

## Generació CRUD a Canigó 3 amb JSF2

### A qui va dirigit

Aquest how-to va dirigit a tots aquells que vulguin generar CRUDs de forma ràpida amb Canigó 3.

### Versió de Canigó

Els passos descrits en aquest document apliquen a aplicacions Canigó 3 que utilitzin la versió 1.1.0 o posterior del mòdul `canigo.web.jsf`, i que per tant, utilitzen JSF 2. Per a la versió 1.0.0 d'aquest mòdul (JSF 1.2) s'ha de seguir el [How-to](#) predecessor d'aquest, i en el qual s'ha basat el present document.

### Introducció

La generació de CRUDs (Pantalles de manteniment de taules) es realitza de forma semi-automàtica. Per una banda es generaran els objectes de mapping de les taules seleccionades de base de dades mitjançant **Hibernate Tools** i les pantalles es generaran a partir de plantilles proporcionades pel framework Canigó.

Aquest CRUD incorpora internacionalització de missatges i estils normatius. És per això que es proporcionen conjuntament amb aquest How-to els següents fitxers:

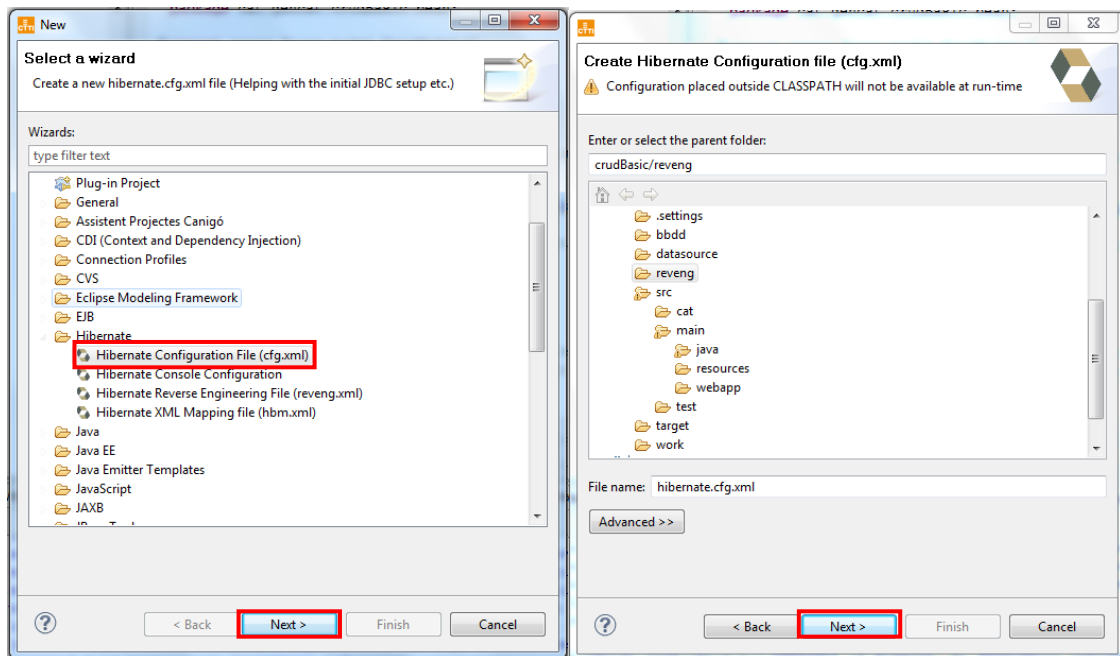
- `richfaces.css`
- `applicationResources.properties`

## Generació CRUD a Canigó 3 amb JSF2

### Generació de mappings a partir d'Hibernate Tools

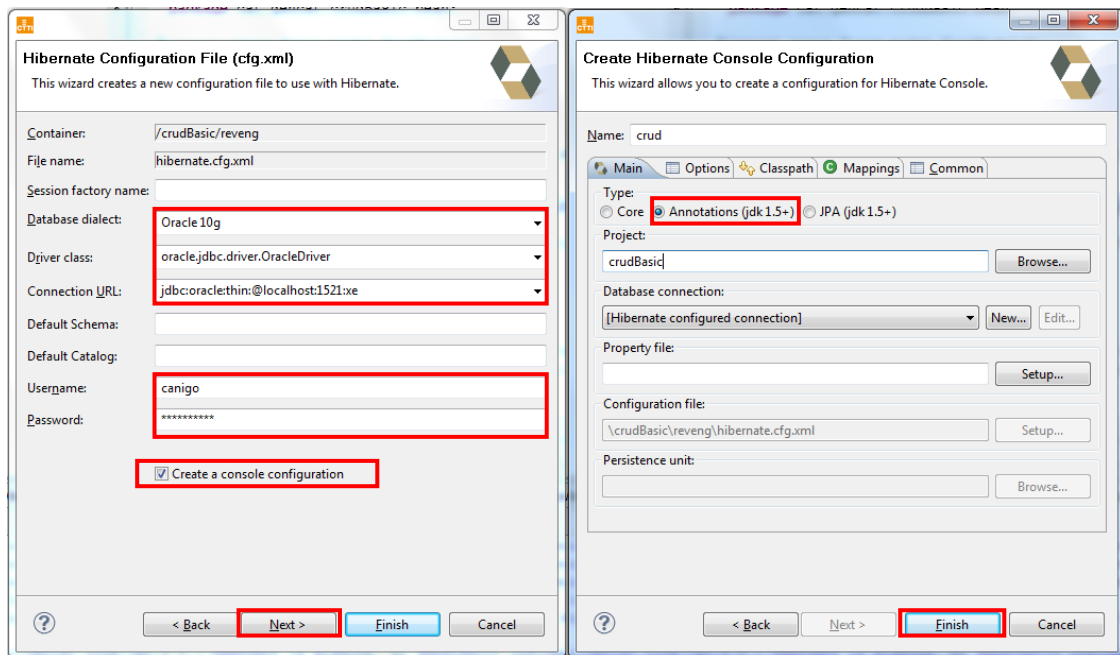
Prèviament a la generació d'aquest exemple de crud, cal haver generat el model de BBDD que es farà servir. Els scripts sql per Oracle d'aquest exemple els podeu trobar al següent fitxer: **scriptsBBDD.zip**

Sobre el projecte, botó dret → *New* → *Other* → *Hibernate* → *Hibernate Configuration File*

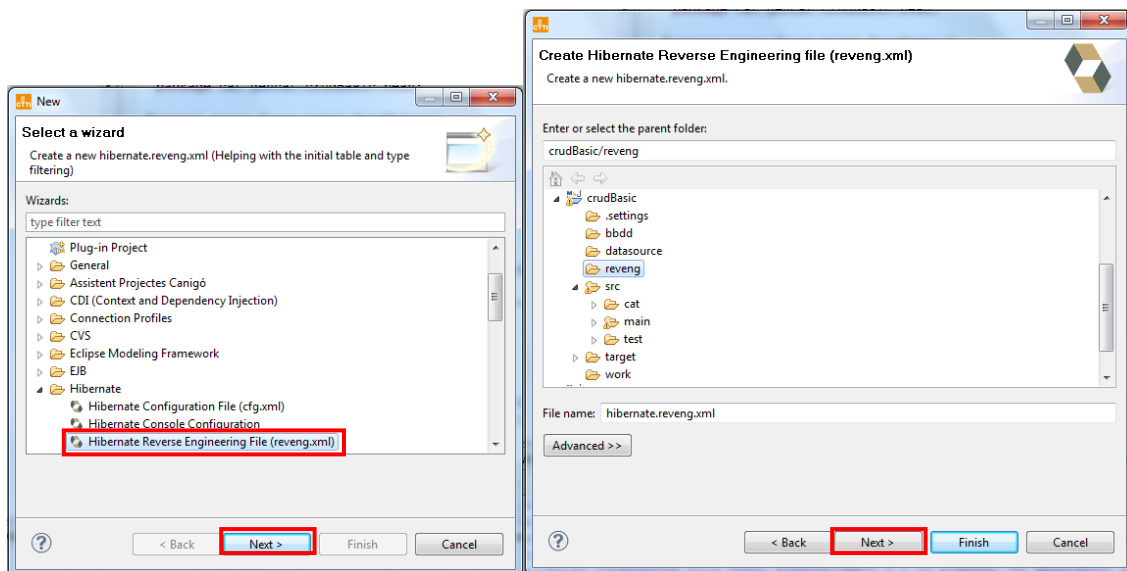


S'ompliran els paràmetre de configuració de la base de dades i es marcarà el check de creació de la consola de configuració. Seleccionar que les classes es generin mitjançant anotacions i al classpath cal indicar el jar que conté el driver (Ex. ojdbc14.jar per Oracle) de la base de dades:

## Generació CRUD a Canigó 3 amb JSF2

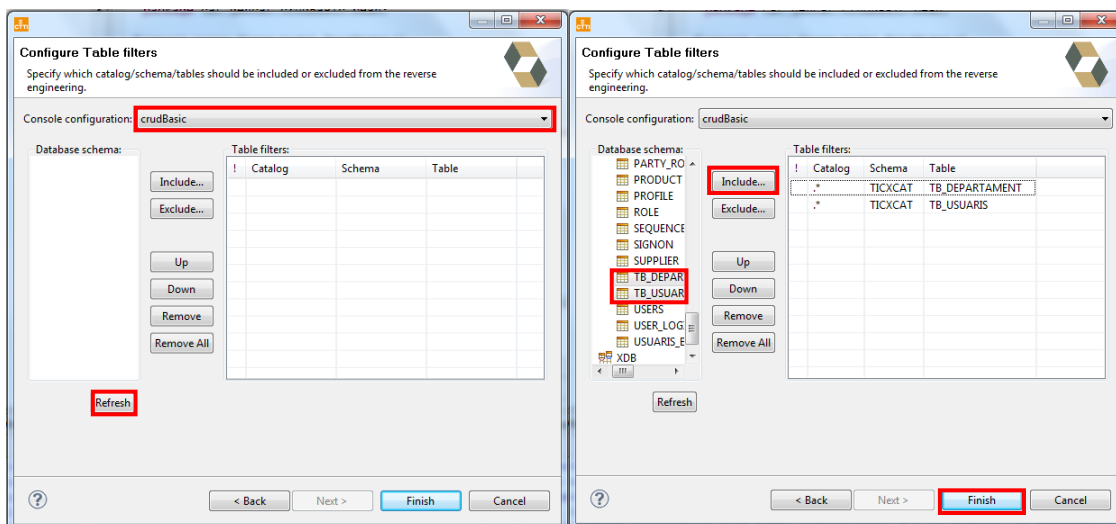


Sobre el projecte, botó dret → New → Other → Hibernate → Hibernate Reverse Engineering File

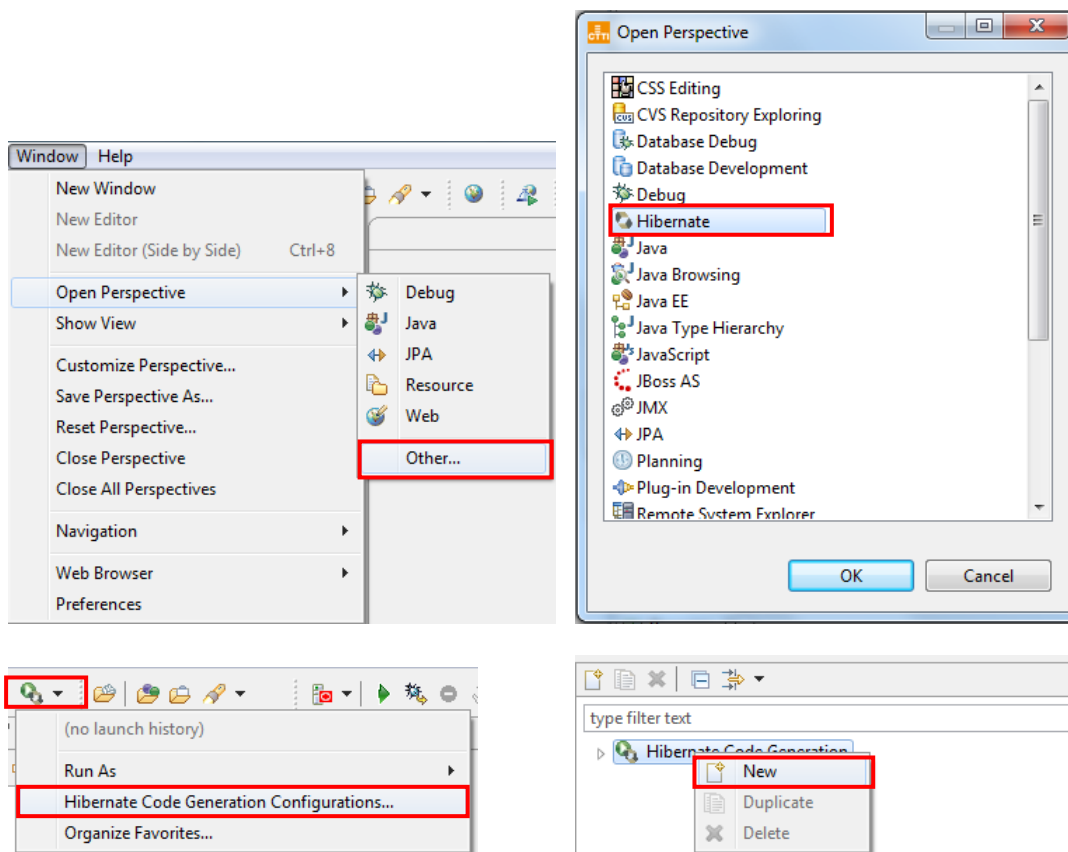


Un cop generat cal seleccionar la consola de configuració creada anteriorment i donar al botó de Refresh per a carregar l'esquema de base de dades d'on es seleccionaran les taules per a generar els mappings (aquest procés pot trigar una estona, cal tenir paciència).

## Generació CRUD a Canigó 3 amb JSF2

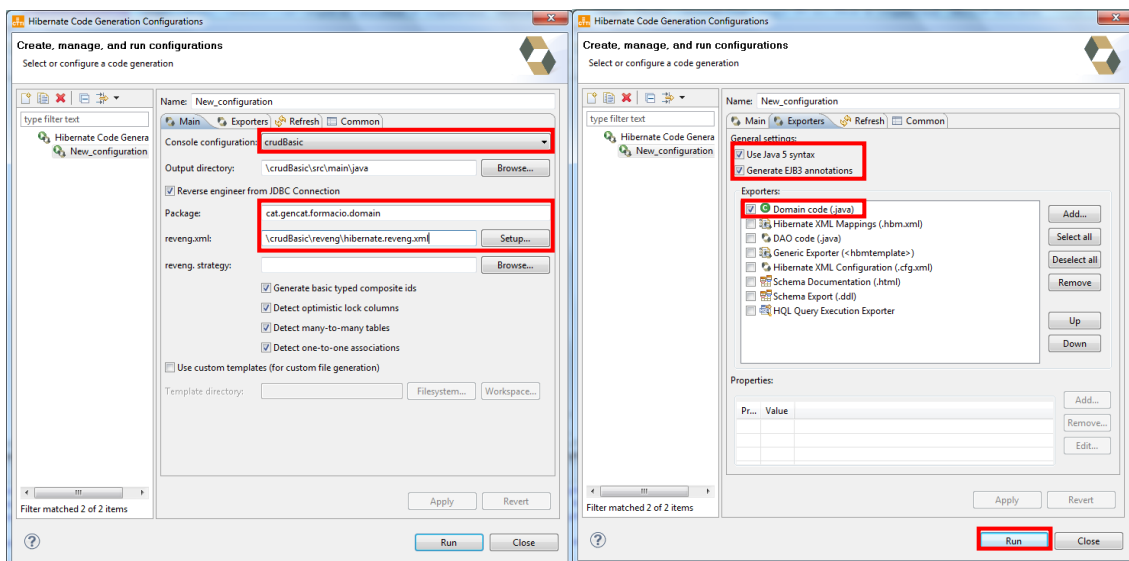


Des de la perspectiva d'Hibernate:



Cal seleccionar la consola de configuració, el directori on es generaran els fons, el package de sortida i el fitxer de enginyeria inversa creat anteriorment. A la part d'exporters cal marcar l'opció de sintaxi Java 5 i anotacions.

## Generació CRUD a Canigó 3 amb JSF2



- \* S'haurà d'afegir també el mòdul de persistència al projecte.
- \* Si el valor de l'id d'un ORM es vol generar a partir d'una seqüència s'hauran d'afegir les següents anotacions al camp id (Aquest és el cas de l'exemple proporcionat):

```
@GeneratedValue(strategy = GenerationType.SEQUENCE, generator = "SEQ_TB_USUARIS")
@SequenceGenerator(name = "SEQ_TB_USUARIS", sequenceName = "SEQ_TB_USUARIS",
allocationSize = 1)
```

## Generació lògica de negoci

Per a poder realitzar les operacions de CRUD, cal crear un DAO, un Servei i un Managed Bean amb el que interactuaran les pantalles.

### 1. DAO

S'haurà de crear una interfície que estengui de GenericDAO, interfície proporcionada pel Framework, i la seva implementació (veure arxius **TbusuariDAO.java** i **TbUsuariDAOImpl.java**).

S'haurà de canviar el nom de la classe i la interfície pel que vulgui l'aplicació i realitzar els TODO 1 i 2. Un cop s'ha creat el dao, cal definir el bean d'spring dintre del fitxer *app-custom-persistence-jpa.xml*:

```
<bean id="usuariDAO" class="cat.gencat.crudBasic.dao.impl.TbUsuariDAOImpl"
parent="genericDAO"/>
```

### 2. Service

## Generació CRUD a Canigó 3 amb JSF2

Es definirà un Service amb les operacions bàsiques: alta, guarda, elimina i llista (veure arxiu **TbUsuariService.java** i realitzar els TODO 3, 4 i 5).

### 3. Managed Bean

Es definirà un Managed Bean amb el bean sobre el que es volen realitzar les operacions (veure arxiu **TbUsuariService.java** i realitzar els TODO 6, 7, 8 i 9).

### 4. Llistat / Modificació / Eliminació

La pantalla d'alta conté una part comuna amb la de modificació (veure arxiu **alta.xhtml** i fer el TODO 10).

Aquesta pantalla d'alta es compon del formulari, que es on estan els camps propis de l'objecte del que volem realitzar el CRUD i que serà la part comuna a la modificació (veure arxiu **formulari.xhtml** i fer el TODO 11).

Sobre el llistat es realitzaran també les operacions de modificació i eliminació (veure arxiu **llistat.xhtml** i fer els TODO 12-16).

## Modificació sobre CRUD existent

Si un cop creat el CRUD es realitzen modificacions sobre els camps de la base de dades, caldrà **tornar a generar els objectes de mapping mitjançant Hibernate Tools**. S'ha de tenir en compte que això **reemplaçarà els objectes de mapping creats anteriorment i els canvis realitzats sobre ells**.

Aquestes modificacions també implicaran canvis als objectes de negoci i pantalles, afegint nous camps o modificant els existents.