

# Continguts que es treballen en el projecte

## Mòdul professional 6: accés a dades

### UF 2: persistència en BDR-BDOR-BDOO

#### **1. Gestió de connectors**

- 1.1 El desfasament objecte-relacional.
- 1.2 Protocols d'accés a bases de dades. Connectors.
- 1.3 Execució de sentències de descripció de dades.
- 1.4 Execució de sentències de modificació de dades.
- 1.5 Execució de consultes.

#### **2. Eines de mapatge objecte-relacional (ORM):**

- 2.1 Concepte de mapatge objecte-relacional.
- 2.2 Característiques de les eines ORM. Eines ORM més utilitzades.
- 2.3 Instal·lació d'una eina ORM.
- 2.4 Estructura d'un fitxer de mapatge. Elements, propietats.
- 2.5 Classes persistents.
- 2.6 Sessions, estats d'un objecte.
- 2.7 Càrrega, emmagatzematge i modificació d'objectes.
- 2.8 Consultes SQL.

#### **3. Bases de dades objecte-relacionals i orientades a objectes:**

- 3.1 Característiques de les bases de dades objecte-relacionals.
- 3.2 Gestió d'objectes amb SQL. Especificacions en estàndards SQL.
- 3.3 Accés a les funcions del gestor des del llenguatge de programació.
- 3.4 Característiques de les bases de dades orientades a objectes.
- 3.5 Tipus de dades: tipus bàsics i tipus estructurats.
- 3.6 La interfície de programació d'aplicacions de la base de dades

## Mòdul professional 7: desenvolupament d'interfície

### UF 1: disseny i implementació d'interfícies

#### **2. Generació d'interfícies a partir de documents XML:**

- 2.1 Llenguatges de descripció d'interfícies basades en XML. Àmbit d'aplicació.
- 2.2 Elements, etiquetes, atributs i valors.
- 2.3 Eines lliures i propietàries per a la creació d'interfícies d'usuari multiplataforma.
- 2.4 Controls, propietats.
- 2.5 Esdeveniments; controladors.
- 2.6 Edició del document XML.
- 2.7 Generació de codi per a diferents plataformes.

#### **3. Creació de components visuals:**

- 3.1 Concepte de component; característiques.
- 3.2 Propietats i atributs.

- 3.3 Esdeveniments; associació d'accions a esdeveniments.
- 3.4 Persistència del component.
- 3.5 Eines per al desenvolupament de components visuals.
- 3.6 Empaquetatge de components.

#### **4. Usabilitat:**

- 4.1 Concepte d'usabilitat. Característiques, atributs.
- 4.2 Mesura d'usabilitat d'aplicacions; tipus de mètriques.
- 4.3 Pautes de disseny de l'estructura de la interfície d'usuari; menús, finestres, quadres de diàleg, dreceres de teclat, entre d'altres.
- 4.4 Pautes de disseny de l'aspecte de la interfície d'usuari.
- 4.5 Pautes de disseny dels elements interactius de la interfície d'usuari.
- 4.6 Pautes de disseny de la seqüència de control de l'aplicació

## **Mòdul professional 8: programació multimèdia i dispositius mòbils**

### **UF 1: desenvolupament d'aplicacions per a dispositius mòbil**

#### **2. Programació de dispositius mòbils:**

- 2.1 Eines i fases de construcció.
- 2.2 Interfícies d'usuari. Classes associades.
- 2.3 Context gràfic. Imatges.
- 2.4 Esdeveniments del teclat.
- 2.5 Tècniques d'animació i de so.
- 2.6 Descobriment de serveis.
- 2.7 Bases de dades i emmagatzematge.
- 2.8 Persistència.
- 2.9 Model de fils.
- 2.10 Comunicacions: classes associades. Tipus de connexions.
- 2.11 Gestió de la comunicació sense fils.
- 2.12 Enviament i recepció de missatges de text.
- 2.13 Enviament i recepció de missatgeria multimèdia.
- 2.14 Tractament de connexions HTTP i HTTPS

### **UF 2: programació multimèdia**

#### **1. Ús de llibreries multimèdia integrades:**

- 1.1 Conceptes sobre aplicacions multimèdia.
- 1.2 Arquitectura de l'API utilitzada.
- 1.3 Fonts de dades multimèdia. Classes.
- 1.4 Dades basades en el temps.
- 1.5 Processament d'objectes multimèdia. Classes. Estats, mètodes i esdeveniments.
- 1.6 Reproducció d'objectes multimèdia. Classes. Estats, mètodes i esdeveniments