




	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>Análisis de Clases</b>
	<b>Autor:</b>	
Versión: x	Tiempo invertido:	Fecha : 17/9/12

**CLASE: Cliente**

**ESTEREOTIPO: ENTIDAD**

**ATRIBUTOS:**

- PK: dni\_persona: string
- nombre: string
- apellidos: string
- direccion:string
- fechaNacimeinto: Date
- fechaInscripción: Date
- fechaBaja: date

**RESPONSABILIDADES**

La clase hereda de la clase Persona, servirá para almacenar la información de todos los clientes del gimnasio.

**CLASE: Staff**

**ESTEREOTIPO: ENTIDAD**

**ATRIBUTOS:**

- PK: dni\_persona: string
- nombre: string
- apellidos: string
- direccion:string
- fechaNacimeinto: Date
- salario: int

**RESPONSABILIDADES**

Herederá de la clase persona, servirá para alamacernar la información de los trabajadores del gimnasio.

**CLASE: Monitor**

**ESTEREOTIPO: ENTIDAD**

**ATRIBUTOS:**


- PK: dni\_persona: string
- nombre: string
- apellidos: string
- direccion:string
- fechaNacimeinto: Date
- salario: int
- especialidad: string

**RESPONSABILIDADES**

Herederá de la clase staff, sirve para almacenar la información específica del staff que trabaja como monitor.

**CLASE: Personal**

**ESTEREOTIPO: ENTIDAD**

	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>Análisis de Clases</b>
	<b>Autor:</b>	
Versión: x		Tiempo invertido: Fecha : 17/9/12

#### ATRIBUTOS:

- PK: dni\_persona: string
- nombre: string
- apellidos: string
- direccion:string
- fechaNacimiento: Date
- salario: int
- puesto: string

#### RESPONSABILIDADES

Heredará de la clase staff, almacenará la información del staff que trabajen para el gimnasio pero no sean monitores.

### 5.2. IDENTIFICACIÓN DE ASOCIACIONES Y AGREGACIONES

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

CLASE: Sala

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS:

- PK: Numero: int
- Capacidad: int

#### RESPONSABILIDADES

Almacenar la información con respecto a las salas del gimnasio

CLASE: Material

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS:

- PK: numero:int
- nombre: string
- cantidad: int

#### RESPONSABILIDADES:


Almacenaremos en la clase Material, el material que se encuentra en casa sala, además se relaciona con las actividades que utilicen dicho material.

CLASE: Actividad

ESTEREOTIPO: ENTIDAD

ATRIBUTOS:

- PK: codigo:int
- descripcion: string
- materialNecesario:string
- empieza: Date
- acaba: Date
- precio: int

	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>Análisis de Clases</b>
	<b>Autor:</b>	
Versión: x	Tiempo invertido:	Fecha : 17/9/12

#### RESPONSABILIDADES

Almacenar la información respecto a las actividades realizadas en el gimnasio.

CLASE: Averia

ESTEREOTIPO: ENTIDAD DÉBIL

ATRIBUTOS:

- PK: numero:int
- descripcion: string

#### RESPONSABILIDADES

En cuanto surja una averia de un material, la clase averia almacenará lo ocurrido con dicho material, por tanto depende de la existencia de este material.

CLASE: Torneo\_Has\_Persona

ESTEREOTIPO: CLASE DE ASOCIACIÓN

DESCRIPCIÓN:

Clase que almacena los jugadores apuntados a un torneo.

ATRIBUTOS:

- Persona\_Dni
- Torneo\_Nombre

RESPONSABILIDADES:

Se almacenará con los identificadores del torneo y del cliente.

CLASE: Actividad\_Has\_Cliente

ESTEREOTIPO: CLASE DE ASOCIACIÓN

DESCRIPCIÓN:

Clase que almacena los clientes apuntados a una actividad.

ATRIBUTOS:

- Cliente\_Persona\_Dni
- 

RESPONSABILIDADES:

Se almacenará con el identificador del cliente.

CLASE: Actividad\_Has\_Monitor

ESTEREOTIPO: CLASE DE ASOCIACIÓN

DESCRIPCIÓN:


Clase que almacena el monitor que imparte cada actividad.

ATRIBUTOS:

- Monitor\_Staff\_Persona\_Dni
- 

RESPONSABILIDADES:

Se almacenará con el identificador del cliente.

	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>Análisis de Clases</b>
	<b>Autor:</b>	
Versión: x	Tiempo invertido:	Fecha : 17/9/12

ASOCIACIÓN: gimnasio\_tiene\_sala

DESCRIPCIÓN: 1 gimnasio tiene 1 o más salas.

ROLES: relaciona las salas que hay en un gimnasio con dicho gimnasio.

MULTIPLICIDAD: 1 : 1..N

ASOCIACIÓN: sala\_tiene\_material

DESCRIPCIÓN: Material que pertenece a cada sala.

ROLES: Relaciona el material con la sala en el que se encuentra.

MULTIPLICIDAD: 1: 0..N

ASOCIACIÓN: sala\_imparte\_actividad

DESCRIPCIÓN: Relaciona la actividad con la sala donde se imparte dicha actividad.

ROLES: Cada actividad está asociada con la sala donde se imparte.

MULTIPLICIDAD: 1: 0..N

ASOCIACIÓN: averia\_produce\_material

DESCRIPCIÓN: Cuando se produce una avería aparece la clase avería relacionada con un material concreto el cual se ha averiado.

ROLES: relaciona la avería con el material

MULTIPLICIDAD: 1 : 0..N

ASOCIACIÓN: actividad\_utiliza\_material

DESCRIPCIÓN: Cada actividad requiere de un material específico que se ve reflejado con esta asociación.

ROLES: Relacionar el material necesario para cada actividad.

MULTIPLICIDAD: 0..N : 0..N

ASOCIACIÓN: monitor\_dirige\_una\_actividad

DESCRIPCIÓN: La actividad es dirigida por un monitor

ROLES: relaciona la actividad con el monitor que la imparte

MULTIPLICIDAD: 1 : 0..N

ASOCIACIÓN: monitor\_se\_apunta\_a\_actividad

DESCRIPCIÓN: Un monitor también puede asistir a una actividad, en cuyo caso no podrá ser el monitor de dicha actividad.

ROLES: Relaciona la actividad con los monitores que asisten a esta como clientes.

MULTIPLICIDAD: 0..20 : 0..N

ASOCIACIÓN: cliente\_se\_apunta\_a\_actividad

DESCRIPCIÓN: Un cliente se apunta a las actividades que desee.


ROLES: Relaciona la actividad con los clientes que asisten a esta.

MULTIPLICIDAD: 0..20 : 0..N

ASOCIACIÓN: cliente\_participa\_torneo

DESCRIPCIÓN: Los clientes pueden apuntarse a los torneos que deseen.

ROLES: Relaciona los clientes con los torneos a los que se apuntan.

	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>Análisis de Clases</b>
	<b>Autor:</b>	
Versión: x		Tiempo invertido: Fecha : 17/9/12

MULTIPLICIDAD: 0..100 : 0..N

ASOCIACIÓN:staff\_organiza\_torneo

DESCRIPCIÓN: EL staff es el organizador de los torneos.

ROLES: Relaciona el staff que organiza cada torneo.

MULTIPLICIDAD: 0..5 : 0..N

### 5.3. IDENTIFICACIÓN DE GENERALIZACIONES

Existe una generalización con la clase persona, cada persona ha de ser un cliente o staff, no pudiendo pertenecer a ambos. A su vez, tenemos staff de la cual heredan las clases monitor y personal.

### RESTRICCIONES SEMÁNTICAS ADICIONALES

- Para que un torneo sea realizado tienen que participar 2 o más personas
- Un monitor no se puede inscribir y dirigir la misma actividad
- Una persona no puede ser cliente y staff a la vez