

<b>EVALUACIÓN</b>	<b>EXAMEN</b>	<b>GRUPO</b>	<b>TODOS</b>	<b>FECHA</b>	<b>23/07/2024</b>
<b>MATERIA</b>	PROGRAMACIÓN 2				
<b>CARRERA</b>	AP/ATI				
<b>CONDICIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Duración 3 horas</li><li>- Puntos: 100</li><li>- Sin material</li><li>- Otros: Indicar nombre del docente del curso en primera hoja del examen</li><li>- Consultas exclusivamente sobre la letra</li></ul>				

Una empresa de producción cinematográfica necesita desarrollar un sistema para administrar su catálogo de directores, películas y actores, así como para llevar un registro de los contratos con los directores. El sistema debe permitir a los empleados de la empresa gestionar la información de manera eficiente.

La empresa registra directores de los cuales se conoce un id, nombre, país de origen, y su estado (ACTIVO, INACTIVO). El nombre del director no puede ser vacío.

En el sistema también interesa llevar registros de las diferentes películas que dirigen los directores. Interesa registrar un nombre, el director, fecha de estreno, el listado de sus actores y la duración en minutos de la misma.

De los actores que forman parte de las películas interesa saber su id, nombre y edad. La empresa nos recuerda que un actor puede participar en diferentes películas, por ejemplo, un actor puede estar en su película original y luego participar en otra producción.

La empresa nos transmite que realiza contratos por película de cada director. De estos se conoce su id, nombre descriptivo, película, fecha de inicio, fecha de fin y un costo base por costos administrativos que es igual para todos los contratos.

La versión primaria del sistema debe permitir dos tipos de contratos.

Contrato de producción cinematográfica: se desea conocer el nombre del estudio de filmación y si es una filmación internacional.

Contrato de distribución cinematográfica: interesa registrar el nombre de la plataforma de distribución, y una tarifa de licencia de uso de la misma.

La empresa se siente inconforme con el cálculo manual que realizan en el día a día, por lo que nos solicita que el sistema permita calcular el valor de los contratos. Nos brinda esta información:

- Para todos los contratos, el costo base es un valor fijo de 0,05 por la duración de la película en minutos, todo esto más el costo administrativo.
- En los contratos de tipo producción cinematográfica, al costo base se le suma un 15% si es una filmación internacional.

- En los contratos de tipo distribución cinematográfica, al costo base se le suma la tarifa del uso de la plataforma.

Todos los ids son valores auto generados numéricos.

**Se pide:**

- 1) Diagrama de clases del dominio de la aplicación que incluya las clases con sus atributos, relaciones, y métodos para resolver los requerimientos abajo detallados. **(30 puntos)**
- 2) Implementar en C# a nivel de Sistema y clases del dominio las funcionalidades siguientes. En caso de que un método requiera utilizar otro, implementarlo.
  - a. Dado un actor y una duración en minutos, obtener todos los actores con los que el actor ha coparticipado en las diferentes películas registradas en el sistema que superen la duración mencionada. Los actores resultantes no deben ser repetidos. Se debe devolver la información ordenada por nombre de actor ascendentemente. **(15 puntos)**
  - b. Dado una fecha de comienzo y fecha de fin, obtener el valor total de contratos que tiene la empresa en ese rango de fechas. **(20 puntos)**
  - c. Obtener los tres directores que tienen más películas realizadas. Sugerencia: considere agregar atributo/s en una clase. **(10 puntos)**
- 3) MVC: Implementar lo que considere necesario a nivel de vista, controlador y dominio que permita resolver lo siguiente:
  - a. Agregar un director al sistema solicitando todos sus datos. **(15 puntos)**
  - b. Listar todos los actores del sistema. Se deberá mostrar todos sus datos. **(10 puntos)**

Recuerde agregar los métodos de dominio necesarios al diagrama de clases UML.

**NOTAS:**

- Se asumen propiedades y constructores dados.
- Se valorará especialmente la buena delegación de responsabilidades.
- El punto **2) b.** debe ser resultado mediante polimorfismo. De lo contrario se perderán todos los puntos de este apartado.
- Se tienen que utilizar excepciones para los casos en que se produzcan resultados no deseados.