
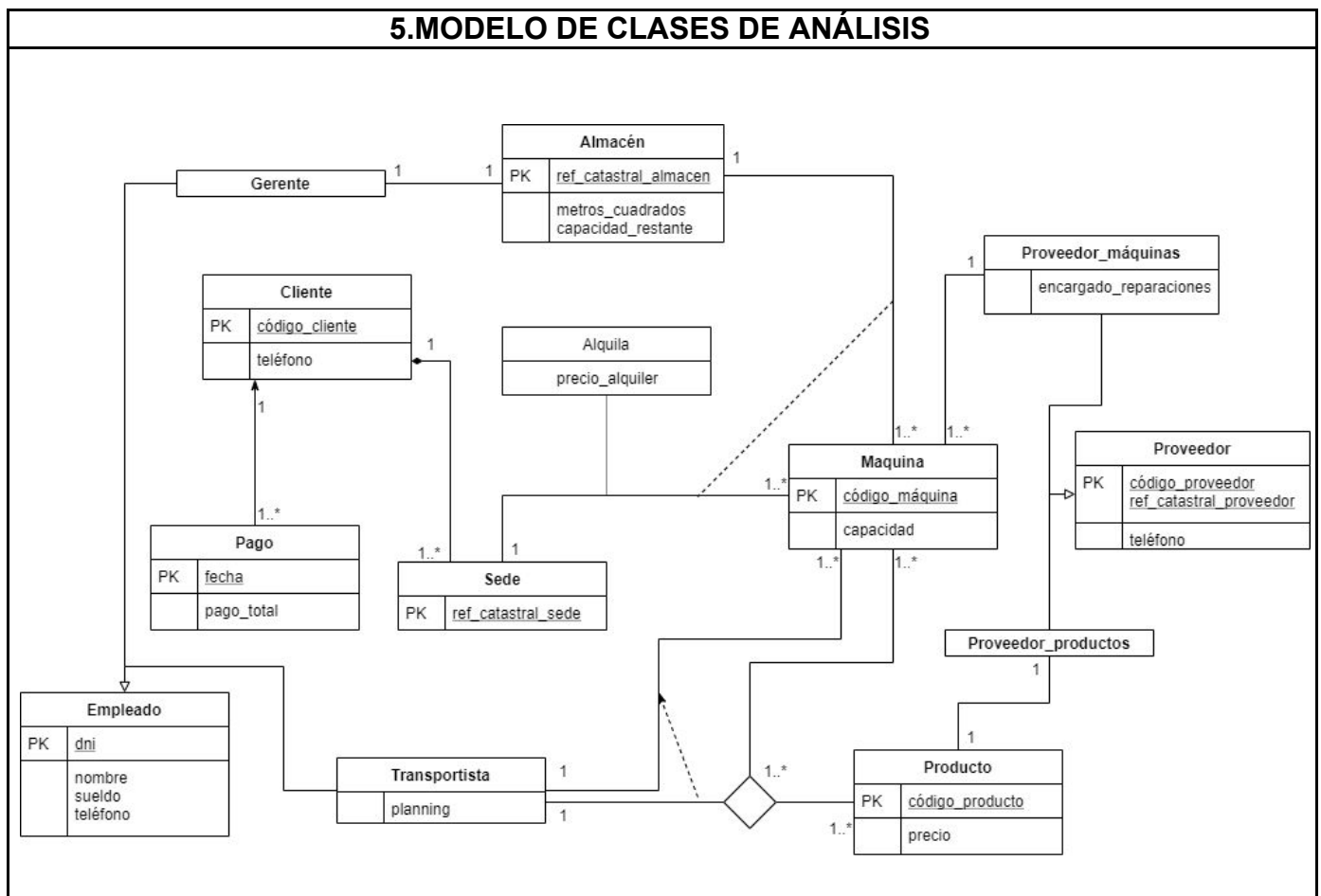


	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO: Gestión de una empresa de máquinas expendedoras.	Análisis de Clases
	Autor: Daniel Domínguez Gutiérrez Jordi Hernández Hernández	alu0101043845 alu0101037530
Versión: 5	Tiempo invertido:	Fecha : 23/1/20

ANÁLISIS DE CLASES (ASI-5)



5.1. IDENTIFICACIÓN DE ENTIDADES (ATRIBUTOS Y RESPONSABILIDADES)

CLASE: Máquina

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: código_máquina, capacidad.

RESPONSABILIDADES: representan las máquinas expendedoras.

CLASE: Producto

ESTEREOTIPO: ENTIDAD:

ATRIBUTOS: código_producto, precio.


RESPONSABILIDADES: representa cada producto.

CLASE: Empleado

ESTEREOTIPO: ENTIDAD:

ATRIBUTOS: dni, nombre, sueldo, teléfono

RESPONSABILIDADES: entidad que representa a todos los empleados de la empresa.

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO: Gestión de una empresa de máquinas expendedoras.	Análisis de Clases
	Autor: Daniel Domínguez Gutiérrez Jordi Hernández Hernández	alu0101043845 alu0101037530
Versión: 5	Tiempo invertido:	Fecha : 23/1/20

CLASE: Transportista

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: planning

RESPONSABILIDADES: empleados encargados del transporte.

CLASE: Gerente

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS:

RESPONSABILIDADES: empleados que se encargan de gestionar un almacén.

CLASE: Proveedor

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: código_proveedor, ref_catastral_proveedor, teléfono

RESPONSABILIDADES: entidad que representa a las empresas que se encargan de proveer a nuestra empresa.

CLASE: Proveedor_máquinas

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: encargado_reparaciones

RESPONSABILIDADES: representa a los proveedores de máquinas expendedoras.

CLASE: Proveedor_productos

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS:

RESPONSABILIDADES: representa a los proveedores de productos.

CLASE: Cliente

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: código_cliente, teléfono

RESPONSABILIDADES: esta entidad representa a los clientes con los que trabaja nuestra empresa.

CLASE: Almacén

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: ref_catastral_almacen, metros_cuadrados, capacidad_restante


RESPONSABILIDADES: entidad que representa cada uno de los almacenes de nuestra empresa.

CLASE: Pago

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS: fecha, pago_total

RESPONSABILIDADES: representa el pago mensual que realiza cada cliente.

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO: Gestión de una empresa de máquinas expendedoras.	Análisis de Clases
	Autor: Daniel Domínguez Gutiérrez Jordi Hernández Hernández	alu0101043845 alu0101037530
Versión: 5	Tiempo invertido:	Fecha : 23/1/20

CLASE: Sede
 ESTEREOTIPO: ENTIDAD
 ATRIBUTOS: ref_catastral_sede
 RESPONSABILIDADES: representa en la base de datos las sedes de los clientes.

5.2. IDENTIFICACIÓN DE ASOCIACIONES Y AGREGACIONES

CLASE: Alquila
 ESTEREOTIPO: CLASE DE ASOCIACIÓN
 DESCRIPCIÓN: Se aplica en la asociación de sede y máquina.
 ATRIBUTOS: precio_alquiler
 RESPONSABILIDADES: establecer el precio de alquiler de las máquinas.


CLASE: Sede
 ESTEREOTIPO: CLASE DE AGREGACIÓN
 DESCRIPCIÓN: Un cliente tiene una o varias sedes en las que se alquilan las máquinas.
 ATRIBUTOS: ref_catastral_sede
 RESPONSABILIDADES: representa en la base de datos las sedes de los clientes.

ASOCIACIÓN: Gerente y almacén
 DESCRIPCIÓN: Cada gerente se encarga de dirigir un almacén
 ROLES: gerente y lugar.
 MULTIPLICIDAD: 1 y 1

ASOCIACIÓN: Almacén y máquina
 DESCRIPCIÓN: Cada máquina está asociada a un almacén (si se cumple la restricción de exclusividad)
 ROLES: emplazamiento y máquina.
 MULTIPLICIDAD: 1 y 1..*

ASOCIACIÓN: Sede y máquina
 DESCRIPCIÓN: Cada máquina está asociada a una sede (si se cumple la restricción de exclusividad)
 ROLES: emplazamiento y máquina.
 MULTIPLICIDAD: 1 y 1..*

ASOCIACIÓN: Transportista y máquina
 DESCRIPCIÓN: Un transportista se encarga de llevar las máquinas expendedoras de un sitio a otro.
 ROLES: transportista y mercancía.
 MULTIPLICIDAD: 1 y 1..*

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO: Gestión de una empresa de máquinas expendedoras.	Análisis de Clases
	Autor: Daniel Domínguez Gutiérrez Jordi Hernández Hernández	alu0101043845 alu0101037530
Versión: 5	Tiempo invertido:	Fecha : 23/1/20

ASOCIACIÓN: Transportista, máquina y producto

DESCRIPCIÓN: Un transportista se encarga de reponer las máquinas expendedoras de un sitio a otro (cumpliendo la restricción de inclusividad, si un transportista transporta la máquina, la repone).

ROLES: transportista, máquina y producto.

MULTIPLICIDAD: 1, 1..* y 1..*

ASOCIACIÓN: Proveedor_productos y producto

DESCRIPCIÓN: Los proveedores se encargan de proporcionar los productos de las máquinas.

ROLES: proveedor y mercancía.

MULTIPLICIDAD: 1 y 1..*

ASOCIACIÓN: Proveedor_máquinas y máquina

DESCRIPCIÓN: Los proveedores se encargan de proporcionar las máquinas expendedoras.

ROLES: proveedor y mercancía.

MULTIPLICIDAD: 1 y 1..*

ASOCIACIÓN: Pago y Cliente

DESCRIPCIÓN: Los clientes realizan pagos. Los pagos dependen de los clientes.

ROLES: Pago y pagador.

MULTIPLICIDAD: 1 y 1

5.3. IDENTIFICACIÓN DE GENERALIZACIONES

Existe una generalización total y exclusiva con los Proveedores, ya que estos tienen que ser Proveedor_máquinas o Proveedor_productos.

Existe una generalización parcial y exclusiva con los Empleado, ya que estos pueden ser Transportista o Gerente, pero pueden de igual forma no ser ninguno de los dos.

RESTRICCIONES SEMÁNTICAS ADICIONALES

El pago total se calcula de forma que este es el resultado de la suma del precio del alquiler de las máquinas realizadas por el cliente más el precio de los productos repuestos.

Las máquinas pueden estar en una sede o en un almacén pero no en los dos al mismo tiempo.

Si un transportista se encarga de transportar una máquina, también se encargará de reponerla.