

Planteamiento de Necesidades

Sistema para manejo de inventario y préstamos de material para prácticas de campo.

Hanna J. Oktaba (hanna.oktaba@ciencias.unam.mx)

Pablo G. González López (pablog@ciencias.unam.mx)

Diana Giselle Hidalgo López (giss_hl@ciencias.unam.mx)

Miguel Angel Piña Avelino (miguel_pinia@ciencias.unam.mx)

Lunes 6 de agosto de 2018

Algunos cursos de la Licenciatura en Biología de la Facultad de Ciencias contemplan prácticas de campo fuera de las instalaciones de la facultad con el objetivo de ampliar los conocimientos y desarrollar las habilidades de sus alumnos.

Para cada una de estas prácticas se requiere de cierto material. El material más común (alcohol, jeringas) lo adquiere el alumno, sin embargo, el material más especializado (chalecos salvavidas, microscopios) lo proporciona en préstamo la facultad. Actualmente todos los procesos relacionados con el inventario se realizan de forma manual. Se desea crear un sistema que sea capaz de computarizar el inventario con el fin de agilizar estos procesos.

1 Manejo de Inventario

El administrador (o administradores) del inventario deberá ser capaz de:

- Crear categorías y subcategorías taxonómicas del material.
- Agregar o eliminar unidades de los materiales. Cada una de estas unidades deberán tener al menos un nombre, una foto, una descripción y un estado que podrá ser disponible, en préstamo, o en mantenimiento.

El resto de usuarios deben poder realizar búsquedas sobre este inventario para consultar la disponibilidad de los materiales.

2 Control de Usuarios

Podrán registrarse alumnos y profesores integrantes de la comunidad de la Facultad de Ciencias. Deberán proporcionar un nombre de usuario, contraseña, su correo electrónico *@ciencias.unam.mx*, y además si lo desean una fotografía.

Al registrarse, el sistema deberá usar una forma de confirmación de cuentas de usuario haciendo que el servidor envíe un correo electrónico para solicitar confirmación, validando así la creación de la cuenta.

Una vez registrados podrán iniciar sesión dentro del sistema para poder solicitar en préstamo materiales para sus prácticas de campo.

3 Sistema de Préstamo

Para facilitar a los alumnos la búsqueda del material necesario para sus prácticas de campo, los profesores podrán crear *kits*. Estos *kits* serán listas de materiales para una práctica de campo específica. Se deberán poder compartir a través de un enlace web.

Los alumnos y profesores podrán reservar material para solicitar en préstamo. Esto lo pueden hacer navegando a través del inventario o de un *kit* de su profesor. El sistema solo permitirá hacer la reservación si el material se encuentra disponible. El alumno tendrá a lo más 3 días hábiles para recoger su material, en caso de que no lo haga el sistema debe ponerlo disponible automáticamente.

El administrador (o administradores) del sistema de préstamo deberá ser capaz de:

- Cambiar el estado de las unidades de los materiales cuando se le entrega o devuelve el material del alumno o profesor.
- Si al devolver el material este se encuentra dañado, bloquear la cuenta del usuario para no permitirle realizar reservaciones o solicitudes de préstamo hasta que lo reponga.

Todo el sistema podrá ser consultado a través de un dispositivo móvil, *tablet*, *laptop*, o de escritorio, por lo que este debe ser responsivo y adaptativo.

El sistema debe estar desarrollado en *Java* y con *PostgreSQL* como manejador de bases de datos, *Netbeans* como *IDE* y *Tomcat* como servidor. También se usará *Git* como herramientas adicionales.