

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Introducción a la Programación y Computación 1

Sección P

Catedrático: Ing. Neftalí de Jesús Calderón Méndez

Tutor académico: William Alejandro Borrayo Alarcón



Manual técnico Proyecto 1

José Rolando Yaquian Paz

202201185

Descripción de la solución

La aplicación de gestión de cursos es una aplicación de escritorio diseñada para la Escuela de Ciencias y Sistemas. Permite a los usuarios administrar los cursos impartidos en la carrera, incluyendo la gestión de profesores, alumnos, actividades y generación de reportes.

La aplicación está dividida en tres módulos principales:

- Módulo de Autenticación: Permite a los usuarios acceder al sistema mediante un código y contraseña. Solo hay un usuario administrador con el código "admin" y la contraseña "admin".
- Módulo de Administración: Permite al administrador gestionar los profesores y cursos en el sistema.
- Módulo de Profesores: Permite a los profesores gestionar los cursos que imparten, incluyendo la administración de alumnos, actividades y generación de reportes.

Requerimientos mínimos

Para desarrollar y ejecutar la aplicación de gestión de cursos, se requiere lo siguiente:

- Sistema operativo: Windows 10 o posterior.
- Entorno de desarrollo integrado (IDE): Se recomienda utilizar un IDE compatible con Java, como Eclipse o IntelliJ IDEA.
- Java Development Kit (JDK) 8 o superior.
- Conexión a Internet para acceder a bibliotecas y recursos externos.
- Bibliotecas y dependencias: La aplicación utiliza bibliotecas como JavaFX para la interfaz de usuario y Apache Commons

CSV para el manejo de archivos CSV. Estas bibliotecas deben ser incluidas en el proyecto.

Diccionario de clases

Nombre	Alumno	
Tipo	Persona	
Descripción	Representa la información asociada a un alumno de la institución.	
Atributos	Tipo de dato	Visibilidad
Código	String	Public
Nombre	String	Public
Apellido	String	Public
Correo	String	Public
Genero	String	Public

Nombre	Curso	
Tipo	Curso	
Descripción	Representa la información asociada a un curso, el cual será impartido por un profesor	
Atributos	Tipo de dato	Visibilidad
Código	String	Public
Nombre	String	Public
Créditos	String	Public
Alumnos	String	Public
Profesores	String	Public

Nombre	Profesor	
Tipo	Persona	
Descripción	Representa la información personal de un profesor registrado en la institución.	
Atributos	Tipo de dato	Visibilidad
Código	String	Public
Nombre	String	Public
Apellido	String	Public
Correo	String	Public
Contraseña	String	Public
Genero	String	Public

Diccionario de métodos

Nombre	Descripción
actualizarActividades	Sirve para mostrar las actividades creadas en una tabla.
actualizarListadoAlumnos	Sirve para actualizar el listado de alumnos cada vez que se realiza una acción en la tabla.
actualizarListadoCursos	Sirve para actualizar el listado de cursos cada vez que se realiza una acción en la tabla.
actualizarListadoProfesores	Sirve para actualizar el listado de profesores cada vez que se realiza una acción en la tabla.
MeterDatos	Sirve para mostrar los datos que se desean actualizar
mostrarCurso	Sirve para mostrar los cursos que imparte un profesor