# Estructura de la BD

# bd.png

## Observacions

Les relacions amb la taula de llenguatges no apareixen per deixar més net el diagrama

Totes les taules contenen a més uns camps de format timestamp per guardar quan s’han creat, modificat o eliminat.  
La majoria de taules tenen un camp creatorId que les relaciona amb la taula Users per tal de satisfer la traçabilitat de les modificacions en el sistema.

## Informació de les taules

**CRS:** Taula que conté els paràmetres per definir un sistema de referència de coordenades. Els paràmetres són els del projecte [Proj4Leaflet](https://github.com/kartena/Proj4Leaflet)

**Grid10x10:** Taula que conté les quadrícules

**IAS:** Taula que conté les IAS

* id: Identificador de la IAS
* latinName: Nom científic de la IAS
* taxonId: Identificador del taxó de la IAS
* creatorId: Identificador de l’usuari que l’ha creat/modificat

**IASDescriptions**: Taula que conté els textos de descripció d’una IAS en diferents idiomes

* id: Identificador de la descripció
* IASId: Identificador de la IAS a la que pertany la descripció
* languageId: Identificador de l’idioma en què està el text
* name: Nom de la IAS
* shortDescription: Descripció curt
* longDescription: Descripció llarga
* creatorId: Identificador de l’usuari que l’ha creat/modificat

**IASImagesTexts:** Taula que conté els texts de les imatges de descripció d’una IAS en els diferents idiomes

* id: Identificador del text de la imatge
* IASIId: Identificador de la imatge d’IAS a la que fa referència
* languageId: Identificador de l’idioma en que està el text
* text: Text de la imatge
* creatorId: Identificador de l’usuari que l’ha creat/modificat

**IASImages:** Taula que conté la informació de les imatges de cada IAS

* id: Identificador de la imatge
* IASId: Identificador de l’IAS a la que pertany la imatge
* URL: Adreça sense el domini de la imatge
* attribution: Atribució legal de la imatge
* creatorId: Identificador de l’usuari que l’ha creat/modificat

**IASRegions:** Taula que conté la relació entre les regions i les seves IAS

* id: Identificador de la relació
* IASId: Identificador de la IAS
* regionId: Identificador de la regió
* creatorId: Identificador de l’usuari que l’ha creat/modificat

**IASRegionsValidators**: Taula que relaciona les regions i les IAS amb els validadors

* IASRId: Identificador de la relació entre la IAS i la zona on es fa la observació
* validatorId: Identificador del validador
* creatorId: Identificador de l’usuari que l’ha creat/modificat

**IASRelatedDBs:** Taula que conté la informació sobre les bases de dades relacionades amb una IAS

* id: Identificador de la base de dades
* repoId: Identificador del repositori al que pertany aquesta base de dades
* IASId: Identificador de la IAS a la que està relacionada
* URL: Adreça de la base de dades
* name: Nom de la base de dades
* creatorId: Identificador de l’usuari que l’ha creat/modificat

**IASTaxons:** Taula que conté el nom del taxó en els diferents idiomes

* id: Identificador del taxó en un idioma determinat
* languageId: Identificador de l’idioma
* name: Nom del taxó en l’idioma determinat
* creatorId: Identificador de l’usuari que l’ha creat/modificat

**Languages:** Taula que conté els diferents idiomes en que està traduït el geoportal

* id: Identificador de l’idioma
* name: Nom de l’idioma
* flagURL: Adreça amb la imatge de la bandera d’icona per l’idioma
* creatorId: Identificador de l’usuari que l’ha creat/modificat

**MapProvider:** Taula que conté els proveïdors de mapes. D’aquesta forma es podran afegir i treure des de l’administració del portal. Els marges sud-oest i nord-est del mapa s’utilitzen per fer el pintat condicional de la capa, només apareixerà la opció de pintar-lo si estem dins d’aquests marges.

* Id: Identificador del proveïdor
* URL: Adreça del proveïdor de mapes
* attributions: Atribució legal del mapa
* description: Descripció del mapa
* zIndex: Nombre que indica l’ordre de pintat de la capa
* SWBoundLat: Latitud del marge sud-oest del mapa
* SWBoundLon: Longitud del marge sud-oest del mapa
* NEBoundLat: Latitud del marge nord-est del mapa
* NEBoundLat: Longitud del marge nord-est del mapa
* minZoom: Nivell de zoom mínim al que es veu el mapa
* maxZoom: Nivell de zoom màxim al que es veu el mapa

**Observations:** Taula que conté informació sobre les observacions de les IAS

* id: Identificador de la observació
* IASRId: Identificador de la relació entre la IAS i la zona on es fa la observació
* userId: Identificador de l’usuari que ha realitzat la observació (només si està registrat)
* languageId: Identificador de l’idioma en que s’ha fet la observació
* validatorId: Identificador del validador que ha validat la observació (si ja s’ha validat)
* statusId: Identificador de l’estat en què es troba la observació
* notes: Text de la observació
* validatorTS: TimeStamp de la validació
* latitude: Latitud de la observació
* longitude: Longitud de la observació
* elevation: Alçada de la observació
* accuracy: Precisió del terminal en el moment de fer la observació
* thumbsUp: Nombre de positius que ha rebut aquesta observació
* thumbsDown: Nombre de negatius que ha rebut aquesta observació

**ObservationImages**: Taula que guarda les imatges de les observacions

* id: Identificador de la imatge
* observationId: Identificador de la observació a la que pertany la imatge
* URL: Adreça (sense domini) de la imatge

**Regions:** Taula que conté les regions definides en el geoportal

* id: Identificador de la regió
* shapeFileURL: URL del fitxer que conté la informació sobre la regió
* name: Nom de la regió
* parentRegionId: Identificador de la regió que fa de pare d’aquesta
* creatorId: Identificador de l’usuari que l’ha creat/modificat

**Repositories:** Taula que conté informació sobre els repositòris de dades d’IAS o de biodiversitat

* id: identificador del repositori
* name: Nom del repositori
* URL: Adreça del repositori
* creatorId: Identificador de l’usuari que l’ha creat/modificat

**Status:** Taula que guarda els diferents estats en els què pot estar una observació

* Id: Identificador de l’estat
* icon: Icona de l’estat definida com a classe del [FontAwesome](http://fortawesome.github.io/Font-Awesome/)
* creatorId: Identificador de l’usuari que l’ha creat/modificat

**StatusTexts:** Taula que conté els texts de cada estat en els diferents idiomes

* id: Identificador del text de l’estat
* statusId: Identificador de l’estat al que pertany aquest text
* languageId: Identificador de l’idioma al que pertany aquest text
* text: text
* creatorId: Identificador de l’usuari que l’ha creat/modificat

**Users:** Taula que conté la informació sobre els usuaris registrats

* id: Identificador de l’usuari
* languageId: Identificador de l’idioma que utilitza l’usuari
* username: Nom d’usuari de l’usuari
* password: Cadena de caràcters amb la contrasenya de l’usuari codificada
* mail: Correu electrònic de l’usuari
* name: Nom de l’usuari
* middleName: Utilitzat en diferents llengües
* lastName: Cognom de l’usuari
* isActive: Booleà que indica si l’usuari pot iniciar sessió o no
* activationKey: Cadena de caràcters utilitzada en el procés de recuperar contrasenya i d’activar un compte
* photoURL: Adreça (sense el domini) de la imatge de perfil de l’usuari
* rememberToken: Cadena de caràcters utilitzada per fer l’inici de sessió automàtic
* amIExpert: Booleà que indica si l’usuari creu que és un expert
* isExpert: Booleà que indica si algú l’ha confirmat com a expert
* lastConnection: Timestamp amb la última connexió

**Validators:** Taula que conté la informació dels validadors. És filla de la taula Users

* userId: Identificador de l’usuari
* organization: Organització a la que pertany
* creatorId: Identificador de l’usuari que l’ha creat/modificat

**WMSMapProvider:** Taula que conté els paràmetres per demanar informació als proveïdors de mapes en format WMS. És filla de la taula MapProvider

* MapProviderId: Identificador del MapProvider
* layers: Cadena de caràcters amb el tipus de capa que es demana al proveïdor
* format: Cadena de caràcters amb el format de la informació
* transparent: Booleà que indica si volem el fons transparent o no
* continuousWorld: Booleà que indica si el món és continu en aquesta representació o no
* CRSId: Identificador del sistema de referència de coordenades que utilitza

## Modificacions respecte la versió 2

* He canviat la relació entre les observacions i les IAS, d’aquesta forma es permet que hi hagi observacions fora de la regió on estan assignades les IAS.
* S’ha afegit un camp a la taula de regions (parentRegionId) per fer una jerarquia de regions. D’aquesta forma podem definir Espanya -> Catalunya -> Montseny per exemple.
* S’ha afegit un camp de descripció a cada capa del mapa
* S’ha afegit un parell de camps per delimitar l’interval de nivells de zoom al què és visible una capa