Instituto de Tecnología ORT	Apellido:	
Carrera: Analista de Sistemas	Nombre:	ORT ORT
Materia: Fundamentos de Programación	Comisión:	Educando para la vida

## PRIMER EXAMEN PARCIAL

06/07/2020

 $\stackrel{ ext{ t U}}{=}$  Leé por lo menos dos veces el enunciado antes de resolver.

## **Enunciado**

La famosa aplicación de música online **ORTify** cuenta con un registro de artistas, de los cuales se conoce su ID, su nombre y su listado de canciones. De cada canción se conoce su ID, nombre y duración en segundos. La aplicación cuenta además con un listado de usuarios, de los que se sabe su nombre de usuario (unívoco) y su estado (habilitado, prueba gratis o suspendido). Cada canción contiene un listado con los usuarios que le dieron 'like' a esa canción.

## Se pide:

- A) Desarrollar el diagrama de clases del modelo planteado, con sus relaciones, atributos y métodos.
- B) La explotación del método **primeras5Canciones** que devuelva una lista con las primeras 5 canciones de un artista. Si no llega a tener 5, devolver las que tenga, siempre en una nueva lista.
- C) La explotación del método **borrarUsuario** que reciba un nombre de usuario y lo elimine tanto de la lista de usuarios de la aplicación como en todas las canciones en donde haya dado 'like'. El método retorna la instancia, si se logró borrar, o **null** en caso contrario.

Nota: Para notificar a un usuario, debés hacer uso del método **notificar(String unMensaje): void** de la clase **Usuario**. Solo debés modelar este método en UML y usarlo donde creas conveniente, abstrayéndote de su implementación.

## **Criterios**

Para considerar aprobado el examen, el mismo debe resolver lo pedido y aplicar los siguientes conceptos de la programación orientada a objetos

- Detección de clases, atributos, métodos y relaciones (asociativas y de uso).
- Modularización reutilizable y mantenible usando métodos con correcta parametrización.
- Asignación de responsabilidades a cada clase y correcto encapsulamiento.
- Manejo del concepto de instancia y de la interacción entre objetos.
- Manipulación de listas de objetos (ArrayLists) y su uso en ciclos condicionales y for-each.
- Manejo de diagramas Nassi-Schneiderman y UML de clases.

% Correcto	0 a 20	25 a 45	50 a 55	60	65 a 70	75	80	85 a 90	95	100
Nota	1	2	:4?	4	5	6	7	8	9	10