# Introducción

La Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), con 33 años de existencia en nuestro país, es una institución de enseñanza superior cuyo lema es “Lideres en ciencias y tecnología”, razón por la cual la facultad de electrotecnia y computación (FEC) se encuentra a la vanguardia de la extensión, investigación y desarrollo de elementos tecnológicos que permitan responder a diferentes problemáticas que se presenten en nuestro país.

Dicha facultad alberga cuatro carreras como son: ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica, ingeniería en computación e ingeniería en telecomunicaciones; estas carreras tecnológicas poseen laboratorios en los cuales los estudiantes de las diferentes carreras realizan las practicas respectivas de cada asignatura.

Los responsables de laboratorio son personas que poseen a su cargo el cuido, mantenimiento, control de uso e inventariado tanto del hardware como del software de los equipos de cada laboratorio bajo su responsabilidad, estos además deben presentar informes de estado de los equipos que ahí se encuentran, informes de uso trimestrales, etc. periódicamente a las autoridades correspondientes.

Por lo antes planteado, el presente trabajo monográfico tiene como finalidad realizar una propuesta de un software WEB que permita el mejor control del uso de dichos laboratorios, generara kardex1 de cada computadora, además de generar los informes requeridos por las autoridades de la facultad y el cuerpo docente de la misma, generar estadísticas de daños a los materiales, de préstamos de laboratorios y almacenara la información de los dispositivos en bodega.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1 El**[Kardex](http://empresayeconomia.republica.com/articulos-patrocinados/kardex-sistemas-de-almacenamiento-y-control-de-inventarios.html)**no es más que un registro de manera organizada de los equipos que se tiene en determinado lugar**

# Antecedentes

En los laboratorios de la facultad de electrotecnia y computación en la década de los años 80, 90 y a principio del 2000 existían **“fichas de usuario”**, estas llamadas fichas de usuario las poseían los estudiantes consigo, se utilizaban para llevar un control de los estudiantes que accedían a los laboratorios, en ellas el responsable de laboratorio llenaba información como: el tiempo de uso de los equipos (los estudiantes poseían un máximo de dos horas por día, esto debido a las pocas computadoras que existían y a la gran demanda de los estudiantes), el laboratorio en el que se encuentra, el fin de la práctica que llegaba a realizar el estudiante, entre otros datos.

Uno de los problemas que se presentaba con estas fichas de usuario era la constante perdida y deterioro de las mismas, esto incuria en la reposición de la ficha; parte de las funciones de los responsables de laboratorio es pasar informes periódicamente del laboratorio bajo su responsabilidad, esto significaba realizar dichos informes de manera manual.

En la actualidad el uso de fichas de usuario ha quedado atrás, en su lugar se utilizan **“libros de actas”** estos los tienen en posesión los responsables de cada laboratorio y en ellos los estudiantes deben apuntarse a la hora que van a entrar en cada laboratorio en ellos se apunta información como: nombre completo, numero de carnet, grupo al que pertenece, hora de entrada y firma. Actualmente tampoco se hace uso del control de tiempo (dos horas por estudiante) para utilizar las maquinas por estudiante.

Por dichas razones en el presente trabajo monográfico presentamos la propuesta de un sistema WEB que ayudara a llevar el control de uso de los laboratorios de la facultad de electrotecnia y computación y facilitara la admiración de los mismos.

# Justificación

Toda la información que recolectan los responsables de cada laboratorio proviene de los estudiantes y docentes de las respectivas carreras que llegan a realizar prácticas en dichos laboratorios, de toda esa información recolectada en el transcurso del semestre se llenan los informes y se generan las estadísticas que el responsable de laboratorio tiene que entregar periódicamente y según se la solicite su superior inmediato.

Cada informe actualmente está trabajado en Microsoft Excel y Microsoft Word, esto con el fin de tener respaldos electrónicos y facilitar rápidamente la información

La aplicación WEB que se está diseñando tiene como propósito principal realizar el control de uso e inventariado de los laboratorios de la facultad de electrotecnia y computación, esta aplicación tendrá un alcance primero en nuestra facultad posteriormente puede ser implementada en el resto de facultades de la universidad nacional de ingeniería, le será útil a todo el personal que labora en los laboratorios así como son: los responsables de cada laboratorio ya que ellos serán los que alimenten la aplicación con la información de los estudiantes y son quienes generan informes, a los jefes de departamento quienes trabajan de la mano con los responsables de laboratorio, a la decanatura quien es la instancia superior de la facultad y a los estudiantes.

La realización e implementación de dicha aplicación tendrá como beneficios:

* La entrega de informes en tiempo y forma
* La digitalización de la información recaudada
* Generará estadísticas mas exactas
* Ayudará a controlará el uso de los laboratorios
* Entre otros.

# Objetivos

## ***Objetivo General***

Crear un sistema WEB que permita a los responsables de cada laboratorio de la facultad de electrotecnia y computación y a las autoridades de la misma llevar un buen control de uso e inventariado de los laboratorios.

## ***Objetivos específicos***

1. Realizar un análisis de la metodología de trabajo de los responsables de laboratorios de la facultad.
2. Diseñar que suplan las necesidades de los responsables de laboratorio.
3. Implementar el sistema diseñado.

# Marco Teórico