

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



Proyecto web: Aplicación ASP .Net Core Mvc

Sistema:

Control de Equipos de Cómputo

Asignatura:

Programación Aplicada II

Presentado por:

Romer Bolaños Atalaya

Alex Eli Caruajulca Tiglla

jherson Omar Marin Lopez

Edwin Ronald Terán Banda

Docente

Ing. Lisi Janet Vásquez Fernández

Ciclo

2024-I

Septiembre 2024

Cajamarca – Perú

1.- Nombre de la Aplicación.

- Control de Equipos de Cómputo

2.- Funcionalidades de la Aplicación.

1. Autenticación y Autorización de Usuarios:

- Registro de usuarios y técnicos.
- Inicio de sesión y gestión de perfiles de usuario.
- Roles y permisos diferenciados (administrador, técnico, usuario general).

2. Gestión de Equipos:

- Registro y actualización de información de equipos (marca, modelo, tipo, número de serie).
- Visualización del estado actual de los equipos (disponibles, en mantenimiento, fuera de servicio).
- Búsqueda y filtrado de equipos por diferentes criterios (marca, estado, tipo).

3. Gestión de Laboratorios:

- Registro y edición de detalles del laboratorio (nombre, ubicación, responsable).
- Lista y visualización de todos los laboratorios disponibles.

4. Reservas de Laboratorios:

- Sistema para reservar Laboratorios para uso específico en fechas y horas determinadas.
- Calendario de disponibilidad de Laboratorios .
- Cancelación y modificación de reservas.

5. Registro de Incidentes:

- Formulario para reportar incidentes relacionados con los equipos.
- Seguimiento del estado de resolución de incidentes.
- Asignación de técnicos para resolver incidentes.

6. Mantenimiento de Equipos:

- Programación y registro de actividades de mantenimiento.
- Historial de mantenimientos realizados en cada equipo.
- Alertas de mantenimientos periódicos automáticos basados en el uso o el tiempo.

7. Reportes y Análisis:

- Generación de reportes sobre el uso de equipos, incidentes, y eficacia de mantenimientos.
- Análisis de tendencias para mejorar la gestión de los recursos.
- Dashboards con indicadores clave de rendimiento (KPIs).

8. Con otros sistemas:

- Integración con sistemas de calendario para la gestión de reservas y mantenimientos.
- APIs para permitir la integración con otras aplicaciones internas.

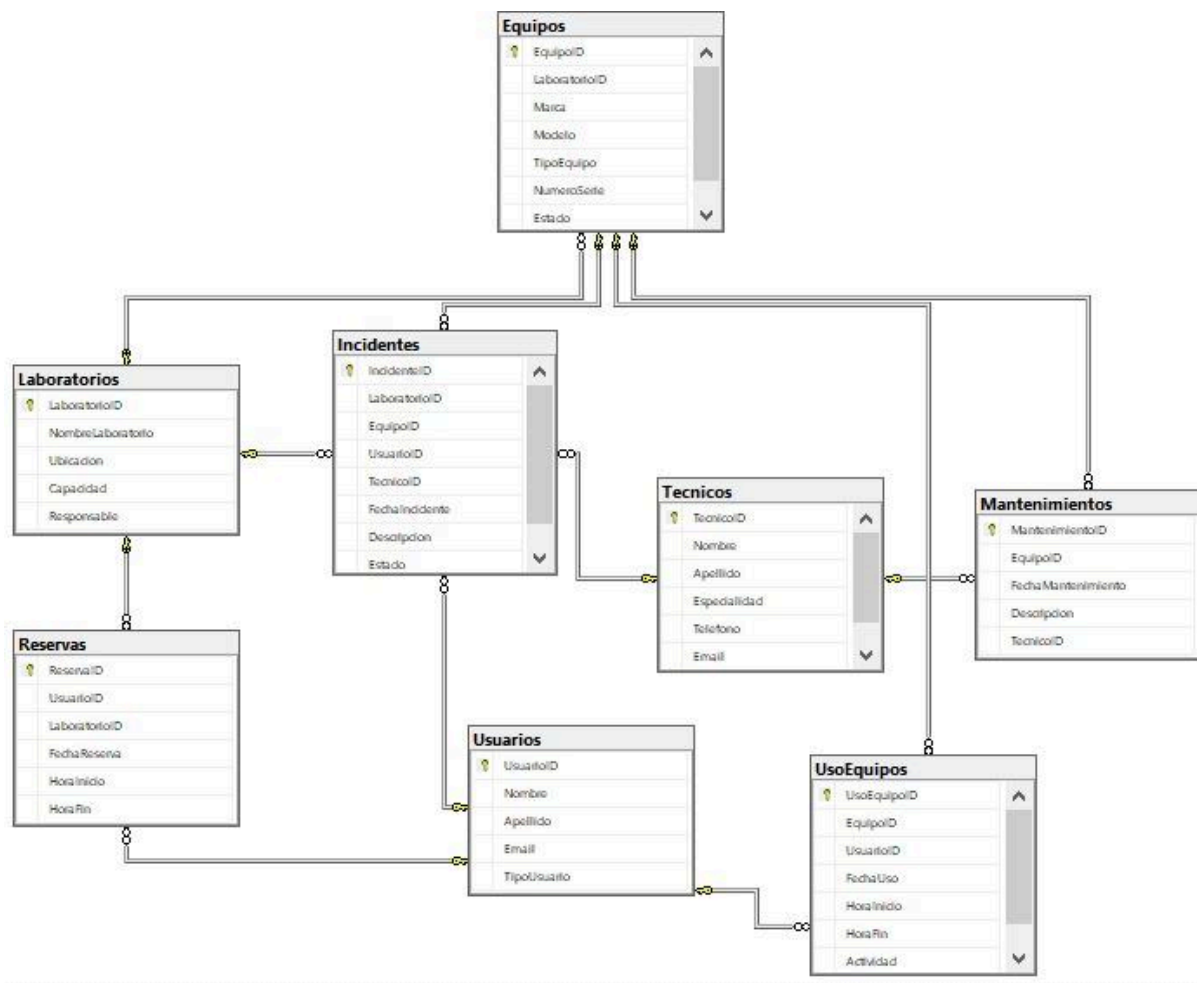
9. Notificaciones y Alertas:

- Notificaciones por correo electrónico o SMS para confirmaciones de reservas, cambios en el estado de los equipos, y recordatorios de mantenimiento.
- Alertas para incidencias críticas que requieren atención inmediata.

3.- Modelo de la Base de Datos.

1. **Equipos:** Contiene información sobre los equipos utilizados, como el ID del equipo, marca, modelo, tipo, número de serie y estado. Está relacionado con los laboratorios y los incidentes.
2. **Laboratorios:** Incluye detalles como el ID del laboratorio, nombre, ubicación y responsable. Está vinculado a las tablas de reservas, incidentes y equipos.
3. **Reservas:** Almacena registros de reservas hechas por los usuarios, incluyendo ID de la reserva, laboratorio asociado, usuario, fecha de inicio y fin de la reserva.

4. **Usuarios:** Mantiene información de los usuarios, como ID, nombre, apellido, email y tipo de usuario. Se relaciona con las reservas y el uso de equipos.
5. **Técnicos:** Guarda datos de los técnicos, incluyendo su ID, nombre, apellido, especialidad, teléfono y email. Está conectado con los incidentes y los mantenimientos.
6. **Incidentes:** Registra incidentes relacionados con equipos en específicos laboratorios, detallando el ID del incidente, laboratorio, equipo, usuario, técnico, fecha, descripción y estado del incidente.
7. **Mantenimientos:** Captura información sobre el mantenimiento de equipos, como el ID del mantenimiento, equipo, fecha, descripción y técnico responsable.
8. **UsoEquipos:** Registra el uso específico de equipos por los usuarios, incluyendo el ID de uso, equipo, usuario, fecha de inicio y fin, y la actividad realizada.



4.- Descripción de la Interfaz de la Aplicación para los CRUD.

```

1  using System.ComponentModel.DataAnnotations;
2
3  namespace ControlEquiposComputo.Models
4  {
5      public class Mantenimiento
6      {
7          [Key]
8          public int MantenimientoID { get; set; }
9
10         [Required]
11         public int EquipoID { get; set; }
12
13         public DateTime FechaMantenimiento { get; set; }
14
15         public string Descripcion { get; set; }
16     }
  
```

Mantenimientos

Registrar Nuevo Mantenimiento

Equipo	Técnico	Fecha de Mantenimiento	Descripción	
Lenovo	Romer	11/09/2024	Equipo 18 del laboratorio 1, no se encuentra el mouse	Editar Detalles Eliminar

Uso de Equipos

Registrar Nuevo Uso

Equipo	Usuario	Fecha de Uso	Hora Inicio	Hora Fin	Actividad	
Lenovo	Romer	22/09/2024	01:00:00	04:00:00	Clase Aplica II	Editar Detalles Eliminar

Laboratorios

+ Crear Nuevo Laboratorio

NombreLaboratorio	Ubicacion	Capacidad	Responsable	
Laboratorio1	2do piso	30	Romer Bolaños Atalaya	  

Usuarios

+ Crear Nuevo Usuario

Nombre	Apellido	Email	TipoUsuario	
Romer	Bolaños Atalaya	rbolanosa17_1@unc.edu.pe	Encargado	  
Ronald	Teran Cabanillas	rteranc15_1@unc.edu.pe	Abrepuertas	  

5.- Descripción de las Páginas de Consulta.

6.- Aportes del Grupo.

7.- Link del Visual Studio y SQL