

# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería

Plan de Ingeniero en Software y Tecnologías Emergentes



**Materia:**

Laboratorio de Usabilidad (381)

**Docente:**

J. Reyes Juarez Ramirez

**Práctica de laboratorio 1.2.1:**

Propuesta de solución DCU para problema real.

**Participante(es):**

Luis Eduardo Galindo Amaya (1274895)

Instrucciones.....	3
Formulación del Problema.....	3
Descripción de Usuarios.....	3
Necesidades.....	4
Prestatarios.....	4
Administradores de laboratorio.....	4
Administradores del sistema.....	5
Elementos de la interfaz.....	5
Especificación de Fechas de Préstamo.....	5
Indicación de Duración del Préstamo.....	5
Reflexión.....	5

## Instrucciones

1. Revise los materiales bibliográficos indicados arriba.
2. Tomar como referencia la Tarea 1.2.1 y Práctica de Taller 1.2.1.
3. Tome un problema del mundo real:
  - Formule el problema;
  - Formule el problema;
  - Describa al usuario;
  - Sus NECESIDADES y deseos/anhelos (requerimientos de usuario).
4. Para DOS/2 requerimientos de usuario, describa los elementos de la INTERFAZ a considerar en la solución propuesta.

## Formulación del Problema

En un laboratorio de química los materiales (como matraces, pipetas etc..) y reactivos son prestados a estudiantes y personal docente para investigaciones y practicas en el laboratorio, el proceso actualmente es completamente manual y tiene algunos problemas:

1. **Falta de seguimiento de reactivos:** Se tiene que llevar manualmente el seguimiento de cada reactivo de manera manual
2. **Perdida de equipos:** los equipos pueden perderse, dañarse o no devolverse a tiempo.
3. **Disponibilidad del equipos:** Los usuarios no pueden consultar fácilmente la disponibilidad de los equipos para los laboratorios,

Para resolver estos problemas se propone desarrollar un software que permita gestión de préstamos que permita llevar seguimiento, control del inventario para agilizar el proceso de prestamos.

## Descripción de Usuarios

- **Prestatarios:** Estudiantes, investigadores y personal docente que utilizan el laboratorio para realizar prácticas, experimentos o investigaciones.
- **Administradores de laboratorio:** Personal responsable de la gestión del inventario de equipos y reactivos, control de préstamos y devoluciones, y mantenimiento de registros.
- **Administradores de sistema:** Encargados de la configuración y mantenimiento del software, gestión de usuarios (prestatarios y administradores de laboratorio), y la exportación/importación de datos.

# Necesidades

## Prestatarios

Acceso sencillo a la disponibilidad de equipos y reactivos, proceso rápido de préstamo y devolución, y la capacidad de rastrear el estado de sus préstamos.

1. Como prestatario, deseo poder ver un historial detallado de mis préstamos anteriores, incluyendo los equipos y reactivos que he utilizado y las fechas correspondientes.
2. Como prestatario, quiero tener la capacidad de seleccionar los equipos que necesito para mi solicitud de préstamo.
3. Como prestatario, quiero poder especificar la fecha de inicio de una solicitud de préstamo para indicar el momento en que comenzaré a utilizar el equipo.
4. Como prestatario, quiero poder especificar la fecha de devolución del equipo en mi solicitud de préstamo para asegurarme de que el equipo sea devuelto a tiempo.
5. Como prestatario, deseo poder indicar la duración de la solicitud en horas, días u otra unidad de tiempo relevante, para facilitar la determinación de la fecha de devolución.

## Administradores de laboratorio

Herramientas para actualizar el inventario, monitorizar el estado de los equipos y reactivos, gestionar los préstamos y generar informes.

1. Como administrador de laboratorio, necesito la capacidad de agregar nuevos equipos y reactivos al inventario para mantener el registro actualizado.
2. Como administrador de laboratorio, necesito la capacidad de modificar la información de los equipos y reactivos existentes para corregir errores o actualizar datos.
3. Como administrador de laboratorio, necesito la capacidad de rechazar solicitudes de préstamo de equipos y reactivos cuando sea necesario.
4. Como administrador de laboratorio, necesito la capacidad de registrar la entrega de equipos y reactivos a los prestatarios.
5. Como administrador de laboratorio, necesito la capacidad de registrar la devolución de equipos y reactivos.
6. Como administrador de laboratorio, necesito la capacidad de crear reportes en caso de que un equipo se dañe.

## Administradores del sistema

Acceso a funciones avanzadas de configuración, administración de usuarios, y herramientas para la gestión de datos.

1. Como Administrador del Sistema, deseo poder registrar nuevos prestatarios en el sistema para gestionar y controlar el acceso a los recursos y servicios proporcionados.
2. Como Administrador del Sistema, deseo poder registrar nuevos administradores del laboratorio para asegurar que el personal adecuado tenga acceso a las funciones necesarias para la gestión del laboratorio.

## Elementos de la interfaz

### Especificación de Fechas de Préstamo

El prestatario debe poder especificar la fecha de inicio y la fecha de devolución en su solicitud de préstamo.

- Campos de fecha en el formulario de solicitud de préstamo.
- Calendarios emergentes para seleccionar fechas.
- Validaciones para asegurar que la fecha de inicio no sea anterior a la fecha actual y que la fecha de devolución sea posterior.

### Indicación de Duración del Préstamo

El prestatario debe poder indicar la duración del préstamo en horas, días u otra unidad de tiempo relevante.

- Campo en el formulario de solicitud para ingresar la duración.
- Opciones para seleccionar la unidad de tiempo (horas, días, etc.).
- Cálculo automático de la fecha de devolución basado en la duración y la fecha de inicio.

## Reflexión

Durante esta práctica, pude analizar los problemas que enfrentan los usuarios y cómo representarlos dentro de una interfaz. Identificar cómo estos problemas se relacionan con la interfaz facilita que el sistema cumpla con los requisitos establecidos en el documento de requerimientos. Creo que los requisitos que no están claramente vinculados a una parte de la interfaz deberían revisarse para asegurarse de que realmente sean necesarios para el usuario.