

# SISTEMA CONTABLE

## Proyecto Final Desarrollo Orientado a Objetos

**Sección:** DSY1102 - 024D

**Docente:** Mariangeles Robinson

**Integrantes:** Maximiliano Pino, Alejandra Reyes

## 1. Introducción

Este proyecto tiene como objetivo el desarrollo de un sistema contable que facilite el registro y seguimiento de empresas, incluyendo sus representantes legales. El sistema permitirá gestionar información como el nombre y RUT tanto de la empresa como del representante legal, su giro económico simplificado, el mes y año de inicio de actividades, el estado de la empresa (activo o inactivo), la nacionalidad del representante legal y otros atributos importantes como la comuna o el total de empresas activas. Este documento describe las clases y su funcionamiento dentro del sistema.

## 2. Marco Teórico

El sistema contable que se propone tiene como objetivo automatizar y facilitar la gestión de información empresarial. Algunas de las características clave incluyen:

- **Ingreso de Datos Básicos:** El sistema permitirá almacenar y gestionar datos esenciales de las empresas y sus representantes legales, tales como:
  1. **RUT y Nombre:** El RUT y nombre de la empresa y su representante legal serán los identificadores únicos dentro del sistema.
  2. **Giro Simplificado:** El sistema utilizará un [código simplificado](#) para el giro de la empresa, basado en el listado de códigos del [Servicio de Impuestos Internos \(SII\)](#). El código de giro se divide en tres partes: tipo, subtipo y específico, con motivos de simplificar el ingreso de datos, solo se utilizará el específico.
  3. **Etapas Administrativas:** El sistema gestionará las etapas de verificación del estado de la empresa:
  4. **Inicio de Actividades:** Mes y año de inicio.
  5. **Acreditación del Representante Legal:** Si el representante es extranjero, se gestionará su acreditación.
  6. **Verificación de Actividades:** El sistema manejará varios estados (en trámite, pendiente, aprobado).
  7. **Patente Comercial:** El sistema incluirá hasta cinco estados para el seguimiento del proceso de patente comercial.

## 3. Clases

### Clase: Empresa

La clase Empresa representa una empresa registrada en el sistema contable. Contiene atributos que describen información básica sobre la empresa, como el RUT, el nombre, el giro de la empresa, la comuna donde se ubica, el estado (activo o inactivo), el mes y el año de inicio de actividades, y un objeto de la clase Representante, que vincula a la empresa con su representante legal.

#### Atributos:

1. **rut** (String): El RUT de la empresa, que sirve como identificador único dentro del sistema.
2. **nombre** (String): La razón social de la empresa.
3. **giro** (String): El giro de la empresa, describe la actividad económica que realiza. Este campo se simplifica ingresando el giro específico de la entidad.
4. **comuna** (String): La comuna donde la empresa está ubicada, útil para trámites.
5. **estado** (boolean): El estado de la empresa, donde **true** representa que está activa y **false** representa que está inactiva.
6. **mes** (int): El mes en el que la empresa comenzó sus actividades (en formato 01-12).
7. **año** (int): El año en el que la empresa comenzó sus actividades (en formato 20XX).
8. **Representante** (Representante): Un objeto de la clase **Representante** que contiene los datos del representante legal de la empresa.

#### Constructor:

El constructor inicializa todos los atributos de la clase. Recibe los parámetros necesarios para establecer el RUT, nombre, giro, comuna, estado, mes, año y el objeto representante legal.

#### Getters y Setters:

Estos métodos permiten acceder y modificar los valores de los atributos de la clase Empresa.

## Clase: Representante

La clase Representante establece en el programa al representante legal de una empresa. Contiene los datos del cliente, como su nombre, RUT y nacionalidad.

### Atributos:

1. **rut** (String): El RUT del representante legal. Es único para cada persona.
2. **nombre** (String): El nombre del representante legal.
3. **nacionalidad** (String): La nacionalidad del representante legal (por ejemplo, "Chilena" o "Extranjera"), esto debido a la realización de trámites.

### Constructor:

El constructor inicializa los atributos de la clase. Recibe los parámetros necesarios para establecer el RUT, nombre y nacionalidad del representante.

### Getters y Setters:

Estos métodos permiten acceder y modificar los valores de los atributos de la clase Representante.

## Clase: Conexion

### Atributos:

- Connection con: Objeto que administra la conexión a la base de datos.

### Métodos:

- public static Connection getConexion(): Retorna una instancia de conexión a la base de datos MySQL.

## Clase: EmpresaDAO

### Métodos CRUD:

- public String agregarEmpresa(Empresa empresa): Inserta una nueva empresa en la base de datos.
- public String modificarEmpresa(Empresa empresa): Actualiza la información de una empresa existente.
- public String eliminarEmpresa(String rut): Elimina una empresa según su RUT.
- public ArrayList<Empresa> listarEmpresas(): Lista todas las empresas registradas.

### Métodos Estadísticos:

- public int cantidadEmpresasActivas(): Devuelve la cantidad de empresas activas.
- public double promedioInicioActividades(): Calcula el promedio de los años de inicio de actividades de las empresas.

## Clase: RepresentanteDAO

### Métodos CRUD:

- public String agregarRepresentante(Representante representante): Inserta un nuevo representante en la base de datos.
- public String modificarRepresentante(Representante representante): Actualiza la información de un representante.
- public Representante buscarPorRut(String rut): Busca un representante por su RUT.
- public ArrayList<Representante> listarRepresentantes(): Lista todos los representantes registrados.