
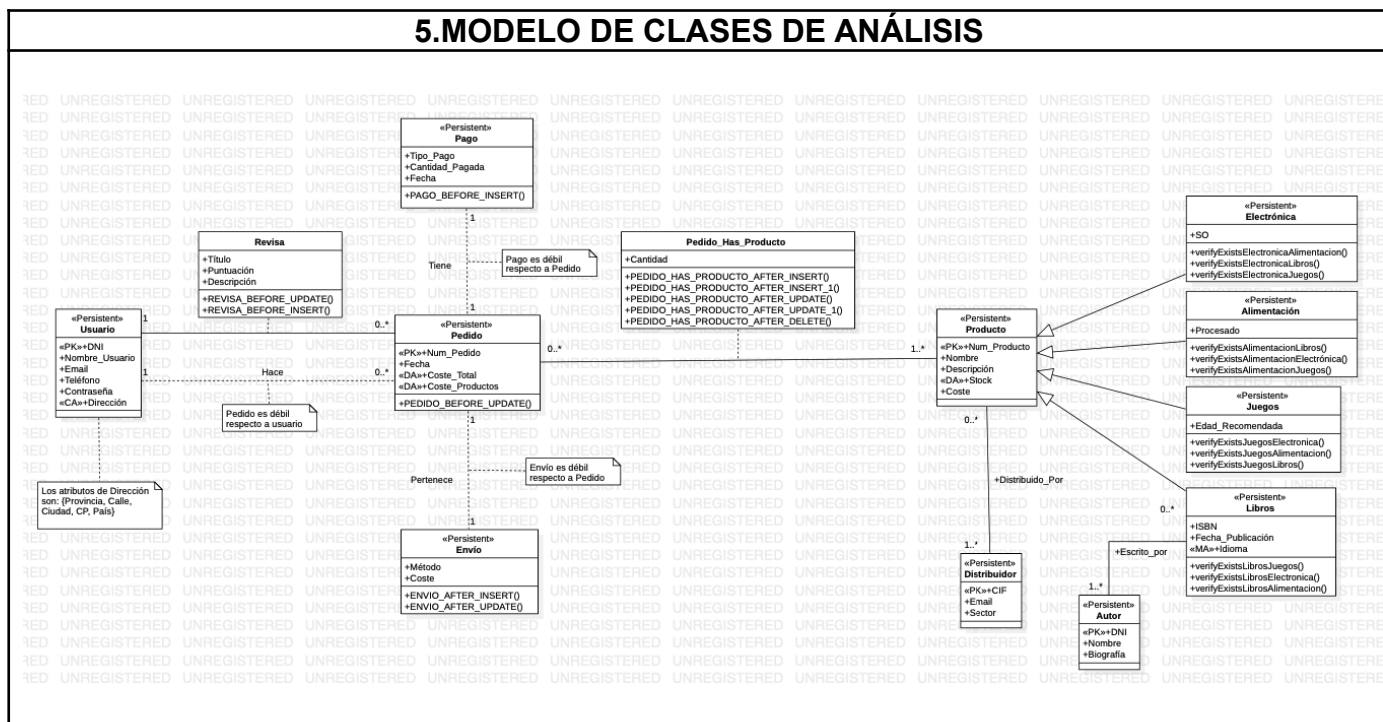


	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO:	Análisis de Clases
	Autor: Ángel Emilio Capote Pérez Pablo Quintín Hernández Caracena Francisco Alejandro Hernandez Liberon	alu0101219271 alu0101225364 alu0101225562
Versión: 1.0	Ref: 2022-03	Tiempo invertido: 5h
		Fecha : 25/01/2022

ANÁLISIS DE CLASES (ASI-5)

5.MODELO DE CLASES DE ANÁLISIS



5.1. IDENTIFICACIÓN DE ENTIDADES (ATRIBUTOS Y RESPONSABILIDADES)

Para las clases fundamentales o entidades, citar los siguientes puntos:

CLASE: Usuario


ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS:

- <<PK>> DNI - VARCHAR
- Nombre_Usuario - VARCHAR
- Email - VARCHAR
- Teléfono - VARCHAR
- Contraseña - VARCHAR
- <<CA>> Dirección { Calle - VARCHAR, Provincia - VARCHAR, Ciudad - VARCHAR, CP - INT, Pais - VARCHAR }

RESPONSABILIDADES:

- Almacenar la información sobre los usuarios de la aplicación. Identificados por el DNI del usuario.

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO:	Análisis de Clases
	Autor: Ángel Emilio Capote Pérez Pablo Quintín Hernández Caracena Francisco Alejandro Hernandez Liberon	alu0101219271 alu0101225364 alu0101225562
Versión: 1.0	Ref: 2022-03	Tiempo invertido: 5h
		Fecha : 25/01/2022

CLASE: Pedido

ESTEREOTIPO: ENTIDAD DÉBIL

ATRIBUTOS:

- <<PK>> Num_Pedido - INT
- Fecha - DATE
- <<DA>> Coste Total - DOUBLE
- <<DA>> Coste Productos - DOUBLE

RESPONSABILIDADES:

- Almacenar la información relativa a los pedidos de cada usuario, identificados por el número de pedido y el usuario al que pertenece.
- Tiene asociada una función para cada vez que se actualice un dato del precio del pedido el precio total se actualice correctamente.

CLASE: Pago

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS:

- Tipo de pago - VARCHAR
- Cantidad pagada - DOUBLE
- Fecha - DATE

RESPONSABILIDADES:

- Almacenar la información sobre el pago relativo a un pedido. Identificados por el DNI del usuario y el número de pedido al que pertenece.
- Tiene una función encargada de comprobar que el pago asociado al pedido es igual que el coste total del pedido.

CLASE: Envío


ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS:

- Método - VARCHAR
- Coste - DOUBLE

RESPONSABILIDADES:

- Almacenar la información sobre el envío relativo a un pedido. Identificados por el DNI del usuario y el número de pedido al que pertenece.
- Tiene dos funciones que se encargan de actualizar el coste total del pedido cada vez que se añade una entrada sobre el envío del producto.

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO:	Análisis de Clases
	Autor: Ángel Emilio Capote Pérez Pablo Quintín Hernández Caracena Francisco Alejandro Hernandez Liberon	alu0101219271 alu0101225364 alu0101225562
Versión: 1.0	Ref: 2022-03	Tiempo invertido: 5h
		Fecha : 25/01/2022

CLASE: Producto

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS:

- <<PK>> Num_Producto - INT
- Nombre - VARCHAR
- Descripción - VARCHAR
- <<DA>> Stock - INT
- Coste - DOUBLE

RESPONSABILIDADES:

- Almacenar la información sobre los productos de la aplicación. El atributo Stock será modificado cada vez que se añada un producto a un pedido. Están identificados por el atributo Num_Producto.

CLASE: Distribuidor

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS:

- <<PK>> CIF - VARCHAR
- Email - VARCHAR
- Sector - VARCHAR

RESPONSABILIDADES:

- Almacenar los distribuidores de los productos de nuestra aplicación. Estarán identificados por su CIF.

CLASE: Electrónica

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS:

- SO - VARCHAR

RESPONSABILIDADES:

- La clase heredarà la información de la clase producto y servirá para poder separar y especificar el tipo de producto al que nos referimos.
- Tiene varias funciones encargadas de comprobar que el producto insertado en la tabla no esté en algunas de las otras especificaciones

CLASE: Alimentación


ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS:

- Procesado - BOOLEAN

RESPONSABILIDADES:

- La clase heredarà la información de la clase producto y servirá para poder separar y especificar el tipo de producto al que nos referimos.
- Tiene varias funciones encargadas de comprobar que el producto insertado en la tabla no esté en algunas de las otras especificaciones

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO:	Análisis de Clases
	Autor: Ángel Emilio Capote Pérez Pablo Quintín Hernández Caracena Francisco Alejandro Hernandez Liberon	alu0101219271 alu0101225364 alu0101225562
Versión: 1.0	Ref: 2022-03	Tiempo invertido: 5h
		Fecha : 25/01/2022

CLASE: Juegos

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS:

- Edad recomendada - INT

RESPONSABILIDADES:

- La clase heredará la información de la clase producto y servirá para poder separar y especificar el tipo de producto al que nos referimos.
- Tiene varias funciones encargadas de comprobar que el producto insertado en la tabla no esté en algunas de las otras especificaciones

CLASE: Libros

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS:

- ISBN - VARCHAR
- Fecha de publicación - DATE
- <<MA>> Idioma - VARCHAR

RESPONSABILIDADES:

- La clase heredará la información de la clase producto y servirá para poder separar y especificar el tipo de producto al que nos referimos.
- Tiene varias funciones encargadas de comprobar que el producto insertado en la tabla no esté en algunas de las otras especificaciones

CLASE: Autor

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS:

- <<PK>> DNI - VARCHAR
- Nombre - VARCHAR
- Biografía - VARCHAR

RESPONSABILIDADES:

- La clase autor servirá para guardar la información de los autores de los libros. Estarán identificados por el DNI

5.2. IDENTIFICACIÓN DE ASOCIACIONES Y AGREGACIONES

Para las clases de asociación o agregaciones, citar los siguientes puntos:

CLASE: Revisa

ESTEREOTIPO: CLASE DE ASOCIACIÓN


DESCRIPCIÓN: Clase que guarda las revisiones que hace un usuario a un pedido

ATRIBUTOS:

- Título - VARCHAR
- Puntuación - DOUBLE
- Descripción - VARCHAR

RESPONSABILIDADES:

- Se encarga de almacenar la información relativa a las revisiones de cada pedido. Estará

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO:	Análisis de Clases
	Autor: Ángel Emilio Capote Pérez Pablo Quintín Hernández Caracena Francisco Alejandro Hernandez Liberon	alu0101219271 alu0101225364 alu0101225562
Versión: 1.0	Ref: 2022-03	Tiempo invertido: 5h
		Fecha : 25/01/2022

identificada por el DNI del usuario que hace la revisión y el número de pedido y de DNI del usuario que ha hecho el pedido.

- Tiene asociados dos funciones para comprobar que el usuario que está haciendo la review es el que realmente el que ha hecho el pedido.

CLASE: Pedido_has_Producto

ESTEREOTIPO: CLASE DE ASOCIACIÓN

DESCRIPCIÓN: Clase que almacena los productos que existen dentro de cada pedido junto con la cantidad de los mismos

ATRIBUTOS:

- Cantidad

RESPONSABILIDADES:

- Almacenar los productos relativos a cada pedido con la cantidad de cada uno.
- Tiene asociadas varias funciones que se encargan de manejar el stock de los productos y actualizar el coste de los pedidos.

Para las asociaciones, citar los siguientes puntos:

ASOCIACIÓN: Usuario_Hace_Pedido

DESCRIPCIÓN: El usuario puede hacer 0 o muchos pedidos. La entidad Pedido es una entidad débil de Usuario

ROLES: Relaciona los usuarios con los pedidos que han hecho.

MULTIPLICIDAD: 1..N

ASOCIACIÓN: Pedido_tiene_Pago

DESCRIPCIÓN: El pedido puede tener 1 pago. La entidad Pago es una entidad débil de Pedido

ROLES: Relaciona los pedidos con los pagos relativos a los mismos.

MULTIPLICIDAD: 1..1

ASOCIACIÓN: Pedido_tiene_Envío

DESCRIPCIÓN: El pedido puede tener 1 envío. La entidad Envío es una entidad débil de Pedido

ROLES: Relaciona los pedidos con los envíos relativos a los mismos.


MULTIPLICIDAD: 1..1

ASOCIACIÓN: Producto_Distribuidopor_Distribuidor

DESCRIPCIÓN: Un producto tiene asociado al menos un distribuidor y, cada distribuidor, tiene asociados 0 o muchos productos.

ROLES: Los productos estarán distribuidos por distribuidores.

MULTIPLICIDAD: M..N

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO:	Análisis de Clases
	Autor: Ángel Emilio Capote Pérez Pablo Quintín Hernández Caracena Francisco Alejandro Hernandez Liberon	alu0101219271 alu0101225364 alu0101225562
Versión: 1.0	Ref: 2022-03	Tiempo invertido: 5h
		Fecha : 25/01/2022

ASOCIACIÓN: Libros_escritopor_Autor

DESCRIPCIÓN: Cada libro va a estar escrito por al menos un autor, cada autor puede no haber escrito ningún libro.

ROLES: Los libros estarán escritos por autores

MULTIPLICIDAD: M..N

5.3. IDENTIFICACIÓN DE GENERALIZACIONES

Existe una generalización en la entidad Producto. Cada elemento de la clase producto tiene que estar clasificado en uno y únicamente uno de los siguientes tipos: Electrónica, Alimentación, Juegos o Libros.

RESTRICCIONES SEMÁNTICAS ADICIONALES

- Para que un usuario haga una review, debe haber hecho previamente un pedido que incluya dicho producto.