacions establertes a l'hora d'afegir les taules.

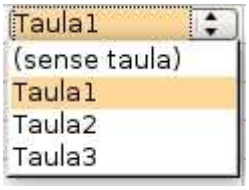


Una vegada fet aquest pas, a la part inferior de la finestra tenim els criteris a seguir per realitzar la nostra consulta:

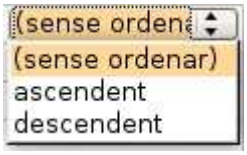
- *Camp*: apareix un menú desplegable per especificar sobre quin camp volem aplicar els criteris de la consulta. Si escollim * estem escollin tots els camps de la taula.

- *Àlies*: permet definir un nom en la capçalera del camp en el resultat de la consulta, per exemple *Codi d'autor* en comptes de *IdAutor*.

- *Taula*: taula on executem la consulta.



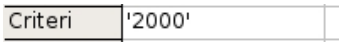
- *Ordenació*: ordre en el que apareixeran els registres que compleixin les condicions. Podem posar *ascendent*, *descendent* o *sense ordenar*.



- *Visible*: permet especificar si aquest camp es mostrarà en el resultat de la *consulta*.

- *Funció*: és possible aplicar funcions a les consultes. Per exemple conèixer el nombre total de registres que compleixen una determinada condició. En cliclar ens sortirà un menú desplegable amb una sèrie de funcions, només hem d'especificar quina volem aplicar.

- *Criteri*: aquí s'aplica el criteri de filtratge de la *consulta* sobre els registres. Per exemple si estem consultant un camp *any*, que filtri només els del 2000 ('2000'), els d'abans (<'2000') o després del 2000 (>'2000'). S'han d'utilitzar les cometes simples ' per indicar el valor que busquem.



FORMULARI

Un formulari és una interfície per a entrar i editar les dades de les taules. En comptes de treballar en un llistat de registres, un formulari pot incloure més textos, gràfics, quadres combinats i d'altres elements.

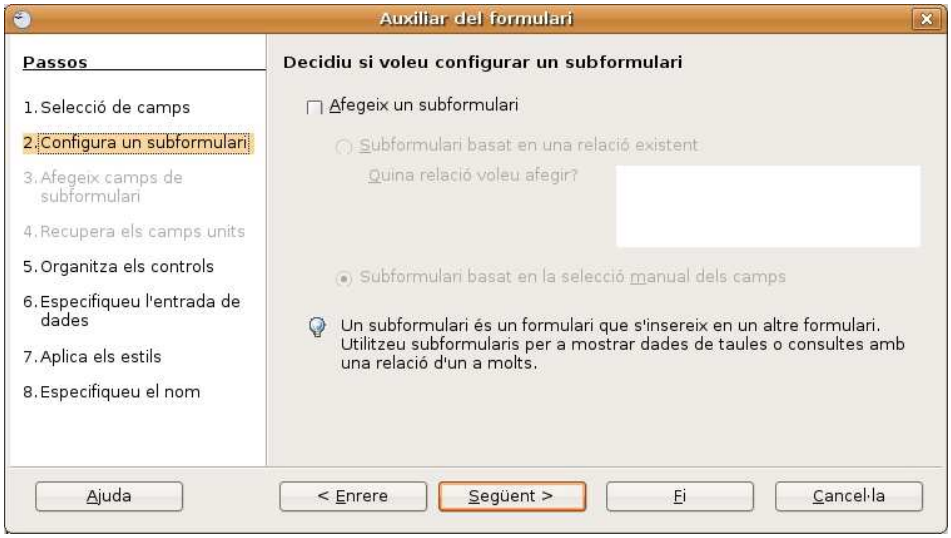
Tenim dues opcions per crear un formulari des de la finestra principal de la base de dades:

Nosaltres veurem les dues opcions.

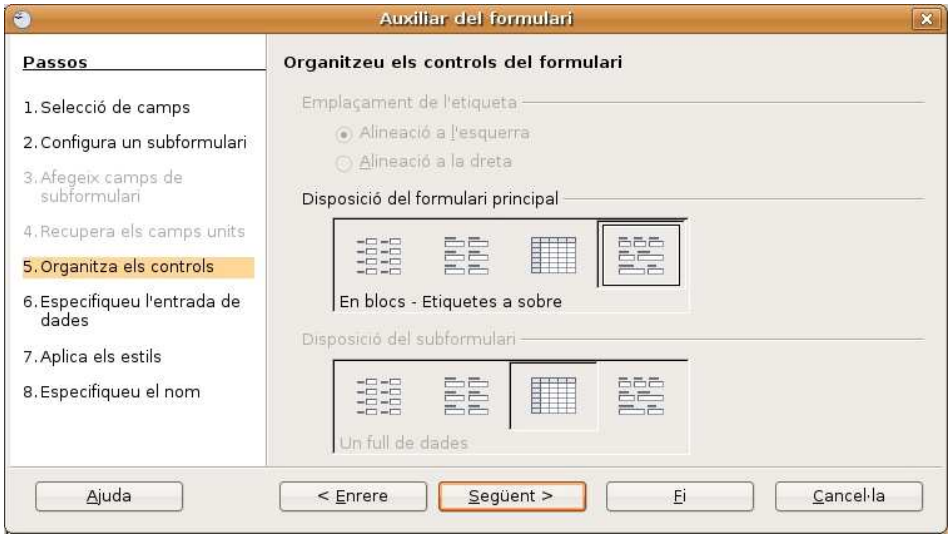
Creació un formulari utilitzant l'auxiliar

- *Selecció de camps:* Primer hem de definir quins camps sortiran al formulari per poder editar-los. Hem de seleccionar un camp de la taula o consulta corresponent i cliclar a la fletxa per afegir-lo al formulari. Quan estem cliquem a *Següent.*

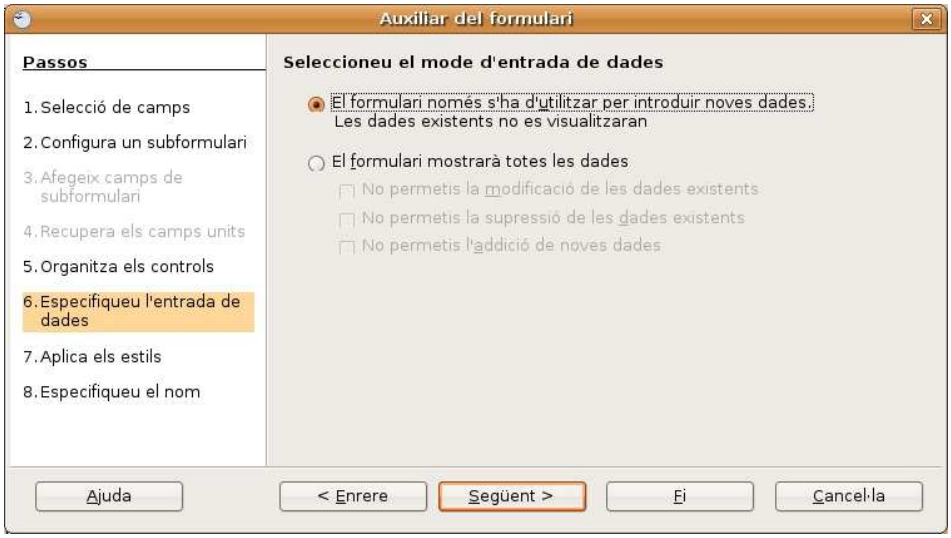
- *Configura un subformulari:* Després podem afegir si volem un subformulari, és a dir, un formulari dintre d'un altre. Aquesta opció l'ometrem. Cliquem *Següent*.



- *Organitza els controls:* Ens surten unes opcions per escollir la disposició dels elements que componen el formulari i la seva alineació en algun cas. El més utilitzat normalment és l'opció *En blocs.* Cliquem *Següent.*

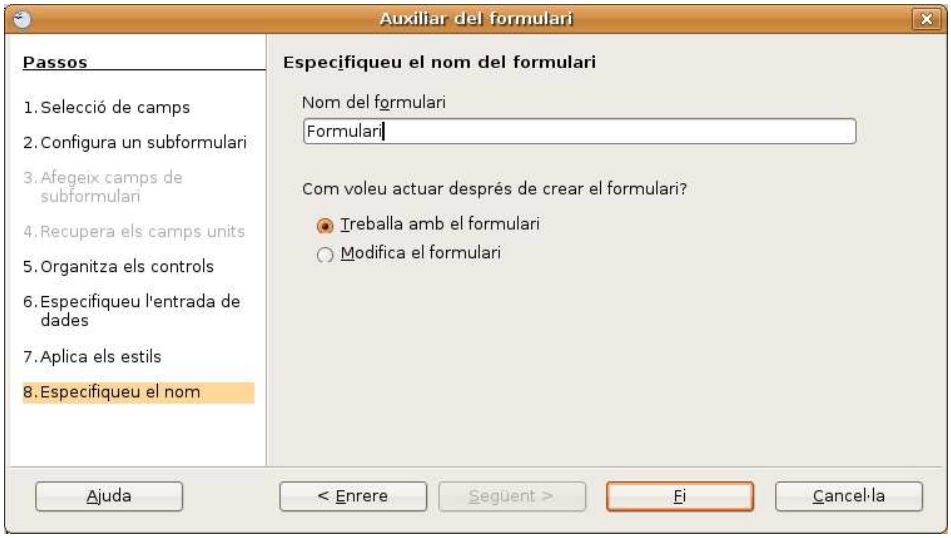


- *Especifiqueu l'entrada de dades:* Aquí especifiquem la finalitat del formulari, és a dir, si només serà per introduir dades o si hi podrem realitzar més gestions, com per exemple modificar dades o eliminar-les. Seleccionem només per introduir i cliquem *Següent*.

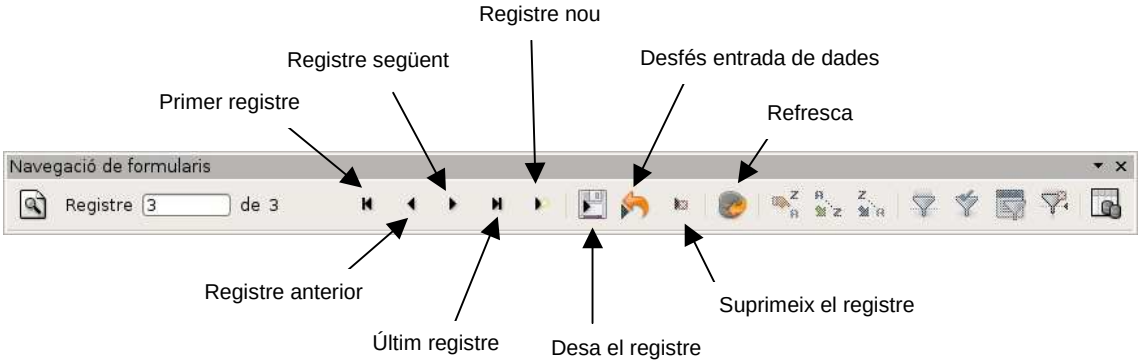


- *Aplica els estils:* Podem seleccionar algun dels estils definits dintre del mateix programa per donar un format bàsic al formulari. Cliquem *Següent*.

- *Especifiqueu el nom:* Només queda anomenar el *formulari* i clicar *Fi*.



Un cop creat el formulari, se'ns obrirà per començar a treballar-hi. A la part inferior ens sortirà una barra d'estris amb els els controls bàsics:



- Primer registre: Ens situa al primer registre.
- Registre anterior: Ens situa al registre anterior de l'actual.
- Registre següent: Ens situa al registre següent de l'actual.
- Últim registre: Ens situa a l'últim registre.
- Registre nou: Crea un nou registre.
- Desa el registre: Desa el registre a la taula.

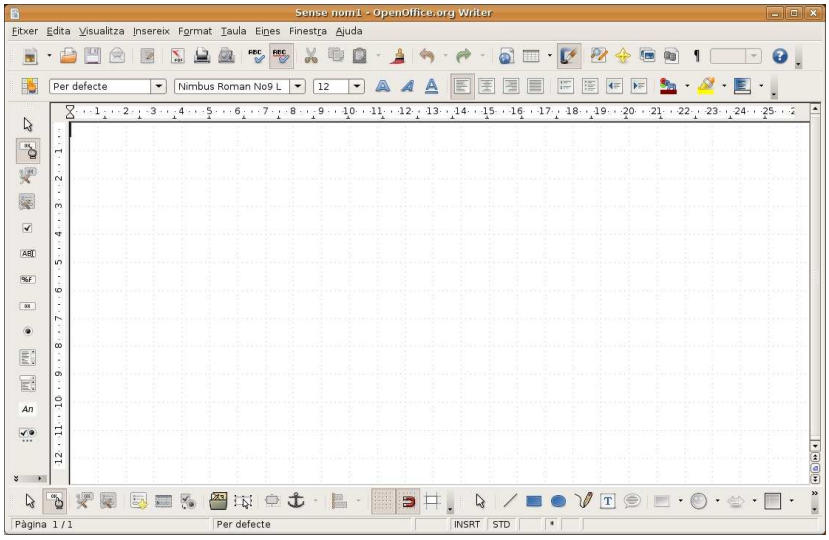
- Desfés entrada de dades: Esborra l'entrada de dades feta als camps del registre.

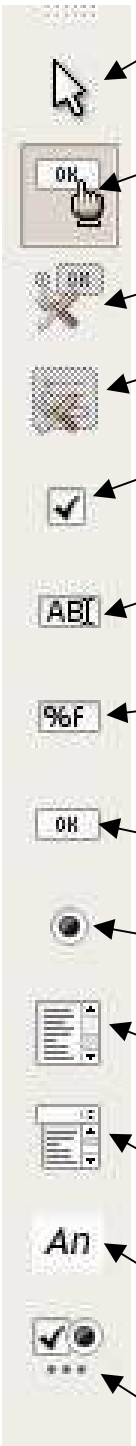
- Suprimeix el registre: Elimina el registre.

- Refresca: Ens deixa el formulari com si acabéssim d'emplenar-lo per primer cop.

Creació d'un formulari en vista de disseny

S'obrirà un full del Writer quadriculat i amb una barra d'estris amb els controls del *formulari* situada a la part esquerra de la finestra:





Selecciona: Selecciona els diferents objectes del *Formulari* per poder gestionar-los.

Mode de disseny activat/desactivat: Activa o desactiva el mode disseny.

Control: Mostra les propietats de l'objecte seleccionat.

Formulari: Mostra les propietats del *Formulari.*

Quadre de verificació: Dibuixa una casella de selecció per activar/desactivar una opció.

Quadre de text: Dibuixa un quadre on es veuran o introduiran dades.

Camp de format: Dibuixa un quadre de text en el qual es defineix el format de les entrades i sortides, així com els valors limitadors que les afecten.

Botó per prémer: Dibuixa un botó per fer accions en el *Formulari.*

Botó d'opció: Dibuixa botons d'opció per poder triar entre diverses opcions.

Quadre de llista: Dibuixa una llista que permet als usuaris seleccionar una entrada d'una llista.

Quadre combinat: Dibuixa llistat d'una sola línia amb una llista desplegable en la qual els usuaris poden triar una opció.

Camp d'etiqueta: Dibuixa una etiqueta de text que podem fer servir com capçalera.

Més controls: Mostra una barra d'estris amb més controls.

Formularis:

Quadre de verificació: ☒ Aproba

Quadre de Text: casa

Camp Formatat: 12-2-05

BOTÓ D'OPCIÓ: ○ Canvi majus-minus

BOTÓ: Escola

QUADRE DE LLISTA.

Quadre combinat: AULES

Camp d'etiqueta: BARCELONA

INFORME

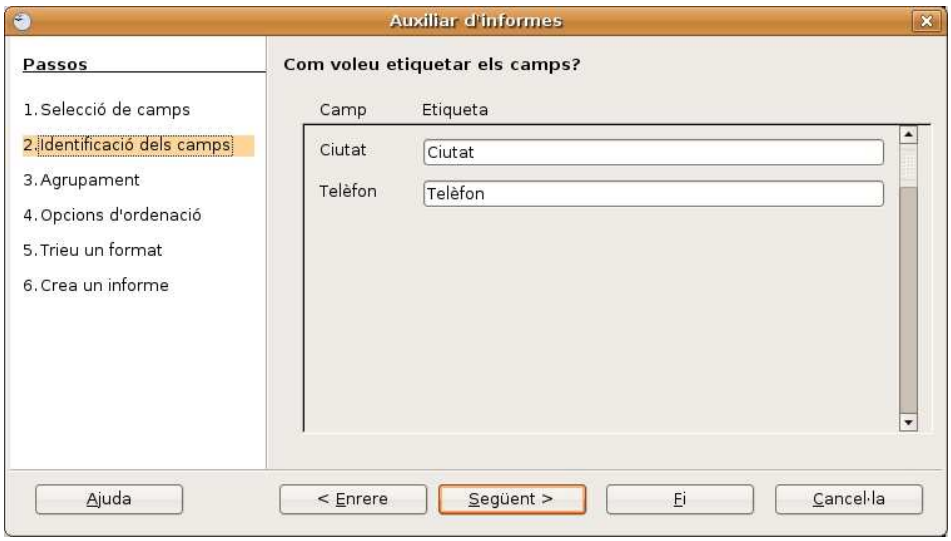
És possible obtenir *informes* de les dades de la nostre base de dades. Els *informes* es generaran a partir de *taules* o *consultes* i poden contenir tots els camps de la taula o només els que ens interessin.

Poden ser estàtics o dinàmics. Els primers, un cop realitzats, sempre mostraran les mateixes dades. Els dinàmics mostraran les dades corresponents a cada moment que vulguem visualitzar *l'informe*, és a dir, s'actualitza.

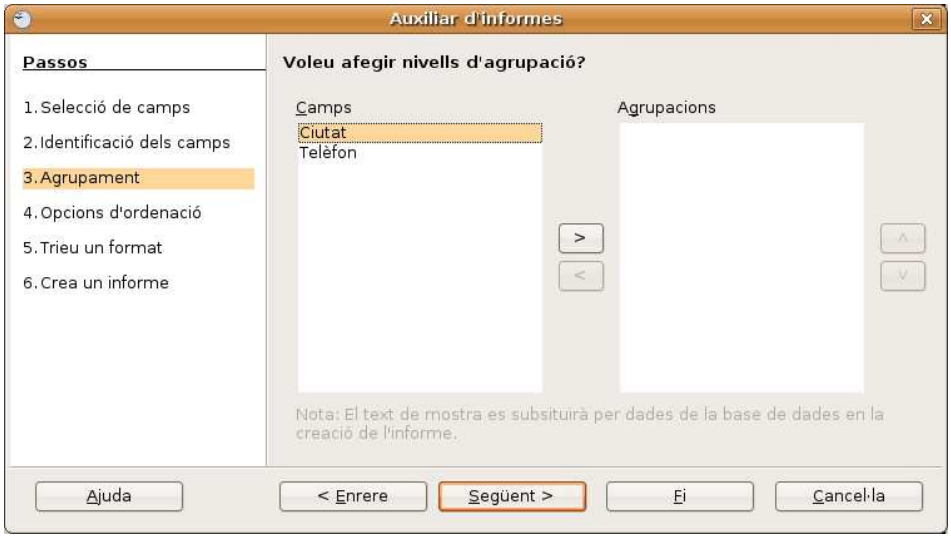
Per crear un *informe* només tenim una opció des de la finestra principal de la base de dades:

Creació d'un informe utilitzant l'auxiliar

- *Selecció de camps:* Primer hem de definir quins camps sortiran a *l'informe.* Hem de seleccionar un camp de la taula o consulta corresponent i cliclar la fletxa per afegir-lo al formulari. Quan estem cliquem a *Següent.*



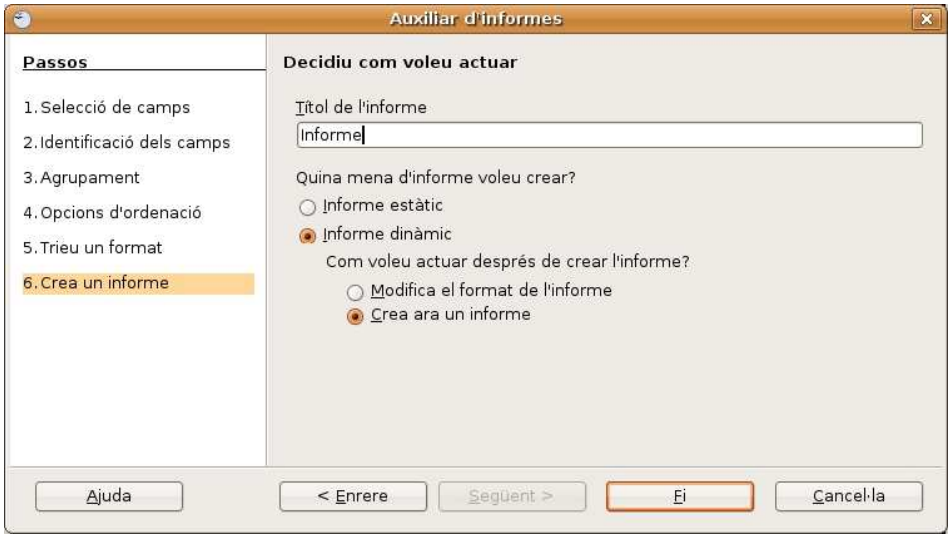
- *Identificació dels camps:* Després podem modificar el nom amb què s'identificaran els camps a l'*informe.* Els modifiquem si volem i cliquem *Següent.*



- *Agrupament:* Podem agrupar camps per intentar fer més clar l'*informe*. Cliquem *Següent*.

- *Opcions d'ordenació:* Podem ordenar les dades mitjançant els camps. L'ordenació pot ser *Ascendent* i *Descendent.* Cliquem *Següent.*

- *Trieu un format:* Hi ha diversos formats per representar les dades. També podem especificar l'orientació del full (*Apaïsat* o *Vertical*). Cliquem *Següent*.



- *Crea un informe:* Només ens queda posar un nom a *l'informe* i especificar si el volem *estàtic* o *dinàmic*. Cliquem *Fi*.

Els meus apunts