

# Programación Avanzada 2021

## LABORATORIO 6

### Consideraciones generales:

- ❖ La entrega podrá realizarse hasta la fecha indicada en el aula virtual de Programación Avanzada dentro del Campus.
- ❖ Las entregas deberán realizarse de acuerdo a las plantillas disponibles en el Campus.
- ❖ Las entregas serán realizadas **únicamente** vía web se deberán subir usando el Campus del curso. Sólo **un miembro** del grupo deberá entregar **un único archivo** que deberá llamarse **<número de grupo>\_lab6.zip (o tar.gz)** que contenga el código fuente junto con un archivo makefile, que permita compilar y ejecutar el código, independientemente de cualquier entorno de desarrollo integrado (IDE).
- ❖ Las entregas que no cumplan estos requerimientos no serán consideradas.
- ❖ **No se aceptarán entregas fuera del plazo establecido** y el hecho de no realizar una entrega implica la insuficiencia del laboratorio completo.

Para finalizar con el desarrollo del sistema, se desea lograr la implementación de un primer prototipo del mismo tomando en cuenta los siguientes casos de uso:

### Mínimos para aprobar el laboratorio:

- Alta de usuario
- Alta de asignatura
- Asignación de docentes a una asignatura
- Inscripción a las asignaturas
- Inicio de clase
- Asistencia a clase en vivo
- Envío de mensaje
- Eliminación de asignatura
- Listado de Clases

### No mínimos para aprobar el laboratorio:

- Finalización de clase
- Reproducción de clase en diferido
- Finalización de asistencia a clase en vivo
- Tiempo de dictado de clases
- Tiempo de asistencia a clase

A efectos de realizar pruebas, el sistema debe permitir inicializar/cargar un conjunto de datos de prueba predefinido. A los efectos de este laboratorio, este conjunto predefinido puede ser una secuencia de constructores con datos específicos. La idea es permitir realizar pruebas partiendo de un estado del sistema que no sea el vacío.

A continuación se detalla todo lo que se pide en la etapa final del desarrollo del Sistema, la implementación para la aprobación del Laboratorio del curso.

**Se pide:**

1. Implementar los casos de uso especificados. **Para aprobar el laboratorio se deben implementar y ser funcionales a la perfección los CU mínimos especificados, de lo contrario se reprueba el curso.** El comportamiento de los mismos debe ser el mismo modelado en los DSS del Laboratorio 3.
2. La implementación **deberá contener:**
  - i. Fábrica
  - ii. Controladores
  - iii. Interfaces
  - iv. Manejadores
3. Realizar un programa que permita, mediante un menú, ejecutar los distintos casos de uso que se implementaron. Se pide la siguiente estructura para el mismo:
  - 1.Alta de usuario
  - 2.Alta de asignatura
  - 3.Asignación de docentes a una asignatura
  - 4.Inscripción a las asignaturas
  - .
  - .
  - .
  - 13.Cargar datos de prueba
  - 14.Salir
4. Agregar una opción en el menú mencionado anteriormente que permita inicializar/cargar un conjunto de datos de prueba.
5. Realizar un archivo *Makefile* que permita compilar y ejecutar el código.