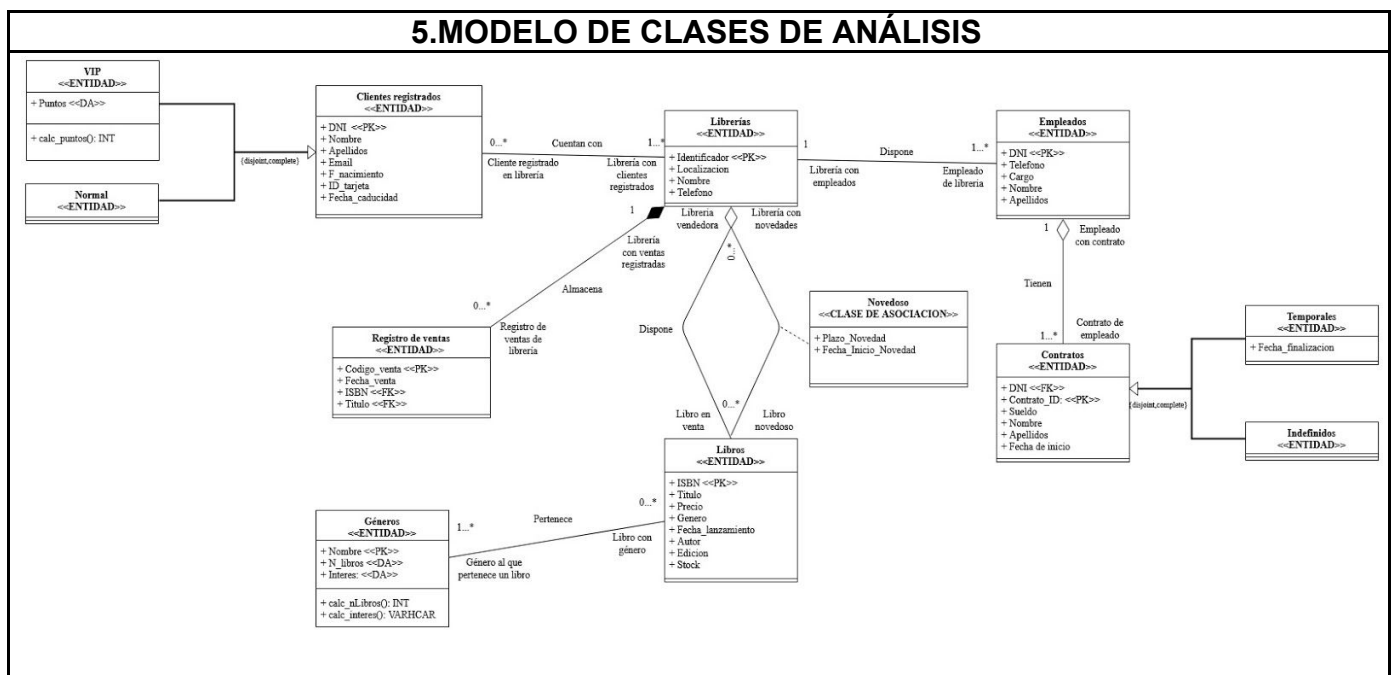
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)</b>  <b>PROYECTO:</b>  <b>BD Librería Epopeya</b>	<b>BASES DE DATOS</b>  <b>Análisis de Clases</b>  <b>MODELO</b> <b>OBJETO-RELACIONAL</b>
	<b>Autor:</b>  <b>Sergio Delgado López</b> <b>Sergio Moreno Martín</b> <b>Eduardo Pérez Hernández</b>	<b>alu0100893601</b> <b>alu0100710298</b> <b>alu0100991659</b>
<b>Versión: 1.0</b>	<b>Tiempo invertido: 4 HORAS</b>	<b>Fecha : 01/02/2020</b>

## ANÁLISIS DE CLASES (ASI-5)



### 5.1. IDENTIFICACIÓN DE ENTIDADES (ATRIBUTOS Y RESPONSABILIDADES)

CLASE: Librerías

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTO:

- Identificador <<PK>>
- Localización
- Teléfono
- Nombre

RESPONSABILIDADES:


CLASE: Empleados

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTO:

- DNI <<PK>>
- Nombre
- Apellidos
- Teléfono
- Cargo

RESPONSABILIDADES:

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO:</b>  <b>BD Librería Epopeya</b>	Análisis de Clases  MODELO OBJETO-RELACIONAL
	<b>Autor:</b>  <b>Sergio Delgado López</b> <b>Sergio Moreno Martín</b> <b>Eduardo Pérez Hernández</b>	<b>alu0100893601</b> <b>alu0100710298</b> <b>alu0100991659</b>
Versión: 1.0	Tiempo invertido: 4 HORAS	Fecha : 01/02/2020

CLASE: Contratos  
 ESTEREOTIPO: ENTIDAD  
 ATRIBUTO:

- Contrato\_ID <<PK>>
- DNI <<FK>>
- Nombre
- Apellidos
- Sueldo
- Fecha\_Inicio

RESPONSABILIDADES:

CLASE: Indefinido  
 ESTEREOTIPO: ENTIDAD  
 ATRIBUTO:  
 RESPONSABILIDADES:

CLASE: Temporal  
 ESTEREOTIPO: ENTIDAD  
 ATRIBUTO:


- Fecha\_finalización

RESPONSABILIDADES:

CLASE: Libros  
 ESTEREOTIPO: ENTIDAD  
 ATRIBUTO:

- ISBN <<PK>>
- Título
- Precio
- Fecha\_Lanzamiento
- Autor
- Edición
- Stock
- Género

RESPONSABILIDADES:

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO:</b>  <b>BD Librería Epopeya</b>	Análisis de Clases  MODELO OBJETO-RELACIONAL
	<b>Autor:</b>  <b>Sergio Delgado López</b> <b>Sergio Moreno Martín</b> <b>Eduardo Pérez Hernández</b>	<b>alu0100893601</b> <b>alu0100710298</b> <b>alu0100991659</b>
Versión: 1.0	Tiempo invertido: 4 HORAS	Fecha : 01/02/2020

CLASE: Registro Ventas  
 ESTEREOTIPO: ENTIDAD  
 ATRIBUTO:

- Código\_venta <<PK>>
- Fecha\_venta
- Nombre <<FK>>
- Código\_libro <<FK>>
- Cargo

RESPONSABILIDADES:

CLASE: Clientes Registrados  
 ESTEREOTIPO: ENTIDAD  
 ATRIBUTO:

- DNI <<PK>>
- Nombre
- Apellidos
- Email
- F\_nacimiento
- ID\_tarjeta
- Fecha\_caducidad

RESPONSABILIDADES:


CLASE: VIP  
 ESTEREOTIPO: ENTIDAD  
 ATRIBUTO:

- Puntos <<DA>>

RESPONSABILIDADES:

- calc\_puntos() -> Calcula la cantidad de puntos que lleva acumulado el cliente

CLASE: Normal  
 ESTEREOTIPO: ENTIDAD  
 ATRIBUTO:  
 RESPONSABILIDADES:

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO:</b>  <b>BD Librería Epopeya</b>	<b>Análisis de Clases</b>  <b>MODELO OBJETO-RELACIONAL</b>
	<b>Autor:</b>  <b>Sergio Delgado López</b> <b>Sergio Moreno Martín</b> <b>Eduardo Pérez Hernández</b>	<b>alu0100893601</b> <b>alu0100710298</b> <b>alu0100991659</b>
Versión: 1.0		Tiempo invertido: 4 HORAS
		Fecha : 01/02/2020

CLASE: Géneros

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTO:

- Nombre <<PK>>
- N\_libros <<DA>>
- Interés <<DA>>

RESPONSABILIDADES:

- calc\_nLibros() -> Calcula la cantidad de libros de cada género
- calc\_interés() -> Calcula el interés que hay en cada género

## 5.2. IDENTIFICACIÓN DE ASOCIACIONES Y AGREGACIONES

CLASE: Novedoso

ESTEREOTIPO: CLASE DE AGREGACIÓN

DESCRIPCIÓN: Libros que son novedad en una librería

ATRIBUTOS:

- Plazo\_Novedad
- Fecha\_Inicio\_Novedad

RESPONSABILIDADES:

ASOCIACIÓN: Tienen

DESCRIPCIÓN: Empleados tienen contratos

ROLES:

- Empleado con contrato
- Contrato de empleado

MULTIPLICIDAD: 1 Empleado tiene 1...\* Contratos


ASOCIACIÓN: Dispone

DESCRIPCIÓN: Librerías disponen de Empleados

ROLES:

- Librería con empleados
- Empleado de librería

MULTIPLICIDAD: 1 Librería tiene 1...\* Empleados

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO:</b>  <b>BD Librería Epopeya</b>	<b>Análisis de Clases</b>  <b>MODELO OBJETO-RELACIONAL</b>
	<b>Autor:</b>  <b>Sergio Delgado López</b> <b>Sergio Moreno Martín</b> <b>Eduardo Pérez Hernández</b>	<b>alu0100893601</b> <b>alu0100710298</b> <b>alu0100991659</b>
Versión: 1.0		Tiempo invertido: 4 HORAS
		Fecha : 01/02/2020

ASOCIACIÓN: Dispone

DESCRIPCIÓN: Librerías disponen de Libros

ROLES:

- Librería vendedora
- Libro en venta

MULTIPLICIDAD: 0...\* Librerías disponen de 0...\* libros en venta

ASOCIACIÓN: Novedoso

DESCRIPCIÓN: Librerías disponen de novedades

ROLES:

- Librería con novedades
- Libro novedoso

MULTIPLICIDAD: 0...\* Librerías disponen de 0...\* libros en novedades

ASOCIACIÓN: Cuentan con

DESCRIPCIÓN: Librerías cuentan con Clientes Registrados

ROLES:

- Librería con Clientes Registrados
- Cliente registrado en Librería

MULTIPLICIDAD: 1...\* Librerías cuentan con 0...\* Clientes Registrados

ASOCIACIÓN: Almacena

DESCRIPCIÓN: Librerías almacenan Registros de Ventas

ROLES:

- Librería con Ventas Registradas
- Registro de Cuentas de Librería

MULTIPLICIDAD: 1 Librería almacena 0...\* Registros de Ventas


ASOCIACIÓN: Pertenece

DESCRIPCIÓN: Libro pertenece a Género

ROLES:

- Libro con género
- Género al que pertenece un libro

MULTIPLICIDAD: 0...\* Libros pertenecen a 1...\* Géneros

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO:</b>  <b>BD Librería Epopeya</b>	<b>Análisis de Clases</b>  <b>MODELO OBJETO-RELACIONAL</b>
	<b>Autor:</b>  <b>Sergio Delgado López</b> <b>Sergio Moreno Martín</b> <b>Eduardo Pérez Hernández</b>	<b>alu0100893601</b> <b>alu0100710298</b> <b>alu0100991659</b>
Versión: 1.0		Tiempo invertido: 4 HORAS Fecha : 01/02/2020

### 5.3. IDENTIFICACIÓN DE GENERALIZACIONES

En nuestro modelo existen dos generalizaciones, y ambas con Totales y Exclusivas, es decir que todas las instancias del padre deben estar relacionadas con una única instancia de uno de los dos hijos.

Se listan a continuación:

- Clientes registrados
  - VIP
  - Normal
- Contratos
  - Indefinido
  - Temporal

### RESTRICCIONES SEMÁNTICAS ADICIONALES

No se contempla la restricción de que para que un libro tome parte de la relación “Novedoso”, primero ha de formar parte de la relación “Dispone”.