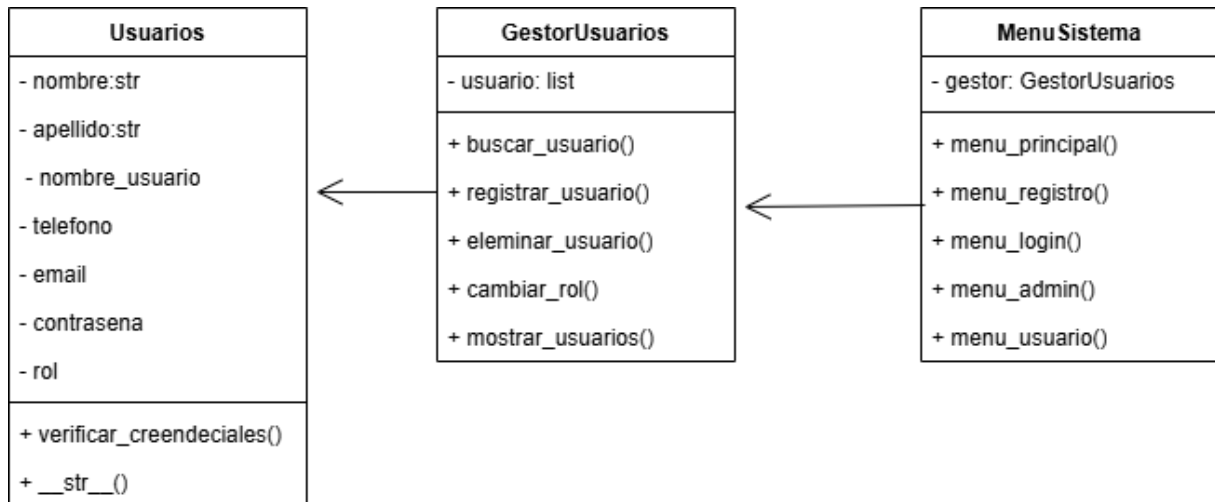


Documentación Diagrama de Clases - MiCoachFit



Este diagrama de clases ilustra la estructura de un sistema de gestión de usuarios, compuesto por tres clases principales: Usuario, Gestor Usuarios y Menú Sistema correspondiente a la app web MiCoachFit.

1. Clase Usuario

Representa la entidad individual de un usuario dentro del sistema. Sus responsabilidades son almacenar y gestionar la información personal y de autenticación de un usuario y proporcionar un mecanismo para verificar credenciales.

Atributo	Tipo	Visibilidad	Descripción
nombre: str	Cadena de caracteres (string)	Privado (-)	Almacena el nombre de pila del usuario
apellido: str	Cadena de caracteres (string).	Privado (-)	Almacena el apellido del usuario.
nombre_usuario: str	Cadena de caracteres (string).	Privado (-)	Almacena el nombre de usuario único que el usuario utiliza para iniciar sesión.

telefono: str	Cadena de caracteres (string).	Privado (-)	Almacena el número de teléfono del usuario.
email: str	Cadena de caracteres (string).	Privado (-)	Almacena la dirección de correo electrónico del usuario.
contrasena: str	Cadena de caracteres (string).	Privado (-)	Almacena una contraseña de 6 caracteres para el ingreso al sistema.
rol: str	Cadena de caracteres (string).	Privado (-)	Almacena el rol del usuario (administrador y usuario estándar)

Método	Visibilidad	Descripción
verificar_credenciales(self)	Público (+)	validar si un conjunto de credenciales (nombre_usuario y contrasena) proporcionadas coinciden con las del usuario.
__str__(self)	Público (+)	Método especial que devuelve una representación de cadena del objeto. Útil para la depuración o para mostrar información legible del usuario.

2. Clase Gestor Usuarios

Representa la lógica central para la gestión de múltiples usuarios. Actúa como un controlador o gestor de la nómina de usuarios. Sus responsabilidades son: mantener una colección de objetos Usuario, ofrecer funcionalidades para registrar, validar, buscar, autenticar, mostrar, modificar y eliminar usuarios y gestionar menús o flujos de interacción relacionados con usuarios y roles.

Atributo	Tipo	Visibilidad	Descripción
----------	------	-------------	-------------

usuarios: list[Usuario]	Lista de objetos Usuario.	Privado (-)	Contiene una colección de todas las instancias de la clase Usuario registradas en el sistema.
----------------------------	---------------------------------	-------------	---

Método	Visibilidad	Descripción
Buscar_usuario(self)	Público (+)	Permite buscar usuario en la lista del objeto de usuarios
Registrar_usuario(self)	Público (+)	Permite hacer un registro de cada usuario con sus atributos.
Eliminar_usuario(self)	Público (+)	Permite eliminar el registro del usuario utilizando el método buscar_usuario()
cambiar_usuario(self)	Público (+)	Permite cambiar el rol de un usuario (Solo el administrador tendrá derecho a cambiar el rol de un usuario estándar)
mostrar_usuario(self)	Público (+)	Permite mostrar los datos de la lista de usuario

3. Clase Menú Sistemas

Atributo	Tipo	Visibilidad	Descripción
gestor: GestorUsuarios	Cadena de carecteres (string)	Privado (-)	Gestiona los datos del usuario a través del GestorUsuario

Método	Visibilidad	Descripción
menu_principal(self)	Público (+)	Muestras las opciones del menú principal
menu_registro(self)	Público (+)	Muestra y gestiona las opciones de un registro de usuarios.

menu_login(self):	Público (+)	Muestra y gestiona las opciones disponibles para iniciar sesión de un usuario.
menu_admin(self):	Público (+)	Muestra y gestiona las opciones disponibles para un usuario con rol de administrador
menu_usuario(self):	Público (+)	Muestra y gestiona las opciones disponibles para un usuario estándar.

4. Relación de usuario, Gestor Usuario y Menú Sistemas

En este diagrama, la relación entre Usuario, GestorUsuario y MenuSistemas es de asociación, específicamente una agregación (parte-todo), donde Menu Sistemas usa GestorUsuario, Gestor Usuario contiene Usuario.