
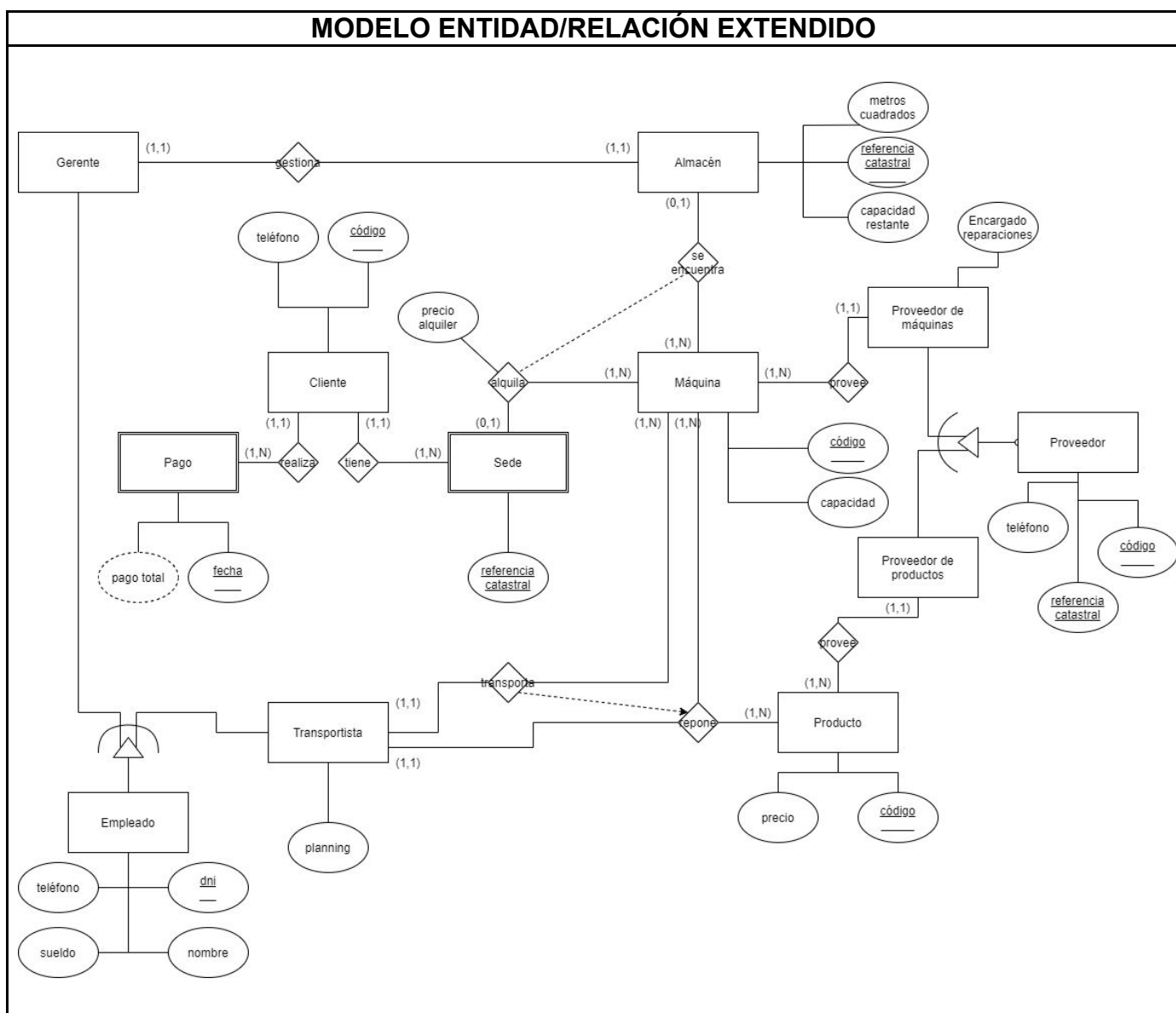


	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO: Gestión de una empresa de máquinas expendedoras.</b>	<b>Modelo de Datos</b>
	<b>Autor: Daniel Domínguez Gutiérrez</b> <b>Jordi Hernández Hernández</b>	<b>alu0101043845</b> <b>alu0101037530</b>
Versión: 4	Tiempo invertido:	Fecha : 17/12/19

## ELABORACIÓN DEL MODELO CONCEPTUAL DE DATOS (ASI-6.1)




### IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE ENTIDADES

**Empleado:** entidad que representa a todos los empleados de la empresa, los cuales son identificados por su dni, teniendo como otros atributos un número de teléfono con el que contactar con ellos, su sueldo y su nombre.

**Gerente:** tipo de empleado, el cual se encarga de gestionar un almacén.

**Transportista:** tipo de empleado encargado del transporte, además de los atributos de la entidad empleado, también posee un atributo planning en el que se detalla la ruta que debe de seguir y las actividades a realizar.

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO: Gestión de una empresa de máquinas expendedoras.</b>	<b>Modelo de Datos</b>
	<b>Autor: Daniel Domínguez Gutiérrez</b> <b>Jordi Hernández Hernández</b>	<b>alu0101043845</b> <b>alu0101037530</b>
Versión: 4		Tiempo invertido: Fecha : 17/12/19

**Proveedor:** entidad que representa a las empresas que se encargan de proveer a nuestra empresa, son identificados por un código de proveedor o por la referencia catastral de la empresa, además se almacena como atributo un teléfono de contacto.

**Proveedor de máquinas:** tipo de proveedor centrado en las máquinas expendedoras y su reparación, se guarda como atributo al encargado de la empresa que se encargará de las reparaciones pertinentes a las máquinas que hayan sufrido algún tipo de avería.

**Proveedor de productos:** este tipo de proveedor se enfoca en los productos que ofrecerán las máquinas expendedoras.

**Producto:** representa cada producto, siendo identificado por un código y teniendo asignado un precio.

**Almacén:** entidad que representa cada uno de los almacenes de nuestra empresa, de los cuales conocemos su tamaño en metros cuadrados, su capacidad restante y su referencia catastral, atributo identificador de la entidad.

**Máquina:** identificada con un código representa las máquinas expendedoras de la empresa, de las cuales sabemos su capacidad.

**Cliente:** esta entidad representa a los clientes con los que trabaja nuestra empresa y los identificamos con un código, además tenemos un teléfono de contacto.

**Pago:** representa el pago mensual que realiza cada empresa y lo identificamos por su fecha, además sabemos su la totalidad de este.

**Sede:** Entidad débil que representa en la base de datos las sedes de los clientes, las cuales están identificadas por su referencia catastral.


### IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE INTERRELACIONES

Entre los gerentes y los almacenes establecemos una relación en la que un único gerente se encarga de gestionar un único almacén.

En un almacén pueden encontrarse o no una o más máquinas estableciéndose una exclusión entre esta relación y la establecida entre las máquinas y las sedes, siendo esta de cardinalidades similares, debido a que si una máquina se encuentra en un almacén no puede encontrarse en una sede.

Un clientes realiza uno o más pagos y tiene una o más sedes.

Un proveedor de máquinas provee al menos una máquina, al igual que uno que provee

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO: Gestión de una empresa de máquinas expendedoras.</b>	<b>Modelo de Datos</b>
	<b>Autor: Daniel Domínguez Gutiérrez Jordi Hernández Hernández</b>	<b>alu0101043845 alu0101037530</b>
Versión: 4		Fecha : 17/12/19

productos provee al menos un producto.

Un transportista se encarga de transportar una o más máquinas y se encarga de reponer una o más máquinas con un o más productos solo si es el encargado del transporte de esa máquina, estableciéndose una inclusión.

#### 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.