

UNITAT

EXPLOTACIÓ AVANÇADA D'UNA BBDD

2 Altres consultes

Ms Access 2010 incorpora diferents tipus de consultes, com ara les consultes de selecció i les consultes d'acció. A més a més, de conèixer les consultes estàndards, val la pena treballar uns altres tipus de consultes que també donen moltes possibilitats a l'hora d'analitzar les dades de les taules.

Per exemple, mitjançant aquests tipus de consultes, es poden extreure els valors duplicats d'una taula, buscar dades no relacionades, fer càlculs en agrupacions de dades, etc.

Els criteris de les consultes es treballen sempre igual, independentment del tipus de consulta creada.

Cal destacar que el procés de creació d'aquestes consultes és el mateix que el de les consultes de selecció. Això sí, caldrà conèixer les especificacions de cadascuna d'elles. Tanmateix, en alguns casos Ms Access 2010 inclou assistents d'ajuda per a la creació dels llistats.

En aquesta unitat, es treballaran els següents temes:

- Consulta de totals
- Consulta de taules de referències creuades
- Consulta de duplicats
- Consulta de no coincidents

2.1 Consultes de totals

Les consultes de totals són un tipus de consultes que mostren les dades agrupades per les dades d'un camp, i afegint-hi un càlcul. És a dir, cal indicar com a mínim dos camps: un, mitjançant el qual es generarà l'agrupació, i un altre que calcularà sobre l'agrupació feta.

Campo:	POBLACIÓ	SALDO	
Tabla:	Taula1	Taula1	
Total:	Agrupar por	Suma	Camp que calcula en funció dels grups
Orden:			
Mostrar:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Criterios:			
o:			

Camp que determina l'agrupació

Així, l'usuari haurà d'incloure a la consulta, d'una banda, el camp o camps pels quals l'interessa agrupar i, d'una altra banda, el camp que incorporarà el càlcul. Cal tenir present que els resultats dels càlculs s'actualitzaran sempre que la taula d'origen sigui actualitzada, és a dir, si a la taula d'origen es modifiquen o actualitzen les dades, quan es torni a executar la consulta, els càlculs es mostraran actualitzats.

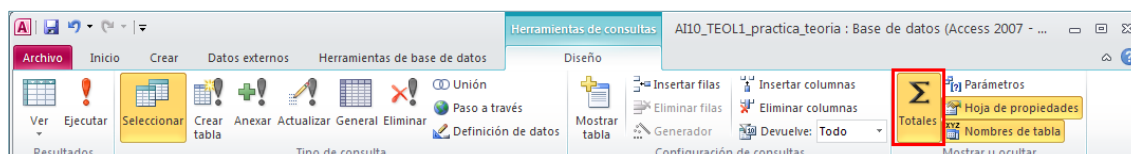
A continuació, s'explica breument algunes de les funcions que es poden utilitzar en una consulta de totals:

- Agrupar por: agrupa el resultat en grups de registres que continguin aquest camp amb valor idèntic.
- Suma: suma tots els valors del grup actual.
- Cuenta: compta quants registres hi ha a l'agrupació actual (es pot utilitzar tant amb camps de text com amb camps numèrics).
- Promedio: calcula la mitjana aritmètica d'un conjunt de valors.
- Primero: el primer valor del grup.
- Último: l'últim valor del grup.
- Máx: el valor màxim del grup.
- Mín: el valor mínim del grup.
- Expresión: aquesta funció s'utilitza per marcar els camps que siguin calculats, no els camps reals de taules.
- Dónde: aquesta funció serveix per assenyalar quins camps interessin únicament com a criteris, no els seus valors.

A continuació, es veurà com crear una consulta de totals.

Per crear una consulta de totals, primer cal crear la consulta de selecció amb els camps necessaris. Una vegada fet això, el procediment a seguir és el següent.

1. Situar-se a la Vista Diseño de la consulta.
2. Fer clic al botó Totales de la pestanya Diseño, dins la pestanya Herramientas de consultas.



3. Observar com es mostra una nova fila a la casella QBE amb el nom Total.

4. En aquesta fila, indicar quina funció i a quin camp es vol inserir.
5. Escriure els criteris necessaris, si escau.

Per exemple, si es vol saber la suma dels saldos agrupats per població, a la fila de total s'ha de seleccionar la funció Suma.

Campo:	POBLACIÓ	SALDO
Tabla:	Taula1	Taula1
Total:	Agrupar por	Suma
Orden:		
Mostrar:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criterios:		
o:		

Les consultes de totals realitzen càlculs a partir de dades de les taules, agrupant els registres pels valors d'un o varis camps.

2.2 Consulta de taula de referències creuades

Les consultes de referències creuades permeten fer un càlcul sobre els registres de la taula i agrupar els resultats en dos tipus d'informació: Capçalera de fila i Capçalera de columna.

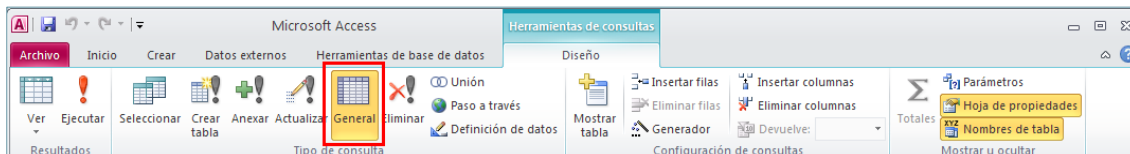
És a dir, els llistats treballats fins ara tenien un camp per columna, en aquest cas la capçalera de fila i el de columna són valors d'un camp. A l'interior de la taula, es mostra el resultat del càlcul a la intersecció entre el seu valor de fila i de columna.

SolEntitats_Taula de referencias cruzadas			
ENTITAT	Aprovada	No aprovada	Total de IMPOF
2AMIDA	24.885,00 €	15.650,00 €	40.535,00 €
BCNREFORM		5.241,00 €	5.241,00 €
ESTRUC	82.932,00 €		82.932,00 €
GRÀCIA REHABILITACIONS		44.791,00 €	44.791,00 €
REI I CORT HABILITACIONS	26.300,00 €		26.300,00 €
RF GRUP S.L.		6.982,00 €	6.982,00 €
RF-EIXAMPLE		3.542,00 €	3.542,00 €

Les taules de referències creuades es poden crear bé mitjançant l'assistent, bé directament des de la Vista Disseny.

A continuació, s'explica el procediment per crear una consulta de referències creuades mitjançant la vista disseny.

1. Crear una nova consulta mitjançant la vista disseny.
2. Afegir la taula de la qual es vol generar la consulta.
3. Fer clic al botó General de la pestanya Diseño, dins la pestanya Herramientas de consultas.



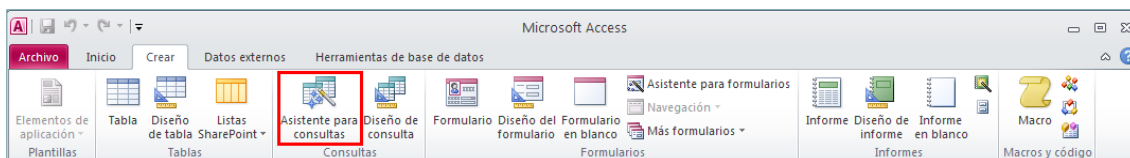
4. Observar com, a la casella QBE de la consulta, apareixen dues noves files amb els noms Total i Tab. ref. cruz.
5. Afegir a la consulta els camps que es vulguin mostrar.
6. A la fila Tab. ref. cruz., indicar si cada camp afegit a la consulta serà Encabezado de fila, Encabezado de columna o Valor (que és el camp que es representa a l'interior de la taula). D'encapçalaments de columna, només n'hi pot haver un, mentre que de fila poden haver-ne més.
7. A la fila Total, indicar la modalitat de relació entre les dades. Com a mínim, hi ha d'haver un Agrupar por per a cada encapçalament.

El camp Valor pot ser representat com a expressió, suma, etc., però no pot tenir un Agrupar por a la fila Total.

SolEntitats_Taula de referencias cruzadas				
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>SolEntitats</p> <p>*</p> <p>Id</p> <p>ENTITAT</p> <p>SOL-LICITUD</p> <p>IMPORT</p> </div>				
Campo:	[ENTITAT]	[SOL-LICITUD]	[IMPORT]	Total de IMPORT: [IMPORT]
Tabla:	SolEntitats	SolEntitats	SolEntitats	SolEntitats
Total:	Agrupar por	Agrupar por	Suma	Suma
Tab ref cruz:	Encabezado de fila	Encabezado de colum	Valor	Encabezado de fila
Orden:				
Criterios:				
o:				

A continuació, es detallen els passos que caldria seguir per crear una consulta de taula de referències creuades mitjançant l'assistent.

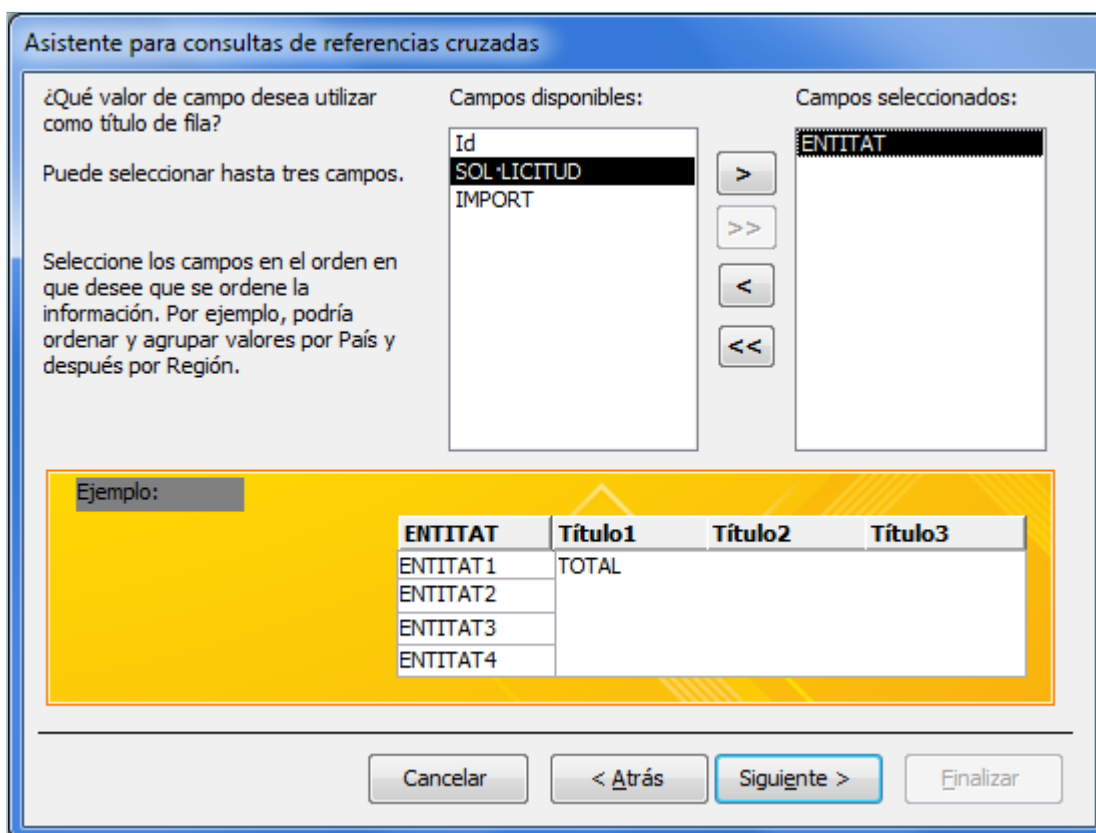
1. Fer clic al botó Asistente para consultas de la pestanya Crear.



2. Seleccionar Asist. consultas de tabla de ref. cruzadas i fer clic al botó Aceptar.
3. Seleccionar la taula de la qual es vol fer la consulta i fer clic al botó Siguiente.

També es pot generar una consulta de taula de referències creuades d'una consulta que s'hagi fet prèviament. Caldria seleccionar l'opció Consultas o Ambas en aquest pas de l'assistent.

4. Afegir el camp o camps com a encapçalament de fila, passant-los de la secció Campos disponibles cap a la secció Campos seleccionados. Per fer-ho, cal seleccionar el camp i fer clic al botó >.
5. Fer clic al botó Siguiente.



¿Qué valor de campo desea utilizar como título de fila?
Puede seleccionar hasta tres campos.
Seleccione los campos en el orden en que desee que se ordene la información. Por ejemplo, podría ordenar y agrupar valores por País y después por Región.

Campos disponibles:
Id
SQL · LICITUD
IMPORT

Campos seleccionados:
ENTITAT

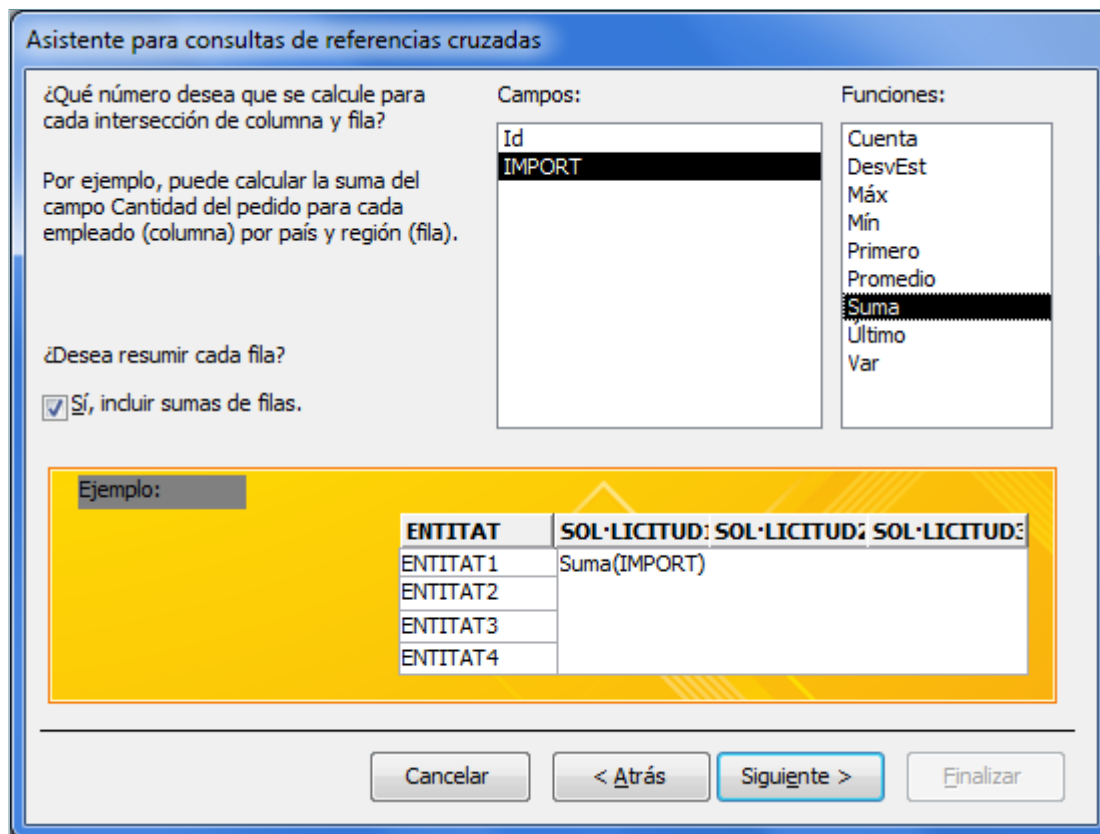
Ejemplo:

ENTITAT	Título1	Título2	Título3
ENTITAT1	TOTAL		
ENTITAT2			
ENTITAT3			
ENTITAT4			

Cancelar < Atrás Siguiente > Finalizar

6. Seleccionar el camp que es vulgui establir com a encapçalament de columna.
7. Fer clic al botó Siguiente.

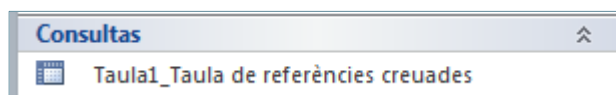
- Seleccionar, a la secció Campos, el camp pel qual es volen resumir les dades i el tipus de càlcul que es vol fer a la secció Funciones.



- Establir un nom per a la consulta i fer clic al botó Finalizar.

Si es necessita incorporar algun criteri per filtrar la informació, es pot fer des del disseny de la consulta seguint el mateix sistema que a la resta de tipus de consulta.

Al panell d'objectes de la base de dades, les consultes de taules de referències creuades es mostren amb una icona diferent a la de les consultes de selecció.



2.2.1 Exemple de consulta de taula de referències creuades.

Vegem un exemple de consulta de taula de referències creuades, seguint el procés explicat al punt anterior.

A partir d'una Taula 1, i mitjançant una consulta de referències creuades, es generarà un llistat que creuarà les dades.

Taula 1:

Id	ENTITAT	SOL-LICITUD	IMPORT
1	ZAMIDA	Aprovada	24.885,00 €
2	ZAMIDA	No aprovada	15.650,00 €
3	BCNREFORM	No aprovada	5.241,00 €
4	ESTRUC	Aprovada	78.352,00 €
5	ESTRUC	Aprovada	4.580,00 €
6	GRÀCIA REHABILITACIONS	No aprovada	44.791,00 €
7	REI I CORT HABILITACIONS	Aprovada	26.300,00 €
8	RF GRUP S.L.	No aprovada	6.982,00 €
9	RF-EIXAMPLE	No aprovada	3.542,00 €

Criteris:

SolEntitats_Taula de referències creuades				
SolEntitats				
*				
ENTITAT				
SOL-LICITUD				
IMPORT				
Campo:	ENTITAT	SOL-LICITUD	IMPORT	Total de IMPORT: IMP
Tabla:	SolEntitats	SolEntitats	SolEntitats	SolEntitats
Total:	Agrupar por	Agrupar por	Suma	Suma
Tab ref cruz:	Encabezado de fila	Encabezado de colum	Valor	Encabezado de fila
Orden:				
Criterios:				
o:				

Sortida:

ENTITAT	Aprovada	No aprovada	Total de IMPOF
ZAMIDA	24.885,00 €	15.650,00 €	40.535,00 €
BCNREFORM		5.241,00 €	5.241,00 €
ESTRUC	82.932,00 €		82.932,00 €
GRÀCIA REHABILITACIONS		44.791,00 €	44.791,00 €
REI I CORT HABILITACIONS	26.300,00 €		26.300,00 €
RF GRUP S.L.		6.982,00 €	6.982,00 €
RF-EIXAMPLE		3.542,00 €	3.542,00 €

Cal destacar que les dades de les capçaleres de columna es mostren ordenades alfabèticament. Si interessa mostrar-les en un altre ordre, cal fer clic amb el botó dret sobre el camp, a la vista disseny, seleccionar del menú contextual l'opció Propiedades i a la propietat Título escriure els valors en l'ordre desitjat.

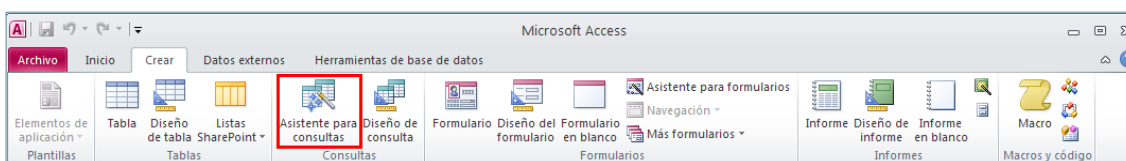
2.3 Consulta de recerca de duplicats

Les consultes de recerca de duplicats permeten buscar, a les taules o consultes, valors que es repeteixin en diferents registres.

Mitjançant una consulta de recerca de duplicats, es poden localitzar tots els registres que tenen repetit un valor a un camp o a varis camps. Per exemple, es podrien buscar registres que tinguin el mateix NIF.

Per crear aquest tipus de consulta, Ms Access 2010 incorpora un assistent. A continuació, s'explica quins passos cal seguir per crear una consulta de recerca de duplicats.

1. Fer clic al botó Asistente para consultas de la pestanya Crear.



2. Seleccionar l'opció Asistente para búsqueda de duplicados i fer clic al botó Aceptar.
3. Seleccionar la taula sobre la qual es vol crear la consulta.
4. Prémer el botó Siguiete.
5. Seleccionar el camp o camps que poden contenir informació duplicada.
6. Fer clic al botó Siguiete.
7. Afegir els camps addicionals que es vol que la consulta mostri. Cal recordar que si es volen mostrar tots, cal fer clic al botó >>.
8. Prémer el botó Siguiete.
9. Escriure el nom que tindrà la consulta.

10. Fer clic al botó Finalizar.
11. Observar com, al resultat de la consulta, es mostra el registre o registres que tenen valors duplicats.

Si no es situa cap camp addicional a la consulta, Ms Access 2010 indicarà el número de registres de la següent manera:

Buscar duplicados por Copia de PROVINCIAS	
SIGLACampo	NúmeroDeDuplicados
B	2

Si s'hagués afegit algun camp addicional, el programa generaria un llistat amb els valors sol·licitats dels registres un per un, sense incloure la columna NúmeroDeDuplicados.

Buscar duplicados por Copia de PROVINCIAS			
SIGLA	NOMPROVÍ	CODPROVÍNCIA	DATAREGISTRE
B	BARCELONA	0000000000	
B	BARCELONA	8000840003	01/07/2014
*			

Cal ressaltar que, al resultat de la consulta de recerca de duplicats, es dona la possibilitat d'eliminar els registres que es considerin incorrectes. Des del mateix full de dades de la consulta, l'usuari pot seleccionar la fila a eliminar i suprimir-la mitjançant la tecla Supr del teclat.

És molt important tenir present que tots els canvis realitzats al resultat de la consulta afectaran directament les dades de la taula. És a dir, que els registres eliminats a la consulta també ho estaran a la taula i a tots els objectes del programa que els mostrava.

2.3.1 Exemple de consulta de recerca de duplicats

A continuació, es mostra un exemple de consulta de recerca de duplicats. El procés per crear-la és l'explicat al punt anterior.

A partir d'una Taula 1, i mitjançant una consulta de recerca de duplicats, es generarà un llistat amb els valors duplicats pel camp Nom.

Taula 1:

Taula1		
NOM	COGNOM	SALDO
Gemma	Arnau	3.786,38 €
Rosa	Bosch	0,00 €
Marta	Farré	6.011,92 €
Albert	Ferrer	602,21 €
Jordi	Herrera	5.000,14 €
Jordi	Martí	0,00 €
Marc	Roca	1.923,24 €
Gemma	Vilalta	739,24 €
*		

Críteris:

Els críteris, a la consulta de recerca de duplicats, s'indiquen mitjançant l'assistent. En aquest cas, per exemple, s'indica que es vol buscar els duplicats pel camp Nom i que, al resultat de la consulta, s'han de visualitzar tots els camps.

Sortida:

Buscar duplicados por Taula1		
NOM	COGNOM	SALDO
Gemma	Vilalta	739,24 €
Gemma	Arnau	3.786,38 €
Jordi	Martí	0,00 €
Jordi	Herrera	5.000,14 €
*		

Observar com es presenten els registres resultants per parelles.

Les consultes de recerca de duplicats estan incloses dins la categoria de consultes de selecció de Ms Access 2010. Al panell d'objectes de la base de dades es mostren, per tant, amb la icona corresponent a aquesta categoria.

2.4 Consulta de recerca de no-coincidents

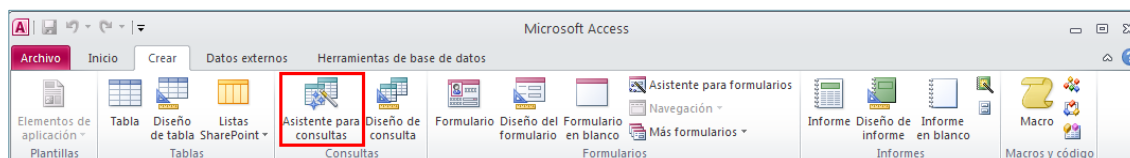
Les consultes de recerca de no coincidents treballen amb dues taules relacionades entre sí. Aquest tipus de consulta busca registres d'una taula que no tinguin registres relacionats a l'altra. Per exemple, usuaris d'una biblioteca que no tinguin cap préstec de llibres, proveïdors que no tinguin comandes, etc.

Aquest tipus de consulta resulta molt interessant quan es treballa amb integritat referencial.

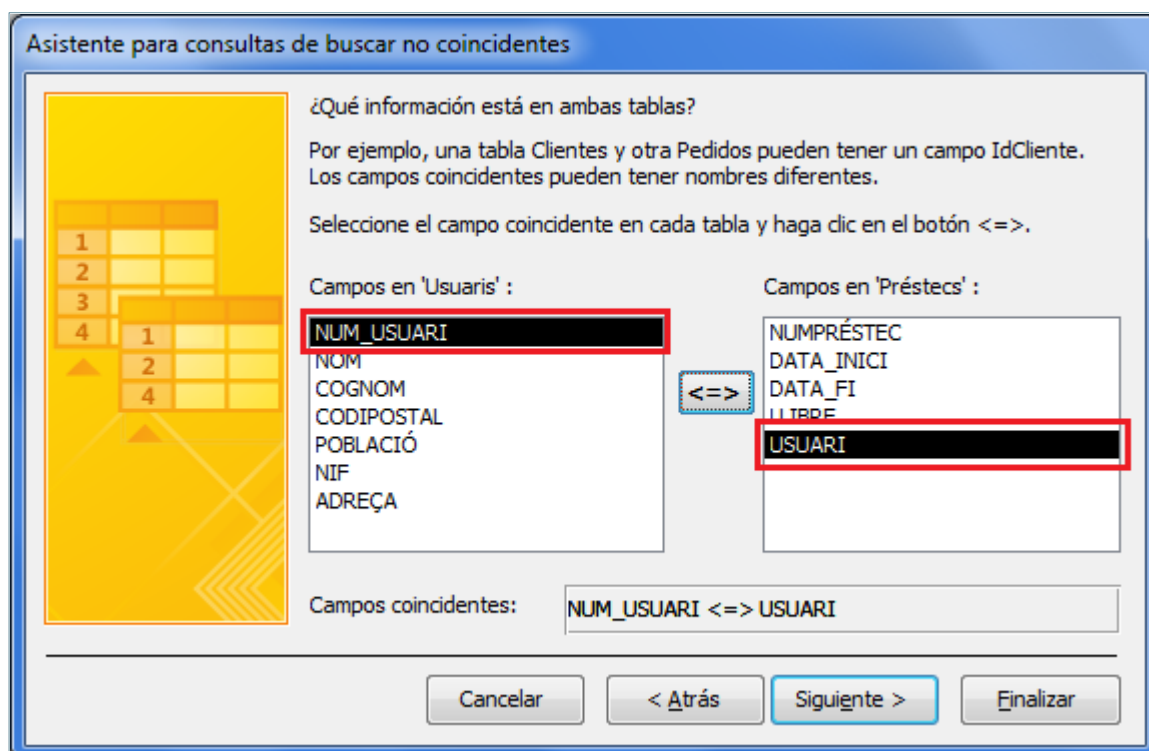
Per crear consultes de recerca de no coincidents, Ms Access 2010 incorpora un assistent que en facilitarà molt la creació.

A continuació, s'explica quins passos cal seguir per crear una consulta de recerca de no coincidents.

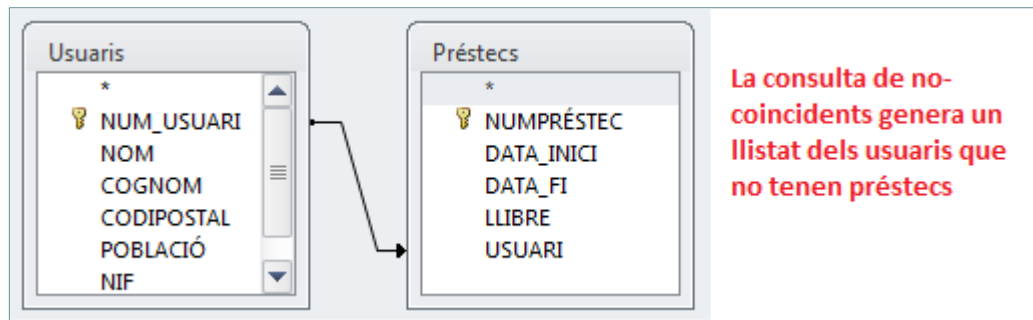
1. Fer clic al botó Asistente para consultas de la pestanya Crear.



2. Seleccionar l'opció Asistente búsqueda de no coincidentes.
3. Fer clic al botó Aceptar.
4. Seleccionar la taula sobre la qual es vol crear la consulta. Per exemple, en el cas de necessitar un llistat d'usuaris de biblioteca que no han llogat cap llibre, en aquest punt es seleccionaria la taula Usuaris. Per tant, la taula de la qual es genera el resultat de la consulta.
5. Fer clic a Siguiente.
6. Seleccionar la taula en què es buscaran els registres relacionats. Per exemple, en el cas de necessitar un llistat d'usuaris de biblioteca que no han llogat cap llibre, en aquest punt es seleccionaria la taula Préstecs.
7. Fer clic al botó Siguiente.
8. Indicar, dels camps de les taules, quina és la informació que està a les dues. Cal tenir present que, si hi ha establerta una relació prèvia, el programa ja es situa directament en els camps que marquen la relació. En cas que no hagi relació prèvia, cal seleccionar els dos camps i fer clic al botó ⇔.



9. Fer clic al botó Siguiente.
10. Indicar quins camps es volen incloure al resultat de la consulta. Per exemple, pot ser que no es necessiti veure totes les dades dels usuaris, sinó només el nom i cognoms.
11. Prémer el botó Siguiente.
12. Escriure el nom que tindrà la consulta.
13. Fer clic al botó Finalizar.
14. Observar el resultat de la consulta. Es genera un llistat d'usuaris que no han fet mai un préstec.



El tipus de combinació establert a la relació modifica el resultat de la consulta de recerca de no-coincidents. Si es necessita modificar-lo, cal fer doble clic sobre la línia d'enllaç de la relació i prémer el botó Tipo de combinación.

2.4.1 Exemple de consulta de recerca de no-coincidents

El següent és un exemple de consulta de taula de recerca de no coincidents. El procés per crear-la seria l'explicat al punt anterior.

A partir d'una Taula1 i una Taula2, es buscarà quins registres de la primera taula no són a la segona. Per tant, el resultat obtingut serà un llistat de la primera taula.

Taula 1:

NUM_USUARI	NOM	COGNOM	CODIPOSTAL	POBLACIÓ
1	Gemma	Vila	08019	Barcelona
2	Pere	Farré	08005	Barcelona
3	Marta	Cano	08002	Barcelona
4	Laura	Cases	08002	Barcelona
5	Enric	Guillem	08005	Barcelona
6	Albert	Sala	08018	Barcelona

Taula 2:

Préstecs				
NUMPRÉSTE	DATA_INICI	DATA_FI	LLIBRE	USUARI
1	01/07/2014	07/07/2014	23569	2
2	02/07/2014	14/07/2014	23698	1
3	02/07/2014	14/07/2014	25442	2
4	10/08/2014	17/08/2014	54125	5
5	12/08/2014	19/08/2014	14521	4
*	(Nuevo)			

Criteria:

La consulta de no coincidents es fa mitjançant l'Assistent per a consultes. Per tant, cal anar seguint els passos d'aquest on cal indicar les dues taules, els camps de relació i la informació que es vol veure al resultat de la consulta.

Si es fes la consulta amb les taules taula 1 i taula 2, i es busquessin no coincidents pel camp "NUMUSUARI", el resultat seria el següent:

Buscarem dades de la taula 1 que no siguin a taula 2.

Sortida:

'Usuaris' no coincidente con 'Préstecs'				
NUM_USUARI	NOM	COGNOM	CODIPOSTAL	POBLACIÓ
3	Marta	Cano	08002	Barcelona
6	Albert	Sala	08018	Barcelona