

# Caso de análisis

Pablo Sanchez Galdamez (21001135)

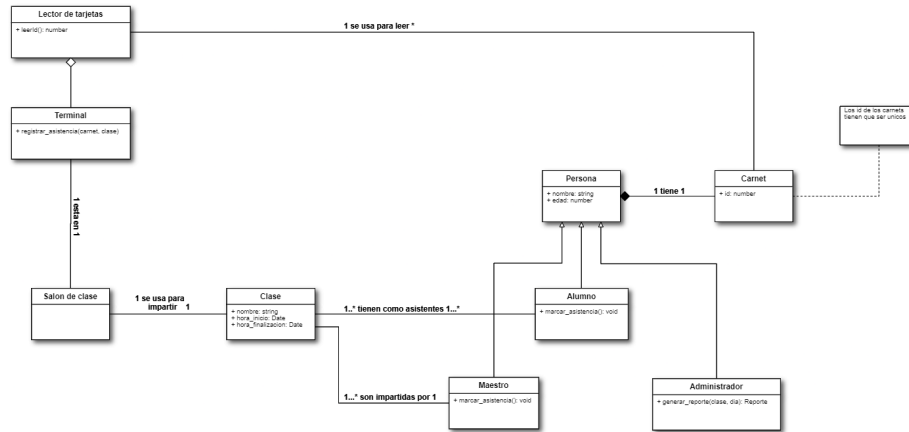
## Contenidos

<b>Propuesta</b>	<b>1</b>
<b>Diagrama de clases</b>	<b>2</b>
<b>Diagrama de objetos</b>	<b>2</b>
<b>Casos de uso</b>	<b>3</b>
<b>Algoritmos</b>	<b>3</b>
Acceso a la base de datos . . . . .	3
Lectura de la tarjeta . . . . .	3
Registro de asistencia . . . . .	3
Validaciones . . . . .	4
Ver reporte de listado . . . . .	4
Nota . . . . .	4
<b>Diagrama de estados</b>	<b>5</b>
<b>Diagrama de secuencias</b>	<b>6</b>
<b>Diagrama de comunicación/colaboración</b>	<b>6</b>
<b>Diagrama de actividades</b>	<b>7</b>
<b>Diagrama de componentes</b>	<b>8</b>
<b>Diagrama de distribución</b>	<b>8</b>

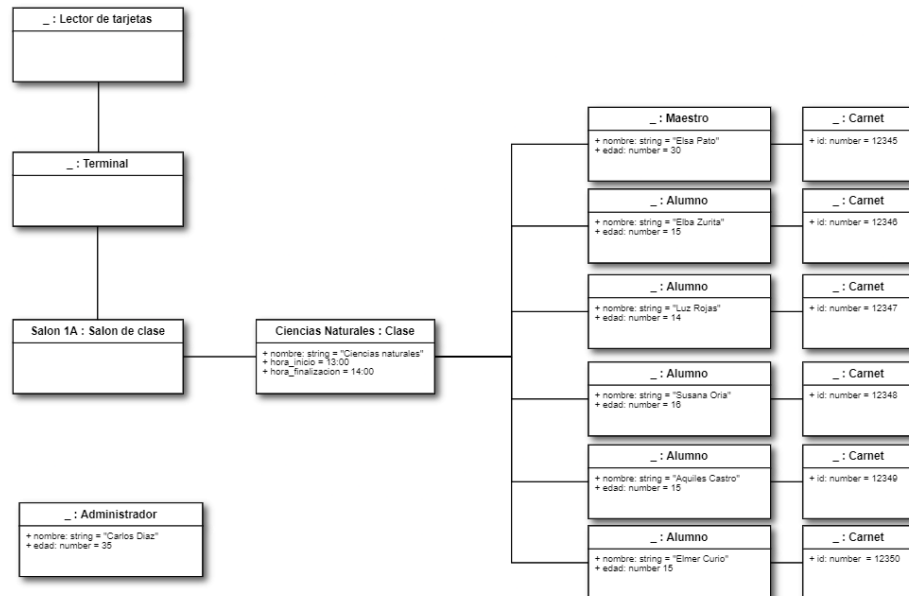
## Propuesta

Para solucionar el problema, propongo que se coloque una terminal en cada clase con un lector de tarjetas incluido. A cada alumno se le asignara un carnet, y este tendrá su numero de identificación.

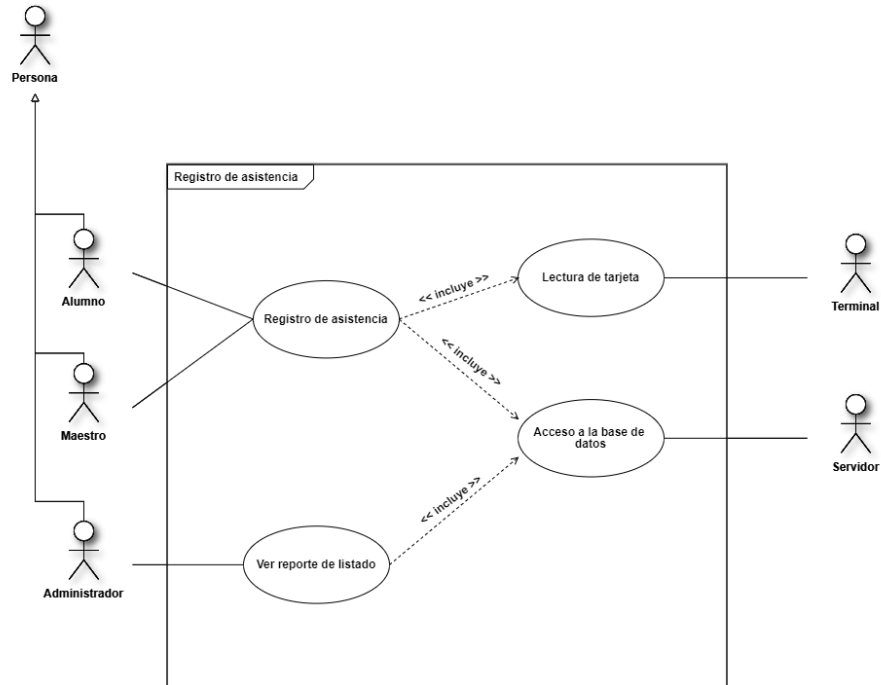
## Diagrama de clases



## Diagrama de objetos



## Casos de uso



## Algoritmos

### Acceso a la base de datos

El sistema debería recibir un query para realizar en la base de datos. Este se ejecutara en la base de datos y se regresara el resultado.

### Lectura de la tarjeta

Al lector de la tarjeta se tiene que ingresar el carnet de la persona.

Este verificara que el carnet contenga un ID, y de contenerlo se retornara el id. Si no tiene un ID se retornara un código de error.

### Registro de asistencia

El alumno o profesor debería ingresar en la terminal su carnet y el lector de tarjetas leerá el id del carnet (Ver '**Lectura de tarjeta**').

Si el lector retorna un código de error se mostrara en pantalla el mensaje:

Error al leer el carnet, vuelva a intentar (Codigo: %i).

Donde %i sera reemplazado por el código de error.

Si la lectura es exitosa, se validaran los datos y se marcara la asistencia.

(**Nota:** No es necesario que indique la clase ya que esa se sabrá por los horarios).

### Validaciones

Para las validaciones se harán consultas a la base de datos (Ver "**Acceso a la base de datos**").

- Que el id sea de una persona registrada
- Que el horario coincida con una de las clases de la persona.

### Ver reporte de listado

El sistema debería recibir una clase de la que se quieran los reportes, y el rango de fechas en el que los quiere.

Se buscara en la base de datos si la clase existe, y si no existe se le indicara al usuario y se le permitirá ingresar otra.

De existir la clase, se buscara en la base de datos la lista de alumnos de la clase y el profesor que la imparte.

Para cada uno de los días en el rango de fechas indicado, se verán las horas de entrada de cada uno de los alumnos y el profesor. Si las horas de entrada coinciden con la hora estipulada para la clase  $\pm 5$  minutos, se les marca como entrada a tiempo. Si esta 5 minutos o mas por delante de la hora estipulada, se marcara como tarde. Y si esta 5 minutos antes de la hora estipulada se le marcara como entrada temprana.

Esta información se presentara en una tabla de la siguiente manera:

	Fecha inicial	...	Fecha final
Nombre alumno	(Temprano/En tiempo/Tardía)	...	...
...	...	...	...

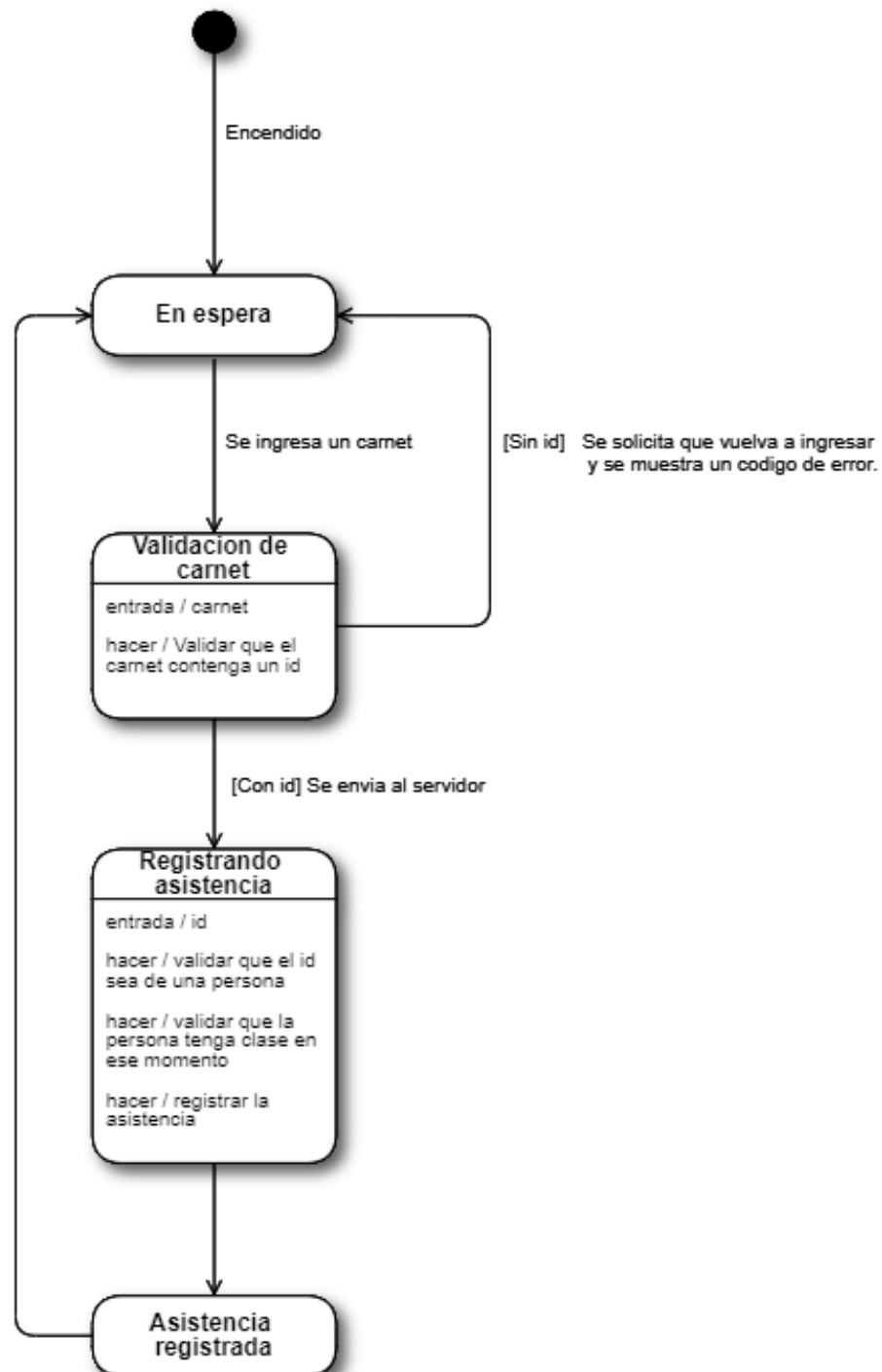
### Nota

Ademas de tener el texto '(Temprano/En tiempo/Tardía)', las celdas tienen que seguir el siguiente código de color:

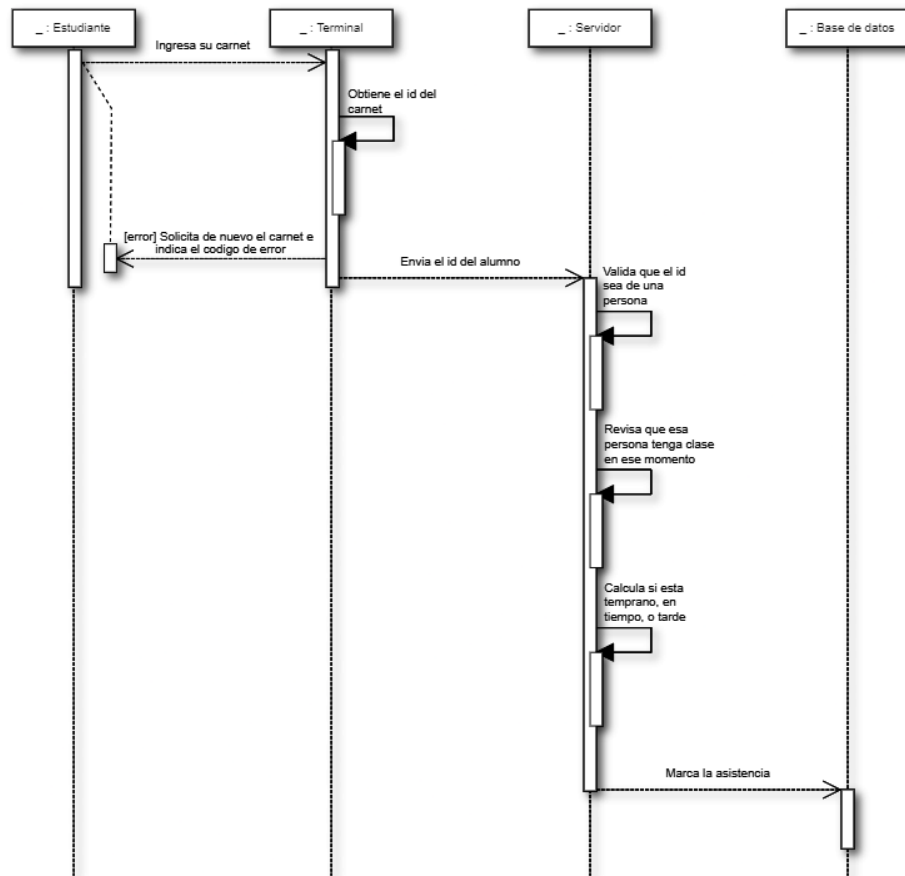
- Temprano: Verde
- En tiempo: Amarillo
- Tardía: Rojo

De esa forma se podrán identificar las rápido las entradas tardías.

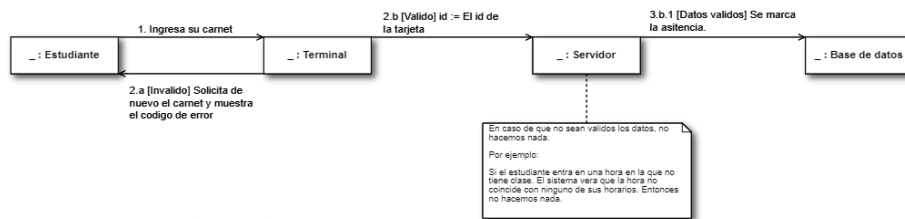
## Diagrama de estados



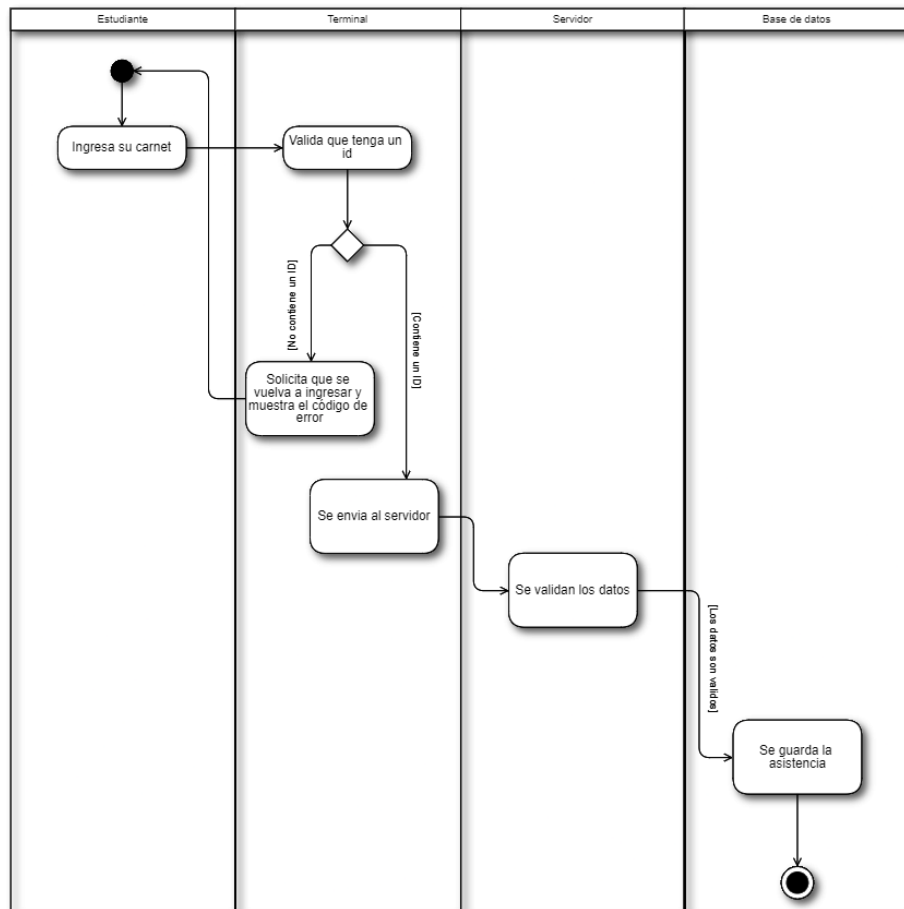
## Diagrama de secuencias



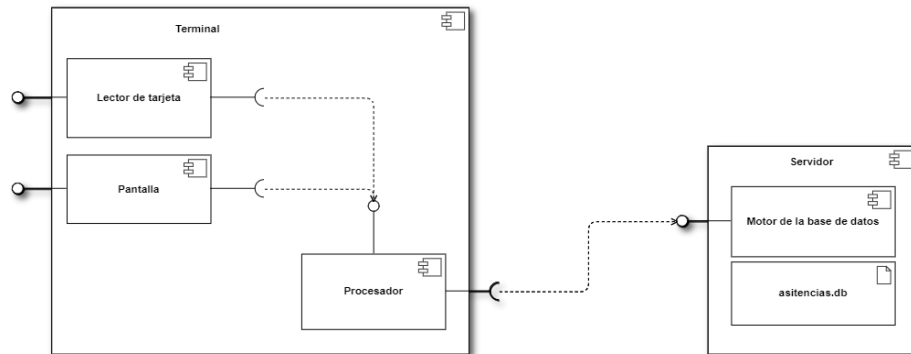
## Diagrama de comunicación/colaboración



## Diagrama de actividades



## Diagrama de componentes



## Diagrama de distribución

