



Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE

Departamento de Ciencias de la Computación

Carrera de Ingeniería de Software

Análisis y Diseño de Software - NRC:22426

Trabajo:

U3T1- Diagrama de clases

Grupo: 4

Integrantes:

Diego Casignia

Anthony Villarreal

Javier Ramos

Profesora: Ing. Jenny Ruiz

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA: DIAGRAMA DE CLASES

Clases del Sistema

1. Usuario
 - Atributos: id, nombre, email, password, rol
 - Métodos: iniciarSesion(), cerrarSesion(), editarPerfil()
2. Administrador (hereda de Usuario)
 - Métodos adicionales: gestionarSecciones(), gestionarMateriaPrima(), gestionarRecetas(), gestionarProduccion(), generarStock()
3. Sección
 - Atributos: id, nombre, descripción
 - Métodos: agregar(), editar(), eliminar()
4. MateriaPrima
 - Atributos: id, nombre, descripción, stockMinimo, unidadMedida
 - Métodos: agregar(), editar(), eliminar()
5. Receta
 - Atributos: id, nombre, descripción
 - Métodos: agregar(), editar(), eliminar()
6. IngredienteReceta
 - Atributos: id, cantidad, unidadMedida
 - Métodos: agregar(), editar(), eliminar()
7. Producción
 - Atributos: id, fecha, cantidad, unidadMedida
 - Métodos: agregar(), filtrar()
8. Stock
 - Atributos: id, materiaPrimaId, cantidad, unidadMedida, fechaActualizacion
 - Métodos: agregar(), editar()
9. Reporte
 - Atributos: id, tipo, fechaInicio, fechaFin
 - Métodos: generar()

Relaciones entre Clases

1. Herencia:
 - Usuario \leftarrow Administrador
2. Composiciones (relaciones fuertes "todo-parte"):
 - Sección \rightarrow MateriaPrima (1 Sección contiene * MateriasPrimas)
 - Receta \rightarrow IngredienteReceta (1 Receta contiene * Ingredientes)
3. Asociaciones (relaciones de uso):
 - IngredienteReceta \rightarrow MateriaPrima (cada ingrediente usa 1 MateriaPrima)
 - Producción \rightarrow Receta (cada producción usa 1 Receta)
 - Stock \rightarrow MateriaPrima (cada registro de Stock controla 1 MateriaPrima)
 - Reporte \rightarrow Producción/Stock (los reportes consultan datos de producción/stock)

Diagrama de clases

