

Treball Final Minerals

Bases de dades

Professorat: Marina Salse

Alumna: Susana Velasco

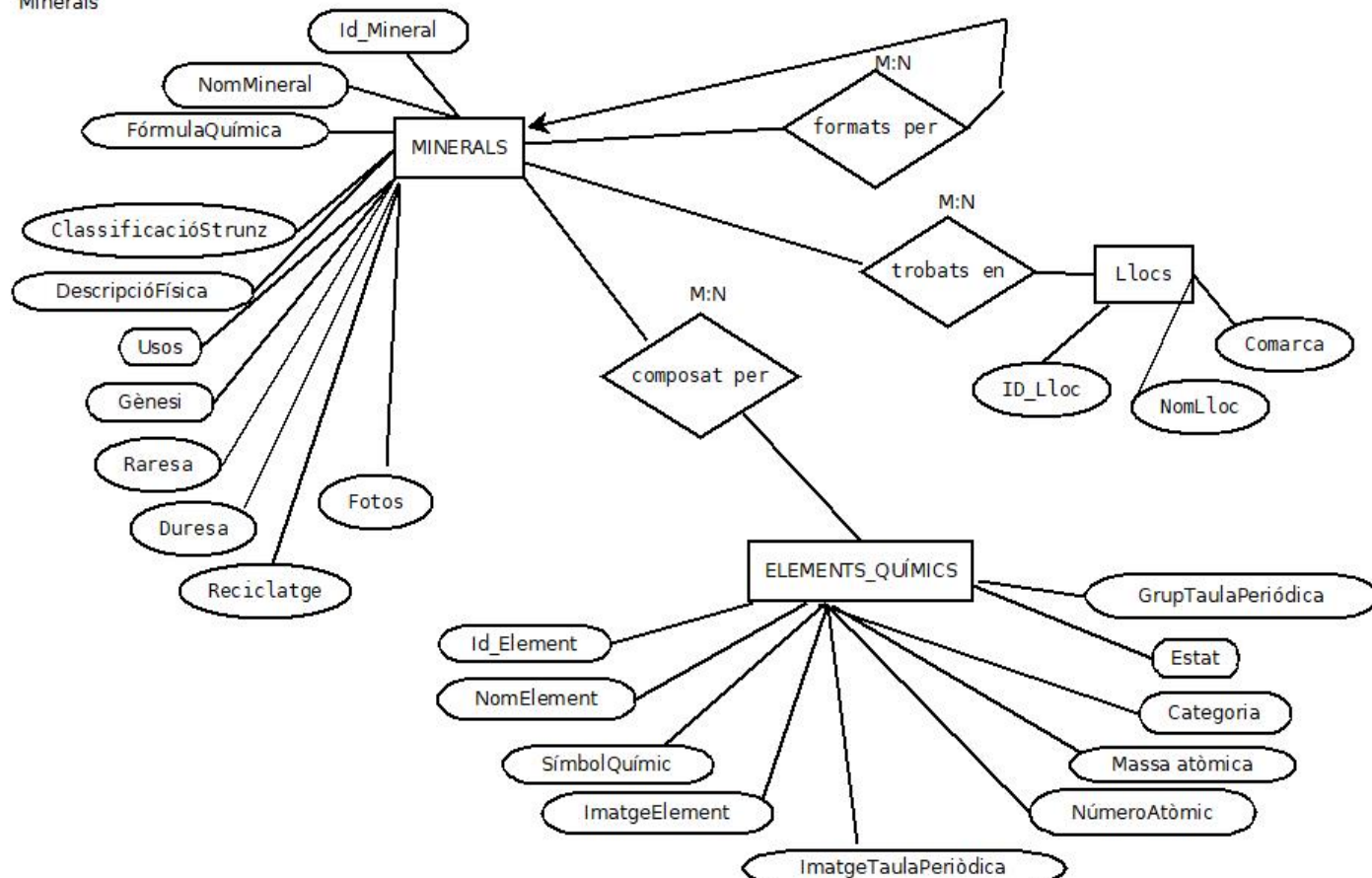


SUMARI

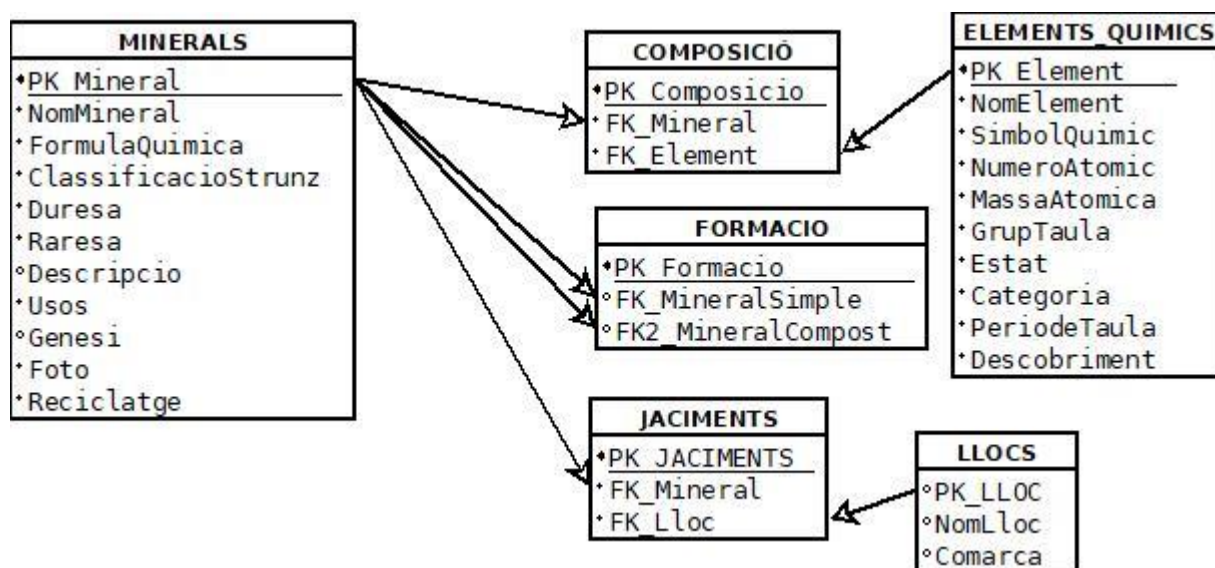
1. DISSENY CONCEPTUAL	3
2. DISSENY LÒGIC (DIAGRAMA RELACIONAL)	3
3. DICCIONARI DE DADES	4
3.1 REGISTRE D'ENTITATS	4
3.2 REGISTRE DE RELACIONS	4
3.3 TAULA DE CAMPS	6
4. USUARIS I GRUPS	12
5. RELACIONS ENTRE LES TAULES DE LA BASE DE DADES MINERALS	12
6. WIREFRAMES I BLUEPRINT	14
7. DADABIK	21
BIBLIOGRAFIA	23

1. DISSENY CONCEPTUAL

Minerals



2. DISSENY LÒGIC (DIAGRAMA RELACIONAL)





3. DICIONARI DE DADES

3.1 REGISTRE D'ENTITATS

Entitat :	A_MINERALS
Descripció :	Minerals que formen una col.lecció particular
Atribut clau :	PK-Minerals
Altres atributs :	NomMineral, FormulaQuimica, NomFormula, ClassificacioStrunz, Duresa, Raresa, Descripció, Usos, Genesi, Fotos, Reciclatge

Entitat :	A_ELEMENTS_QUIÍMICS
Descripció :	Elements químics de la taula periódica
Atribut clau :	PK_Element
Altres atributs :	NomElement, SimbolQuímic, GrupTaula, Estat, MassaAtòmica, NúmeroAtòmic, Categoria, PeriodeTaula, Descobriment

Entitat :	A_COMPOSICIO
Descripció :	Elements químics que formen el mineral
Atribut clau :	PK-Composicio
Altres atributs :	FK_Mineral, FK_Element

Entitat :	A_FORMACIO
Descripció :	Minerals que formen el mineral
Atribut clau :	PK-Formacio
Altres atributs :	FK_MineralSimple, FK2_MineralCompost

Entitat :	A_JACIMENTS
Descripció :	Nom dels llocs on s'ha trobat el mineral
Atribut clau :	PK-Jaciments
Altres atributs :	FK_Mineral, FK_Lloc

Entitat :	LLOCS
Descripció :	Llocs on es troben els jaciments
Atribut clau :	PK-Lloc
Altres atributs :	NomLloc, Comarca

3.2 REGISTRE DE RELACIONS

ID de la relació :	Composta (minerals+elementsQuímics)
Nom de la relació :	Composició
Descripció de la relació :	Relació que estableix la composició química dels minerals



Entitat participant 1 :	MINERALS
Cardinalitat :	1:N
Opcionalitat	
Entitat participant 2 :	ELEMENTS QUÍMICS
Cardinalitat :	1:N
Opcionalitat	

ID de la relació :	R1
Nom de la relació :	Composició
Descripció de la relació :	Relació que estableix entre els minerals i els elements químics que formen part de la seua composició
Entitat participant 1 :	MINERALS
Cardinalitat :	1
Opcionalitat	
Entitat participant 2 :	ELEMENTS QUÍMICS
Cardinalitat :	N
Opcionalitat	

ID de la relació :	R2
Nom de la relació :	Formació
Descripció de la relació :	Relació entre els minerals i d'altres minerals que els formen (a més dels elements químics). Reflexiva
Entitat participant 1 :	MINERALS
Cardinalitat :	1
Opcionalitat	
Entitat participant 2 :	MINERALS
Cardinalitat :	N
Opcionalitat	

ID de la relació :	R3
Nom de la relació :	Jaciments
Descripció de la relació :	Relació que estableix entre els minerals i el lloc on s'han trobat.
Entitat participant 1 :	MINERALS
Cardinalitat :	1
Opcionalitat	
Entitat participant 2 :	LLOC
Cardinalitat :	N
Opcionalitat	

NORMATIVES (d'aplicació en tota la base de dades)

3.3 TAULA DE CAMPS

Nom de l'entitat	A_MINERALS			
Nom del camp	Id_Mineral	NomMineral	FormulaQuimica	ClassificacioStrunz
Etiqueta del camp en formularis	Número mineral	Nom del mineral	Fòrmula química	Classe Strunz
Domini	Número identificatiu donat automàticament quan creem la base de dades. autoincrement	Nom del mineral segons la nomenclatura del llibre <i>Nomenclàtor de les espècies minerals</i> , citat baix	Fòrmula química amb els components químics que formen el mineral	Grup a què pertany el mineral segons la classificació de Strunz
Tipus de dades	Int	varchar	varchar	Enum
Longitud	6	100	50	No aplicable
Obligatorietat	Si	Si	No	Si
Multivalor	no	no	no	no
Admet valors duplicats?	no	si	no	si
Llengua	No aplicable	Catàleg	Catàleg	Catàleg
Indexació	Si, primary	Si, index	no	Si, índex
Tractament documental	Lliure. Número autoincrement	Controlat, emprant la Nomenclatura del llibre: GARRIDO, Josep Lluís; YBARRA, Joan Manuel. <i>Nomenclàtor de les espècies minerals</i> , 2010. D.L. B-38531-2010. Disponible per consulta a la Viquipèdia	Lliure i emprar símbols d'elements químics	Controlat. Triar un valor entre el conjunt de les 10 classes de Strunz (acceptat per la Associació Mineralògica Internacional)
Sintaxi	No aplicable	Primera lletra en majúscula	Elements químics	No aplicable
Exemples i observacions	23	Ulexita	CO2	Borats



Nom de l'entitat	A_MINERALS					
Nom del camp	Descripció	Usos	Gènesi	Duresa	Raresa	Reciclatge
Etiqueta del camp en formularis	Descripció i nom comú	Usos comuns	Formació del mineral	Grau de duresa	Facilitat amb què es troba	capacitat reciclatge
Domini	Descripció general del mineral i el seu nom comú	Usos més habituals del mineral	Descripció de com es forma el mineral	Triar grau de duresa del mineral	Triar grau de facilitat amb què podem trobar el mineral	Comentar la capacitat de reciclatge
Tipus de dades	LongVarchar	Varchar	varchar	Enum	enum	Varchar
Longitud	500	100	100	No aplicable	No aplicable	100
Obligatorietat	Sí	si	No	no	no	no
Multivalor	No	No	No	No	No	no
Admet valors duplicats?	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Llengua	Catàleg	Catàleg	Catàleg	Catàleg	Catàleg	Catàleg
Indexació	Sí, fullTx	Sí, fulltx	No	Sí, inedx	no	no
Tractament documental	lliure	lliure	lliure	Controlat, llista propia: triar de l'1 al 10 seguint l'escala Mohs.	Controlat, llista propia: 1 fàcil, 2 normal, 3 difícil	Lliure
Sintaxi	Primera lletra majúscula	Primera lletra majúscula	Primera lletra majúscula	No aplicable	No aplicable	Primera lletra majúscula
Exemples i observacions	Color blanc amb vetes negres	Indústria ceràmica	Format per oxidació de..	1 (molt tou)	3: difícil	"No es coneix com recilcar-lo"



Nom entitat	A_MINERALS
Nom camp	Foto
Etiqueta camp formularis	Fotografia del mineral
domini	Una o dues fotos: una general i l'altra de detall
Tipus dades	Blob/imatge
Longitud	No aplicable
Obligatorietat	Sí
Multivalor	No
Admet valors duplicats	No
Llengua	No aplicable
Indexació	No aplicable
Tractament documental	Lliure
Sintaxi	No aplicable
Exemples i observacions	

Nom de l'entitat	A_ELEMENTS_QUIMICS				
Nom del camp	Id_Element	NomElement	SímbolQuímic	GrupTaula	Estat
Etiqueta del camp en formularis	Número element químic	Nom de l'element	Símbol de l'element químic	Grup de la taula periòdica	Estat
Domini	Número identificatiu donat automàticament quan creen la base de dades. Autoincrement	Nom de l'element químic Tesauro la UB	Simbols emprants en la taula periòdica per identificar cada element	Nombre del grup de la taula periòdica a què pertany	Estat en què es troba l'element en condicions normals
Tipus de dades	int	Varchar	Marca	enum	enum
Longitud	3	No aplicable	50	No aplicable	No aplicable
Obligatorietat	Si	Si	Si	Si	Si
Multivalor	no	no	no	no	no
Admet valors duplicats?	no	no	no	Si	si
Llengua	No aplicable	Catàleg	Catàleg	Catàleg	Catàleg
Indexació	Si, primary	Si, unique	no	No	Sí, index
Tractament documental	Lliure, número autoincrement	Controlat, triar un valor del llistat fet amb valors extrets del llistat d'elements	Controlat. Cal emprar símbols d'elements químics, acordats	Controlat, triar 1 entre els 18 grups principals de la taula periòdica	Controlat. Triar un valor entre el conjunt de les 4 estats que recull la taula



		químics de la taula periòdica recollits pel tesaurus de la UB.	internacional ment, recollits per la taula periòdica dels elements		periòdica (gas, líquid, sòlid, desconegut)
Sintaxi	No aplicable	No aplicable	Símbol dels elements químics	No aplicable	No aplicable
Exemples i observacions	23	Fòsfor	P	No metall	gas

Nom de l'entitat	A_ELEMENTS_QUIMICS				
Nom del camp	Categoria	MassaAtòmica	NúmeroAtòmic	PeriodeTaula	Descobrimet
Etiqueta del camp en formularis	Categoria taula periòdica	Massa atòmica	Número Atòmic	Número del periode de la taula	Qui i com va ser descobert
Domini	Nom de categoria de la taula periòdica ; triar 1 entre les 3 categories principals de la taula periòdica (metalls, no metalls, metàl·lics)	Nombre que designa la massa atòmica	Nombre que designa el número atòmic	Nombre que designa el periode on es troba situat a la taula periòdica dels elements	Nom de la persona que va descobrir l'elements i breu explicació de com ho va fer
Tipus de dades	enum	num	varchar	enum	varchar
Longitud	No aplicable	3	3	3	100
Obligatorietat	Si	Si	Si	si	no
Multivalor	no	no	no	no	no
Admet valors duplicats?	Si	Si	no	si	si
Llengua	catàleg	Catàleg	Catàleg	Catàleg	catàleg
Indexació	Si	no	no	no	no
Tractament documental	Controlat, Conjunt limitat de valors que recull la taula periòdica en la seua classificació i organització d'elements	Controlat. Extreure xifra de la Taula periòdica els elements	Controlat. Extreure xifra de la Taula periòdica els elements	Controlat. Conjunt limitat de valors, els de la taula periòdica	Lliure
Sintaxi	No aplicable	Només escriure un número	Només escriure un número	Triar número de l'1 al 7	Primera lletra majúscula



Exemples i observacions	metall	2	54	4	"Marie Curie en experiment de laboratorio"
-------------------------	--------	---	----	---	--

Nom de l'entitat	A_COMPOSICIO		
Nom del camp	Id_Composicio	FK_Mineral	FK_Element
Etiqueta del camp en formularis	Número composicio	Mineral	element químic
Domini	Número identificatiu donat automàticament quan creen la base de dades. Autoincrement	Conjunt codis mineral	Conjunt de codis d'elements químics
Tipus de dades	int	Varchar	Varchar
Longitud	6	6	3
Obligatorietat	Si	Si	Si
Multivalor	no	no	no
Admet valors duplicats?	no	Si,	Si
Llengua	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Indexació	Si, primary	Si, índex	Sí, índex
Tractament documental	Lliure, número autoincrement	No aplicable	No aplicable
Sintaxi	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Exemples i observacions	23	32	33

Nom de l'entitat	FORMACIO		
Nom del camp	Id_Formacio	FK_MineralSimple	FK_MineralCompost
Etiqueta del camp en formularis	Número composicio	Mineral simple	Mineral compost
Domini	Número identificatiu donat automàticament quan creen la base de dades. Autoincrement	Conjunt codis minerals	Conjunt de codis de minerals
Tipus de dades	int	Int	int
Longitud	6	6	6
Obligatorietat	Si	Si	no
Multivalor	no	no	no
Admet valors duplicats?	no	Si,	Si
Llengua	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Indexació	Si, primary	Si, índex	Sí, índex
Tractament documental	Lliure, número autoincrement	No aplicable	No aplicable
Sintaxi	No aplicable	No aplicable	No aplicable



Exemples i observacions	23	32	33
-------------------------	----	----	----

Nom de l'entitat	A_JACIMENTS		
Nom del camp	Id_Jaciment	FK_Mineral	FK_Lloc
Etiqueta del camp en formularis	Número jaciment	Mineral	Lloc
Domini	Número identificatiu donat automàticament quan creen la base de dades. Autoincrement	Conjunt codis minerals	Conjunt de codis de minerals
Tipus de dades	int	Varchar	Varchar
Longitud	6	6	6
Obligatorietat	Si,	Si	no
Multivalor	no	no	no
Admet valors duplicats?	no	Si,	Si,
Llengua	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Indexació	Si, primary	Si, índex	Sí, índex
Tractament documental	Lliure, número autoincrement	No aplicable	No aplicable
Sintaxi	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Exemples i observacions	23	32	33

Nom de l'entitat	LLOCS		
Nom del camp	Id_Lloc	NomLloc	Comarca
Etiqueta del camp en formularis	Número assignat al lloc	Nom lloc	Nom comarca
Domini	Número identificatiu donat automàticament quan creen la base de dades. Autoincrement	Noms Localitats	Nom de la comarca de Catalunya on pertany la localitat
Tipus de dades	int	Varchar	Varchar
Longitud	6	50	50
Obligatorietat	Si,	Si	si
Multivalor	no	no	no



Admet valors duplicats?	no	si	si
Llengua	No aplicable	catàleg	catàleg
Indexació	Si, primary	Sí, índex	Sí, índex
Tractament documental	Lliure, número autoincrement	Controlat. Triar nom de lloc o municipi de Catalunya de: municipi de Catalunya haurem d'usar el Nomenclàtor oficial de toponímia major de Catalunya.	Controlat. Triar nom de lloc o municipi de Catalunya de: municipi de Catalunya haurem d'usar el Nomenclàtor oficial de toponímia major de Catalunya.
Sintaxi	No aplicable	Primera lletra majúscula	Primera lletra majúscula
Exemples i observacions	23	Vilafranca del Penedès	Alt Urgell

4. USUARIS I GRUPS

Tindrem dos grups d'usuaris amb perfils diferents: Usuaris experts-professors i usuaris alumnes. Els professors-experts poden consultar la base de dades i introduir noves dades. Els usuaris alumnes només poden consultar la base de dades.

5. RELACIONS ENTRE LES TAULES DE LA BASE DE DADES MINERALS

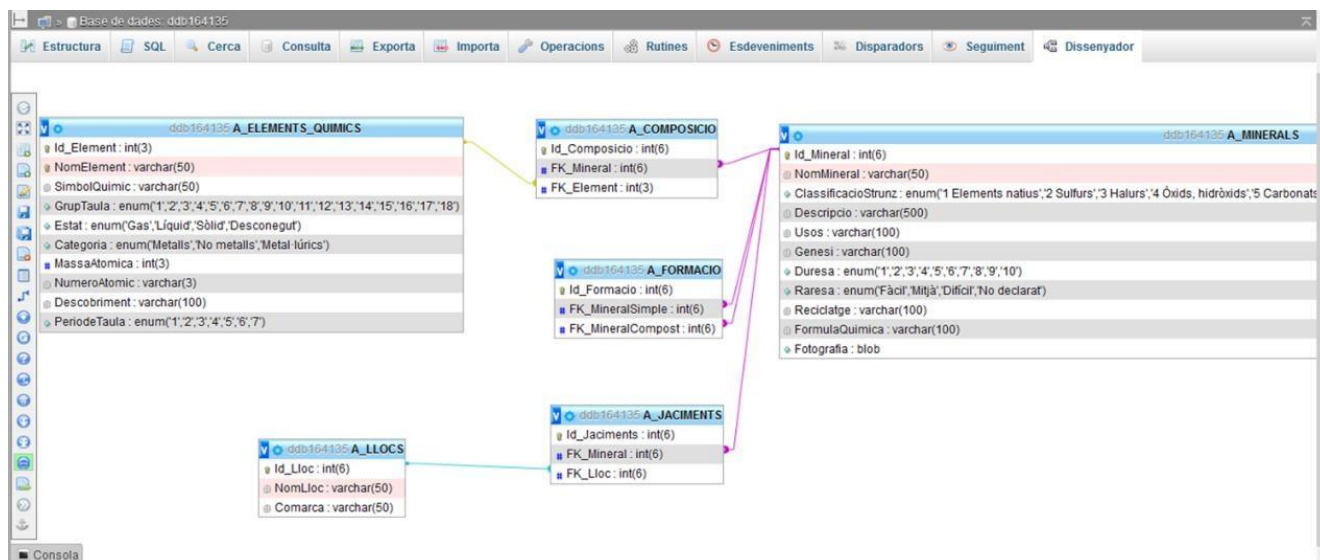
-Vista de la relació entre mineral i el lloc on l'han trobat:

```
SELECT * FROM `A_MINERALS` INNER JOIN A_JACIMENTS ON  
A_MINERALS.Id_Mineral = A_JACIMENTS.FK_Mineral;
```

-Vista relació entre mineral i composició:

```
SELECT * FROM `A_MINERALS` INNER JOIN A_COMPOSICIO ON  
A_MINERALS.Id_Mineral = A_COMPOSICIO.FK_Mineral;
```

I aquest és l'esquema de les relacions entre totes les taules:

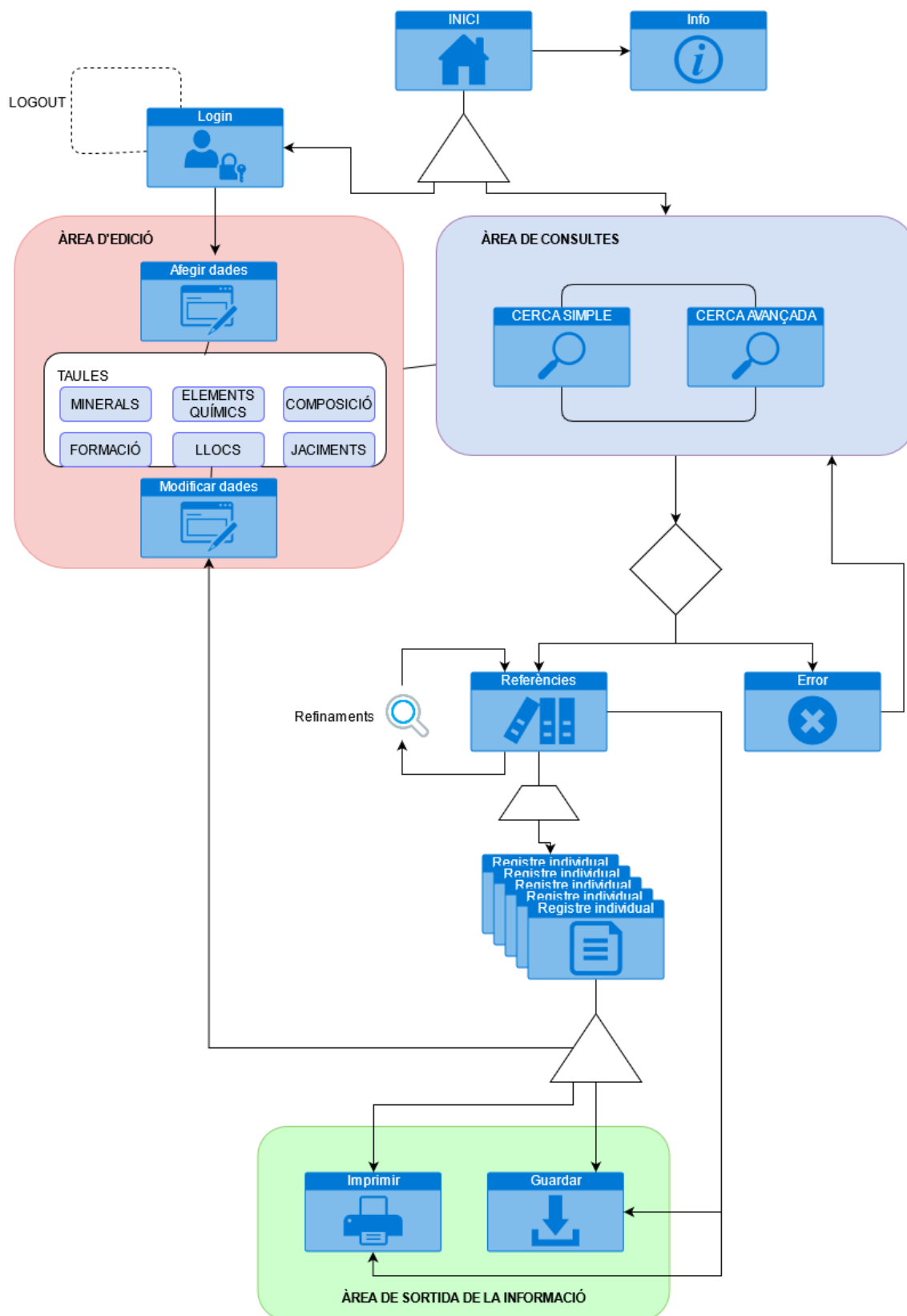


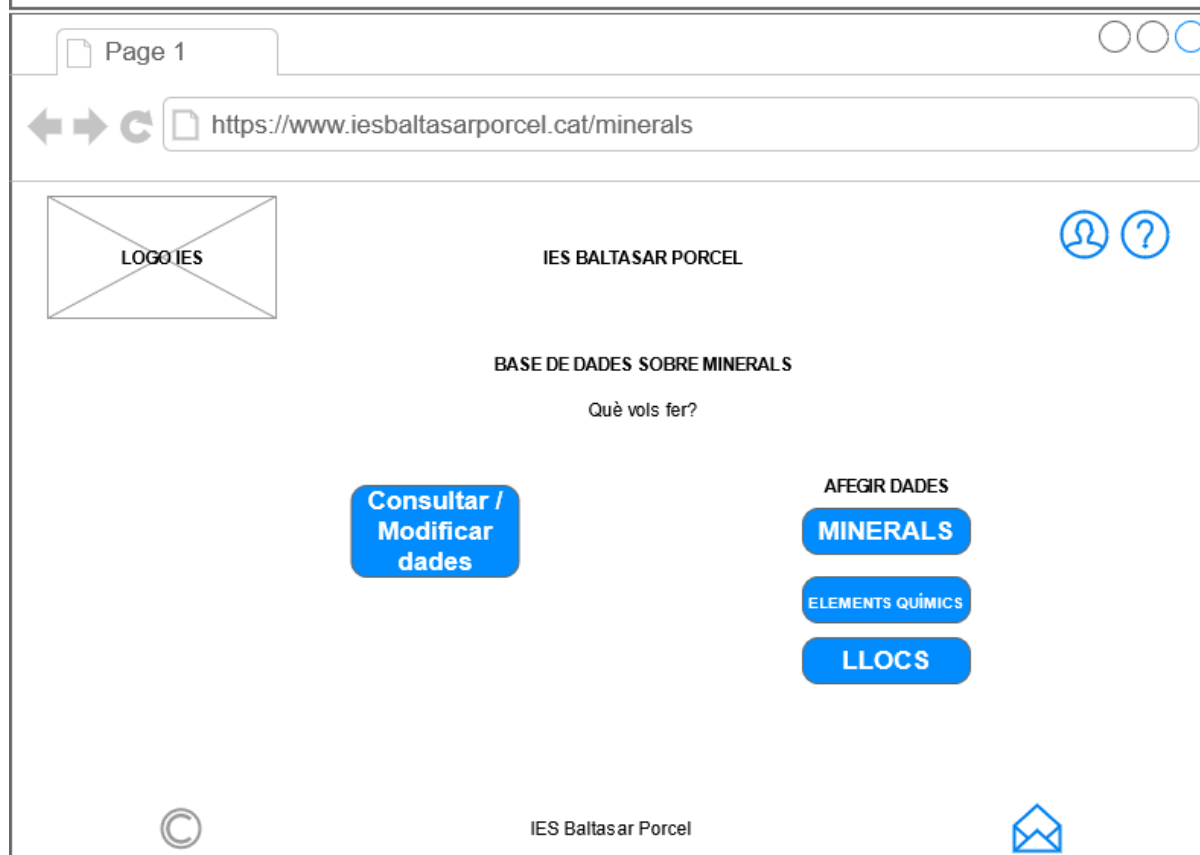
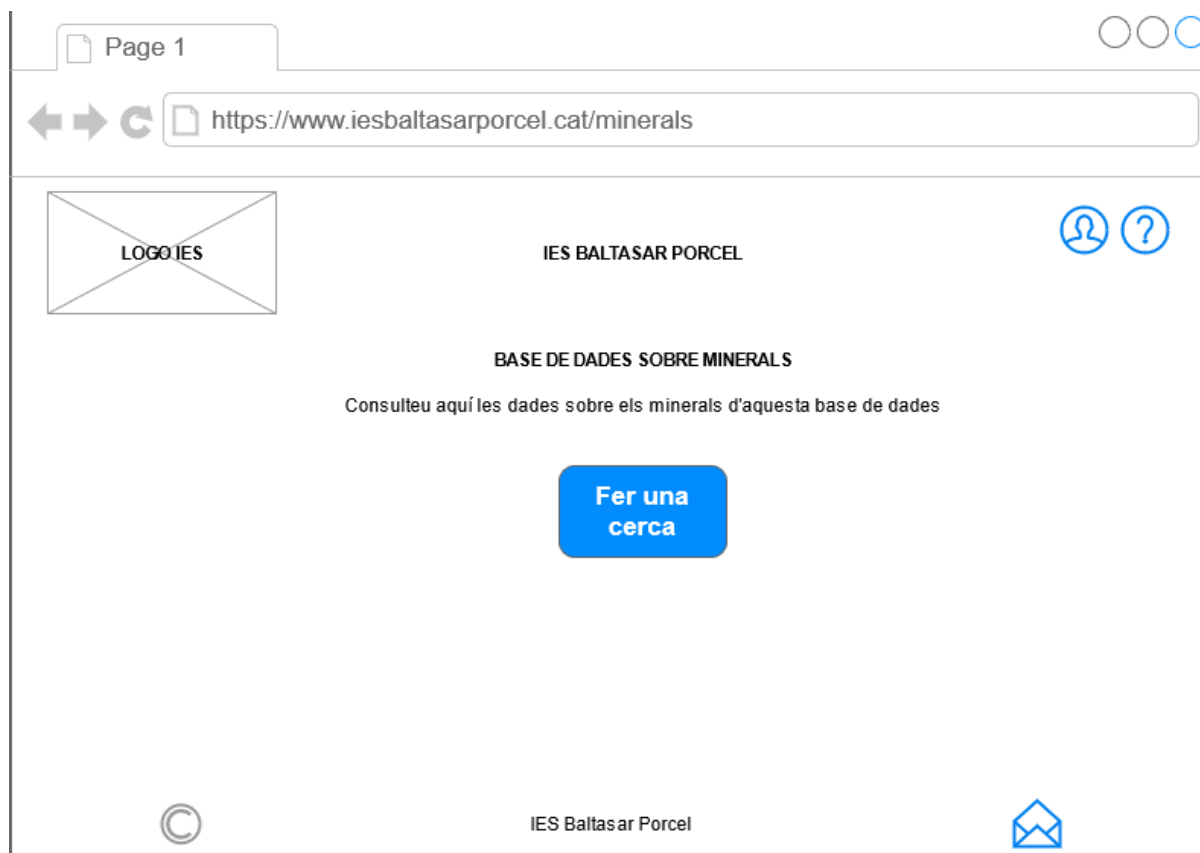
Per poder consultar-lo:

Usuari: ddb164135

Contrasenya: Nuvol393970

6. WIREFRAMES I BLUEPRINT








Page 1

← → ↺

<https://www.iesbaltasarporcel.cat/minerals>

LOGO IES

IES BALTASAR PORCEL



BASE DE DADES SOBRE MINERALS

Insereix les dades (els camps marcats amb un asterisc són obligatoris)

Nom del mineral*

Fórmula química

Classe Strunz*

Descripció i nom comú*

Usos comuns*

Formació del mineral

Grau de duresa

Facilitat amb què es troba

Capacitat reciclatge


Imatge*

Element químic*




Lloc*

Mineral compost

Envia



IES Baltasar Porcel








Page 1

← → ↺

<https://www.iesbaltasarporcel.cat/minerals>

LOGO IES

IES BALTASAR PORCEL



BASE DE DADES SOBRE MINERALS

Insereix les dades (els camps marcats amb un asterisc són obligatoris)

Nom de l'element*

Símbol de l'element químic* ☐ X ☐ X ☐ X

Grup de la taula periòdica*

Estat*

Categoria taula periòdica*


Massa atòmica*

Número atòmic*




Número del període de la taula*

Qui i com va ser descobert

Envia



IES Baltasar Porcel



Page 1

<https://www.iesbaltasarporcel.cat/minerals>

LOGO IES

IES BALTASAR PORCEL

BASE DE DADES SOBRE MINERALS

Insereix les dades (els camps marcats amb un asterisc són obligatoris)

Nom lloc*

Comarca*

Envia

IES Baltasar Porcel

Page 1

<https://www.iesbaltasarporcel.cat/minerals>

LOGO IES

IES BALTASAR PORCEL

BASE DE DADES SOBRE MINERALS

CONSULTES

En aquest apartat, podeu buscar els diferents minerals de què disposa la base de dades

Search

VÉS-HI [Cerca avançada](#)

IES Baltasar Porcel

Page 1

https://www.iesbaltasarporcel.cat/minerals

LOGO IES

IES BALTASAR PORCEL

BASE DE DADES SOBRE MINERALS

CONSULTES

Trieu el camp

I O NO

Trieu el camp

I O NO

Trieu el camp

I O NO

Afegeix un camp

VÉS-HI

[Cerca simple](#)

IES Baltasar Porcel

Page 1

https://www.iesbaltasarporcel.cat/minerals

LOGO IES

IES BALTASAR PORCEL

BASE DE DADES SOBRE MINERALS

REFINAR

Classe Strunz

Duresa

Estat

Categoria

Lloc

Comarca


Layer 1 > Layer 2 > Layer 3 > Layer 4

RESULTATS

<< Prev 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Next >>

Veure registre

IES Baltasar Porcel




19





Page 1

← → ↺

<https://www.iesbaltasarporcel.cat/minerals>

LOGO IES



IES BALTASAR PORCEL









BASE DE DADES SOBRE MINERALS

Layer 1 > Layer 2 > Layer 3 > Layer 4

RESULTATS

Nom del mineral	XXXX
Fórmula química	XXXXX
Classe Strunz	XXXX
Descripció i nom comú	XXXXX
Usos comuns	XXXX
Formació del mineral	XXXXX
Grau de duresa	XXXX
Facilitat amb què es troba	XXXXX
Capacitat reciclatge	XXXX
Element químic	XXXXX
Lloc	XXXX
Mineral compost	XXXX
Imatges	 



IES Baltasar Porcel

7. DADABIK

Després de fer la base de dades en *MySQL* vam començar a treballar amb *Dadabik* on inicialment es van haver de fer uns canvis en els seus fitxers de “config.php” per poder passar-ho a *FileZilla* i finalment poder manipular la plataforma:

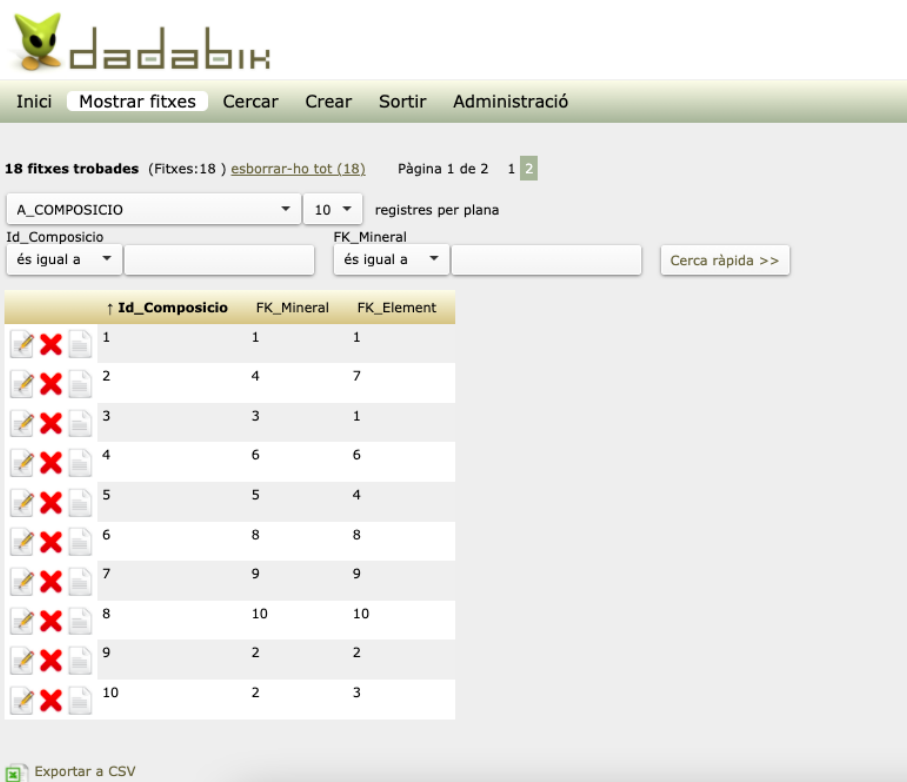
Which tables of the **ddb164135** database you want to use in this DaDaBIK application?

In order to use a table in a DaDaBIK application, the table must be *installed* and *enabled* in DaDaBIK. When you install DaDaBIK the first time, by default all the tables are installed and enabled.

- Uncheck **Enable** to temporarily exclude the table from DaDaBIK (without losing the settings about that table).
- Click **Uninstall** to permanently remove the table from DaDaBIK (you lose the DaDaBIK settings about that table).
- PLEASE NOTE that if you want to delete a table from your DB you should first uninstall it in DaDaBIK and then drop it in your DB.
- DaDaBIK needs a Primary Key for each table and automatically chooses it. For **views** you have to set the DaDaBIK primary key manually.

Table (or view) name	Installed	Enabled	Primary key
ADOPCIONES_ACOLLIDES	No (Install)		
ALUMNES	No (Install)		
ANIMALS	No (Install)		
ASSIGNACIONS	No (Install)		
ASSIGNATURES	No (Install)		
AULES	No (Install)		
A_COMPOSICIO	Yes (Uninstall)	<input checked="" type="checkbox"/>	Id_Composicio
A_ELEMENTS_QUIMICS	Yes (Uninstall)	<input checked="" type="checkbox"/>	Id_Element
A_FORMACIO	Yes (Uninstall)	<input checked="" type="checkbox"/>	Id_Formacio
A_JACIMENTS	Yes (Uninstall)	<input checked="" type="checkbox"/>	Id_Jaciments
A_LLOCS	Yes (Uninstall)	<input checked="" type="checkbox"/>	Id_Uloc
A_MINERALS	Yes (Uninstall)	<input checked="" type="checkbox"/>	Id_Mineral
A_MineralsVistaInnerJoinJaciments	Yes (Uninstall)	<input checked="" type="checkbox"/>	
A_MineralsVistaJoinComposicio	Yes (Uninstall)	<input checked="" type="checkbox"/>	

Vam decidir només seleccionar la taula Minerals i la resta es va deixar igual per a poder donar resultats d'aquesta:



The screenshot shows the Dadabik application interface. At the top, there's a navigation bar with buttons: Inici, Mostrar fitxes, Cercar, Crear, Sortir, and Administració. Below this, a message states "18 fitxes trobades (Fitxes:18) esborrar-ho tot (18)" and "Pàgina 1 de 2". A search filter is applied to "A_COMPOSICIO" with 10 records per page. The main table displays 10 records with columns: Id_Composicio, FK_Mineral, and FK_Element. Each record has a red 'X' icon in the first column, indicating a deletion or error. At the bottom, there's a button "Exportar a CSV".

	Id_Composicio	FK_Mineral	FK_Element
	1	1	1
	2	4	7
	3	3	1
	4	6	6
	5	5	4
	6	8	8
	7	9	9
	8	10	10
	9	2	2
	10	2	3

Captura de pantalla amb la finestra de resultats



Tot seguit ens vam centrar en fer un formulari d'entrada de dades i una interfície de consulta simple com es mostra en les següents captures de pantalla:

Insert a new item

A_MINERALS

Id_Mineral *

NomMineral *

ClassificacioStrunz *

Descripcio *

Usos *

Genesi *

Duresa *

Raresa *

Reciclatge *

FormulaQuimica *

Fotografia *

Insert a new Item >>

1 Items found (Total items: 12 REMOVE SEARCH FILTER) delete all (1)

A_MINERALS 10 Items per page

Id_Mineral is equal to 4

NomMineral is equal to Calcita

Quick search >>

Id_Mineral	NomMineral	ClassificacioStrunz	Descripcio	Usos	Genesi	Duresa	Raresa	Reciclatge	FormulaQuimica	Fotografia
4	Calcita	5 Carbonats, nitrats	Carbonat de calci. ~ Fràgil i poc dur. ~ Es reactiva amb els àcids i produeix efervescència. ~ És un mineral formador de roques, com les calcàries i els marbres.	Sobretot en la fabricació de ferros i acers. I en la indústria papera, fabricació de ciment, tract	La calcita és un mineral que es forma per precipitació química mitjançant l'evaporació de solucions	1	Fàcil	Es recicla l'òxid de calci (calç) en les indústries papereres, depuradores i fàbriques de carburs.	CaCO ₃	

Export to CSV



BIBLIOGRAFIA

Salse, Marina. Facultat d'Informació i Mitjans Audiovisuals. [Exposició de continguts del Tema 2.](#)
Bases de dades. Disponible al campus virtual de la UB.

Salse, Marina. Facultat d'Informació i Mitjans Audiovisuals. [Exposició de continguts del Tema 3.](#)
Bases de dades. Disponible al campus virtual de la UB.

Salse, Marina. Facultat d'Informació i Mitjans Audiovisuals. [Exposició de continguts del Tema 4.](#)
Bases de dades. Disponible al campus virtual de la UB.

Salse, Marina. Facultat d'Informació i Mitjans Audiovisuals. *Publicació de bases de dades amb Dadabik*. PDF. Bases de dades. Disponible al campus virtual de la UB.