

## Parcial Laboratorio II

### **CARACTERÍSTICAS:**

Se deberá realizar una aplicación de escritorio de temática libre que cumpla los siguientes requerimientos:

### **REQUERIMIENTOS:**

1. Contar con un login de acceso a la aplicación y por lo menos dos tipos de usuarios.
2. Administrar usuarios: El sistema deberá tener un rol súper usuario que podrá administrar los usuarios (alta, baja y modificación).
3. El sistema deberá tener un menú para navegar en la aplicación (recomendado).
4. Deberá usar la interfaz de múltiples documentos o MDI (recomendado).
5. La aplicación debe ser intuitiva y debe además estar distribuida en secciones de fácil navegación y acceso. Deben haber al menos 4 formularios diferentes.
6. La aplicación no podrá tener la apariencia por defecto (color, iconos, nombres de forms, etc).
7. Se deberá separar la lógica de la aplicación en una librería de clases.
8. El código deberá cumplir con los siguientes requisitos:
  - a. Se deben respetar los cuatro pilares de la programación orientada a objetos.
  - b. Herencia.
  - c. Sobrecarga de constructores, operadores y métodos.
  - d. Polimorfismo (clases abstractas, métodos abstractos, métodos virtuales).
  - e. Usar colecciones y enumerados.
  - f. Métodos estáticos.
  - g. Archivos.
  - h. Métodos correctamente comentados con Summary.
  - i. Usar nombres de atributos, propiedades, métodos y clases descriptivas.
  - j. Tener en cuenta la reutilización de código.
  - k. No debe generar ningún tipo de error (ni de compilación, ni de ejecución).

- l. Deben existir botones que completen los datos de un administrador o de un empleado automáticamente para loguear la app (No loguearse automáticamente, sino completar la información en los textbox correspondientes para agilizar el ingreso de información).
- m. Serán valorados a la hora de evaluar la creatividad que se aplique al programa en cuanto al diseño de la app.

#### **Elección del tema:**

- 1. Tendrán una semana para elegir la temática e informarla a la cátedra (via formulario).
- Se hará seguimiento periodico del avance del programa.

#### **Nota:**

- Los requisitos podrán cambiar en el transcurso de las clases.
- Se tendrá en cuenta la dificultad del programa a la hora de la evaluación.

#### **REQUERIMIENTOS 2 PARCIAL:**

- Todos los datos de la aplicación deberán persistir en una base de datos (solo para los que utilizaban archivos, no necesario para los que usaban firestore).
- Las clases de acceso a datos deberán ser reutilizables para todas las entidades (no repetir consultas).
- Agregar sección "Informes" que permita exportar datos en CSV y JSON.
- Hacer un proyecto MTest y testear en forma exhaustiva tres métodos.
- Usar al menos dos tipos de delegados.
- Crear al menos un evento propio.
- Crear una sección "logs" que persista cada movimiento que hace un usuario en el sistema.

#### **REQUERIMIENTOS RECUPERATORIO:**

- Agregar a la sección "Informes" exportar como PDF.
- Agregar a la sección "logs" gráficos estadísticos.

**RECORDATORIO: Utilizar el paradigma OO de manera correcta (reutilizar código).**

Fecha Recuperatorio y 2 Parcial: 26 de Junio.

Fecha 2 Parcial: 27 de Junio.