

Pontificia Universidad Javeriana  
Curso de Base de Datos  
Proyecto de semestre. 2018 3.

Entrega 3 Valor: 10%

Fecha Entrega: Viernes 16 de Noviembre 2018, por uvirtual.

Sustentación. Viernes 23 de Noviembre de 2018. 7:00 a.m.

#### Requisitos

- Desarrollo usando Java
- Usar JPA o JDBC (No se permite combinar)
- Utilizar transacciones
- Se debe separar la presentación y la lógica de negocio y acceso a datos en paquetes.

#### Entregables

- Código de proyecto Java.
- Script de creación de Base de Datos.
- Se debe probar funcionamiento en Orion.

#### Casos de Uso a Desarrollar

1. CUAdm01: Agregar artista [10 puntos]
  - 1.1. Autor: Administrador
  - 1.2. Flujo Básico
    - 1.2.1.El administrador selecciona la opción “Agregar Artista”
    - 1.2.2.El sistema muestra el formulario solicitando los datos del artista (básese en el enunciado de la entrega 2)
    - 1.2.3.El administrador digita los datos necesarios (el país se debe seleccionar de una lista predefinida)
    - 1.2.4.El administrador da clic en el botón Guardar
    - 1.2.5.El sistema guarda el nuevo artista en la Base de Datos y muestra un mensaje de confirmación
  - 1.3. Flujo Alternativo
    - 1.3.1.Si los datos del artista no son consistentes o están incompletos se muestra un mensaje explicando el detalle del motivo.
2. CUAdm02: Agregar álbum/EP completo [20 puntos]
  - 2.1. Autor: Administrador
  - 2.2. Flujo Básico
    - 2.2.1.El administrador selecciona la opción “Agregar álbum/EP completo”
    - 2.2.2.El sistema despliega un formulario en el que el usuario debe seleccionar si es un álbum o un EP, el nombre del álbum/EP, fecha de lanzamiento y se selecciona la empresa que produce el álbum/EP.
    - 2.2.3.El administrador Llena los datos correspondientes

- 2.2.4.El sistema guarda los datos del nuevo álbum en la base de datos y despliega un botón para agregar canción al álbum.
- 2.2.5.El administrador agrega una a una las canciones del álbum dando clic en el botón
  - El sistema muestra un formulario para la canción en el que se escoge el intérprete principal y los intérpretes secundarios (deben estar previamente en el sistema), el título de la canción, género (lista predefinida en español).
  - El usuario completa el formulario.
  - El sistema muestra la pantalla con los datos del álbum y los datos de las canciones agregadas previamente.
- 2.2.6.El administrador guarda la información de las canciones del álbum.
- 2.3. Flujo alternativo
  - 2.3.1.Si los datos del álbum/EP o las canciones son inconsistentes se debe mostrar un mensaje explicando el problema.
  - 2.3.2.Si en algún momento antes del paso 2.2.6 el administrador cancela la operación nos debe quedar registro en el sistema de los datos ingresados. (todo se debe hacer en una sola transacción)
- 3. CUUsr01: Suscribirse [15 puntos]
  - 3.1. Autor: Usuario
  - 3.2. Flujo Básico
    - 3.2.1.El usuario da clic en el botón “Nuevo usuario”
    - 3.2.2.El sistema muestra un formulario en el que se solicitan:
      - Nombre, Apellido, Nickname, País, Tipo de Suscripción
    - 3.2.3.El usuario completa el formulario
    - 3.2.4.El sistema solicita los datos de forma de pago para la suscripción (número de tarjeta)
    - 3.2.5.El usuario diligencia los datos
    - 3.2.6.El sistema valida con un procedimiento almacenado que el número de la tarjeta sea válido (debe tener 16 dígitos)
    - 3.2.7.El sistema guarda los datos del usuario y de la suscripción
  - 3.3. Flujo Alternativo
    - 3.3.1.Ya existe un usuario con el mismo nickname.
      - El sistema muestra un mensaje y no crea el nuevo usuario.
    - 3.3.2.La suscripción es gratuita
      - El sistema no solicita los datos
    - 3.3.3.El número de la tarjeta no es válido
      - El sistema muestra un mensaje explicando el error.
- 4. CUUsr03: Buscar canción [15 puntos]
  - 4.1. Actor: Usuario
  - 4.2. Precondiciones:
  - 4.3. Flujo básico
    - 4.3.1.En la pantalla principal existe un campo para buscar canciones
    - 4.3.2.El usuario escribe una búsqueda y de clic en buscar
    - 4.3.3.El sistema despliega todas las canciones que en su título contengan la búsqueda o que alguno de sus intérpretes la contengan en el nombre artístico. (La búsqueda se

debe hacer en la base de datos no se admite traer todas las canciones y hacer la búsqueda en Java)

Se muestra título, álbum, intérprete principal y un botón de agregar a lista de reproducción (CUUsr04: Agregar canción a Lista de Reproducción)

5. CUUsr04: Agregar canción a Lista de Reproducción [10 puntos]
  - 5.1. Actor: Usuario
  - 5.2. Precondiciones: haber hecho una búsqueda con resultados ( CUUsr03: Buscar canción)
  - 5.3. Flujo Básico:
    - 5.3.1. El usuario da clic en el botón de agregar a lista de reproducción.
    - 5.3.2.El sistema muestra las listas de reproducción del usuario y un botón de agregar nueva
    - 5.3.3.El usuario escoge una
    - 5.3.4.El sistema agrega la canción al final de la lista de reproducción.
    - 5.3.5.El sistema muestra el tiempo total de la lista de reproducción y el número de canciones.
  - 5.4. Flujo Alternativo:
    - 5.4.1.El usuario seleccionar agregar una nueva lista
      - El sistema pregunta un nombre de lista
      - El usuario escribe un nombre
      - Se crea la nueva lista y se agrega la canción a la nueva lista
      - El sistema muestra el tiempo total de la lista de reproducción y el número de canciones.
    - 5.4.2.Ya existe una lista de reproducción con ese nombre dentro de las listas del usuario
      - El sistema muestra el error y no crea la lista ni agrega la canción a la lista
    - 5.4.3.La canción ya está en la lista seleccionada
      - El sistema no permite agregarla y muestra un mensaje explicando el error
6. CUUsr05: Modificar Lista de Reproducción [10 puntos]
  - 6.1. Actor: Usuario
  - 6.2. Precondiciones
  - 6.3. Flujo Básico:
    - 6.3.1.En la pantalla principal en un costado se muestran las listas de reproducción del usuario
    - 6.3.2.El usuario selecciona una
    - 6.3.3.El sistema muestra una pantalla igual a los resultados de CUUsr03: Buscar canción
    - 6.3.4.El usuario cambia el orden de las canciones
    - 6.3.5.El usuario cambia el nombre de la lista
    - 6.3.6.El usuario da clic en guardar
    - 6.3.7.El sistema guarda los cambios
7. CUUsr06: Simular reproducir canción [10 puntos]
  - 7.1. Actor: Usuario
  - 7.2. Precondiciones: Estar en los resultados de búsqueda del CUUsr03: Buscar canción o en una lista de reproducción del CUUsr05: Modificar Lista de Reproducción
  - 7.3. Flujo Básico:
    - 7.3.1.El usuario le da clic al título de una canción

- 7.3.2. Se abre una nueva ventana con los datos de la canción (Título, Intérpretes, Álbum) y un botón que diga “me gusta”
- 7.3.3. El sistema registra la reproducción de la canción
- 7.3.4. El usuario cierra la ventana
- 7.4. Flujo alternativo
  - 7.4.1. El usuario le da clic al botón “me gusta”
    - El sistema registra la reacción
    - El botón cambia el mensaje a “No me gusta”
  - 7.4.2. El usuario reproduce una canción que ya le gustaba previamente
    - Al abrir la ventana el botón tiene el mensaje “No me gusta”
  - 7.4.3. El usuario da clic al botón cuando dice “No me gusta”
    - Se elimina la reacción de me gusta y de nuevo el botón dice “Me gusta”
- 8. CUSys01: Auditoría [10 puntos]
  - 8.1. Actor: Sistema
  - 8.2. Desencadenante: Cada vez que se crean o modifican artistas, álbumes/EPs y/o canciones
  - 8.3. Flujo Básico:
    - 8.3.1. El sistema registra en una tabla los cambios. La tabla debe contener:
      - Entidad modificada (“artista”, “álbum”, “EP”, “canción”)
      - Identificador: Llave primaria. Si es compuesta se deben concatenar todos los atributos.
      - Operación (“I”, “U”, “D”)
      - Fecha y hora

Notas:

- i. La interfaz gráfica no debe hacer llamados directos JDBC o JPA, se deben utilizar patrones de uso adecuados.
- ii. SUSTENTACIÓN INDIVIDUAL: en caso de no ser exitosa la sustentación, se sostendrá el 20% de la nota total.
- iii. Sólo se calificarán casos de uso cuya persistencia esté completa; todas las capas de la aplicación deben estar completas.
- iv. En la parte de implementación se reducirá puntos por malas prácticas de programación, esto es, código “quemado”. Todo debe salir de la base de datos.

Bono [10 puntos]

Almacenamiento y reproducción de audio en la base de datos. Se deben guardar los archivos de audio de las canciones en el caso de uso CUAdm02: Agregar álbum/EP completo en un campo de tipo BLOB en la base de datos.

En el caso de uso CUUsr06: Simular reproducir canción se debe reproducir el audio de la canción en el programa Java.

Fuente legal de archivos Mp3: <https://freemusicarchive.org/>