

# Programación Avanzada - 2022

## Laboratorio 3

### Consideraciones generales:

- La entrega podrá realizarse hasta el **domingo 12 de Junio de 2022 a las 23:59hrs.**
- Se deberá entregar en el EVA del curso un archivo con nombre *<número de grupo>\_lab3.zip* (o tar.gz) que contenga el informe completo sobre la parte dinámica y estática de las realizaciones de los casos de uso.
- Para la elaboración de dicho informe se provee de una plantilla que se encuentra en la sección Material Adicional>4-Plantillas>3– *Inf\_ModeloDisenio.odt* del EVA.
- La versión final del informe debe entregarse en formato PDF.
- Las entregas que no cumplan estos requerimientos no serán consideradas. El hecho de no realizar la entrega implica la insuficiencia del laboratorio completo.

El equipo de analistas recabó los últimos requerimientos del sistema y decidió agregar dos funcionalidades nuevas: el sistema contará con varios tipos de estadísticas numéricas sobre el uso de los videojuegos. Toda estadística tendrá un nombre que la identifica y una descripción. Cada desarrollador podrá consultarlas para cada uno de sus videojuegos publicados. Entre las estadísticas numéricas a implementarse se encuentran: el total de horas jugadas a un videojuego y la cantidad total jugadores que se han suscrito a cierto videojuego.

Por último, como requerimiento no funcional se espera que el sistema sea flexible a nuevos tipos de estadísticas numéricas, sin requerir demasiados cambios en él.

A continuación se muestran los casos de uso que se agregan en esta etapa de análisis.

Nombre	<b>Consultar estadísticas</b>
Actores	<b>Desarrollador</b>
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un desarrollador desea consultar las estadísticas de un videojuego. Para ello el sistema lista los nombres de los videojuegos publicados por dicho desarrollador y éste selecciona uno ingresando su nombre. Para dicho videojuego, el sistema calcula todas las estadísticas que el desarrollador seleccionó de interés para él y luego muestra los resultados siguiendo el formato:</p> <p><i>Nombre estadística 1: Valor numérico calculado \n</i> <i>Nombre estadística 2: Valor numérico calculado \n</i> ...</p>

Considerando la realidad presentada en los ejercicios de laboratorio anteriores, en esta etapa se debe diseñar las operaciones de sistema detectadas para los siguientes casos de uso:

- Alta de usuario.
- Publicar videojuego.
- Suscribirse a videojuego.
- Iniciar partida.
- Finalizar partida.
- Eliminar videojuego.
- Consultar estadísticas (*incluyendo el diseño de los dos tipos de estadísticas disponibles*).

### Se pide

1. Analizar el impacto de los nuevos requerimientos en el modelo de dominio y diagramas de secuencia de casos de uso realizados en los laboratorios anteriores. Agregar una sección en el documento de entrega donde se indican los cambios identificados junto a una explicación breve. La explicación puede hacer mención a cambios necesarios en conceptos, datatypes u operaciones (parámetros, resultado, pre/post-condiciones, etc).
2. Realizar los diagramas de comunicación de las operaciones del sistema de los casos de uso pedidos, mostrando en los diagramas el tipo de visibilidad que existe sobre el objeto al que se le envía un mensaje.
3. Realizar el diseño de la estructura (Diagrama de Clases de Diseño) correspondiente a las interacciones diseñadas.
4. Explicar qué criterios GRASP y los patrones de diseño se utilizaron. Para cada patrón indicar las clases participantes y sus roles.