

# **Trabajo Práctico Introducción a la Orientación a Objetos**

1° Cuatrimestre 2024

## Sistema de Gestión de Laboratorio

El equipo de analistas ha finalizado el relevamiento y cotización de un sistema que permite gestionar las peticiones que recibe un laboratorio, sus resultados y pacientes.

### A nivel general los requerimientos relevados son:

- Administrar altas, bajas y modificaciones de pacientes.
- Administrar altas, bajas y modificaciones de sucursales.
- Administrar altas, bajas y modificaciones de prácticas
- Administrar altas, bajas y modificaciones de peticiones
- Administrar altas, bajas y modificaciones de resultados de las peticiones
- Administrar altas, bajas y modificaciones de usuarios de la plataforma
- Manejar roles de autorización y seguridad en la aplicación.
- Cumplir con las reglas de negocio y validaciones específicas.

## Administración de pacientes

El sistema debe permitir crear, modificar y eliminar pacientes. La información que se almacena es:

- DNI
- nombre
- domicilio
- mail
- sexo
- edad

Los pacientes pueden ser dados de baja siempre y cuando no haya peticiones completas (con resultado) asociadas a él.

## Administración de Sucursales

El sistema debe administrar las altas, bajas y modificaciones de las distintas sucursales del laboratorio donde recibe a los pacientes y retira las muestras. La información que se almacena es:

- Número
- Dirección
- Responsable técnico (usuario del sistema)

## Administración de Prácticas

Las prácticas son todos los estudios que puede realizar el laboratorio.

La información necesaria es:

- Código de práctica
- Nombre de la práctica
- Grupo
- Valores críticos
- Valores reservados
- Cantidad de horas para obtener resultado

Las prácticas, una vez usadas no se pueden eliminar, a lo sumo se puede inhabilitar su uso en una nueva petición

## Administración de peticiones

El sistema debe permitir dar de altas las peticiones que procesará el laboratorio.

Para esto se debe obtener:

- Paciente
- Obra Social
- Fecha de carga
- Prácticas asociadas
- Fecha calculada de entrega

## Administración de usuarios y roles

El sistema debe permitir crear, modificar y eliminar usuarios. De cada usuario se debe registrar:

- nombre de usuario
- e-mail
- password
- nombre
- domicilio
- DNI
- fecha de nacimiento

El sistema debe administrar los siguientes roles:

- **recepción:** es el empleado que recibe a los pacientes y carga las peticiones. Puede consultar -sin modificar- los resultados
- **laboratorista:** es el empleado que procesa las muestras y carga los resultados
- **administrador:** es el usuario que puede realizar todas las tareas del sistema sin restricción

## Reglas de negocio y validaciones

- Pacientes y sucursales no pueden ser eliminados si tienen una petición con resultados finalizados
- Si se elimina una sucursal debe poder derivarse todas las peticiones activas a otra sucursal
- Deben poder listarse todas las peticiones con resultados en valores críticos
- Si una práctica tiene un resultado con valores reservados, no DEBEN mostrarse los resultados de la petición sino un mensaje que diga “retirar por sucursal”

## Documentación y fases de entrega

Se pide documentar el diseño del sistema e implementar en base a las siguientes fases:

- **Primera Fase:** Diseño completo del sistema – Diagrama de clases y diagramas de secuencia de la resolución de todas las reglas de negocios y validaciones
- **Segunda Fase:** Implementación del sistema con interfases graficas.

- Completar todos los ABMs
- **Tercera Fase:** Incorporar todas las reglas de negocio y permitir visualizar una petición con sus resultados

## Pautas para la aprobación de las entregas

1. Todas las entregas deberán indicar nombre de integrantes, fecha y número de entrega.
2. Incorporar entregas anteriores con correcciones si corresponde
3. Respetar la fecha de entrega indicada por la cátedra.
4. **Se considera desaprobada la entrega que no cumple alguna de las consignas anteriores.**

## Pautas para la Aprobación del Trabajo Práctico Cuatrimestral

1. Cumplir con todas las entregas definidas por la cátedra en la fecha establecida.
2. Aprobar todas las entregas definidas por la cátedra.
3. Respetar las consignas solicitadas y el orden definido.

## Cronograma de entregas y entregables

- Primera entrega: **14/JUN/2024**
  - Primera fase completa
- Segunda entrega: **28/JUN/2024**
  - Segunda fase completa
- Entrega Final: **12/JUL/2024**