# **Diagrama UML Version 2**

Esteban Rodríguez Monsalve Melany Sierra Torres | October 17, 2024

## GestionRed

## **Atributos:**

• funcionesApoyo datos

## Métodos:

- gestionRed()
- void agregarEstacion(funcionesApoyo &fa)
- void eliminarEstacion(funcionesApoyo &fa)
- void fijarPreciosCombustible(double precioNorte[3], double precioSur[3], double precioCentro[3])
- void calcularVentasPorEstacion(funcionesApoyo &fa) void fijarPreciosCombustible(funcionesApoyo &fa)
- double sumarMontosPorCategoria(const string &idEstacion, const string &categoria)

### **Asociaciones:**

simulacionVentas(amigo)

Interacts

### simulacionVentas

## Métodos:

- simulacionVentas()
- int simularVenta(funcionesApoyo &fa, gestionRed &gr)
- void verificarFugas(funcionesApoyo &fa)

## **Asociaciones:**

- gestionRed(asociación)
- funcionesApoyo(asociación)

### FuncionesApoyo

Uses

### Atributos: • const static int MAX\_ESTACIONES = 100

- const static int MAX\_ISLAS = 100
- const static int MAX\_TRANSACCIONES = 1000
- const static int MAX\_PRECIOS = 3
- $\circ$  const static int MAX\_COLUMNAS\_E = 9
- $\circ$  const static int MAX\_COLUMNAS\_I = 10
- const static int MAX\_COLUMNAS\_T = 10 const static int MAX\_COLUMNAS\_P = 4
- string sEstacion[MAX\_ESTACIONES][2]
- string islasActivas[MAX ISLAS]
- string newEstacion[MAX\_ESTACIONES][MAX\_COLUMNAS\_E]
- string newEstacion[MAX\_ESTACIONES][MAX\_COLUMNAS\_E]
  string newIsla[MAX\_ISLAS][MAX\_COLUMNAS\_I]
  string newTransaccion[MAX\_TRANSACCIONES][MAX\_COLUMNAS\_T]
  string estaciones[MAX\_ESTACIONES][MAX\_COLUMNAS\_E]
- string islas[MAX\_ISLAS][MAX\_COLUMNAS\_I]
- string transacciones[MAX\_TRANSACCIONES][MAX\_COLUMNAS\_T]
- string precios[MAX\_PRECIOS][MAX\_COLUMNAS\_P]
- int totalEstaciones = 0
- ∘ int totalIslas = 0
- int totalTransacciones = 0
- int totalnewEstacion = 0
- int totalnewTransacciones = 0
- bool gerente

## Métodos:

- funcionesApoyo()
- void leerArchivo(const string & archivo)
  void leerArchivoPrecios(const string & archivoPrecios)
- void mostrarDatos()
- void mostrarPrecios()
- bool loginUsuario()
- bool esGerente() const
- void mostrarMenuAdministrador()
- void mostrarMenuEmpleado()
- void mostrarSubMenuGestionRed()
- void mostrarSubMenuGestionEstaciones()
- void mostrarSubMenuVerificacionFugas()
- void mostrarSubMenuSimulacionVentas()
- string seleccionarTipoGasolina()
- string generarCodigoEstacion()
- string selectionarRegion()
- string generarCoordenadasGPS()
- int generarCantidadCombustible()
- void agregarEstacion(const string &codigo, const string &nombre, const string &gerente, const string &codigoGerente, const string &region, const string &coordenadasGPS, int regular, int premium, int ecoextra)
- void armarNuevaTransaccion(const string &codigoEstacion, const string &codigoIsla, const string &fecha, const string &hora, const string tipoGasolina, int litros Vendidos, const string &metodo Pago, const string &id Usuario, double montoPagado)
- void guardarDatos(const string &nombreArchivo)
- void guardarPrecios(const string &archivoPrecios)
- void transferirNuevaEstacion()
- void transferirNuevaTransaccion()
- int contarGerentes(const string& nombreArchivo)
- int leerGerentes(const string& nombreArchivo, string\*& codigos, string\*& nombres, int totalGerentes)
- int seleccionarGerente(string\* codigos, string\* nombres, int totalGerentes)
- bool identificarEstacion(string &idEstacion)
- bool VersiEstacionesEliminable(string &idÉstacion)
- string seleccionarEstacion()
- bool validarIdUsuario(const string &idUsuario)
- string seleccionarMetodoPago()
- string seleccionarIslaAleatoria(int codigoEstacion)
- void verificarTanque(double capacidadTanque, double nivelActual, double totalVentas, const string& tipoGasolina)
- void agregarsEstacion(const string &codigo, const string &nombre)
- $\circ$  void agregarTransaccion(const string &codigoEstacion, const string &codigoIsla, const string &fecha, const string &hora, const string tipoGasolina, int litrosVendidos, const string &metodoPago, const string &idUsuario, int precioPorLitro, int montoPagado)
- void guardarRespaldo(const string &idEstacion, string estaciones[[9], int totalEstaciones, string islas[[10], int totalIslas, string transacciones[[10], int totalTransacciones)
- double calcularMontoVenta(double litrosVendidos, double precioCombustible)
- double solicitarPrecio(string tipoCombustible)
  void actualizarVentasPorIsla(const string &codigoIsla, int litrosVendidos, const string &tipoGasolina)
- int generarVentaAleatoria(int codigoEstacion, const string &tipoGasolina, const string &codigoIsla)
- · void realizarVenta(int indiceEstacion, const string &codigoIsla, int
- litrosSolicitados, const string &tipoGasolina) • int verificarCantidadDisponible(int indiceEstacion, const string &tipoGasolina)
- static string trim(const string &str)
- string addPadding(const string &s

# Asociaciones:

- gestionRed(amigo)
- simulacionVentas(amigo)