

Documento de especificación del proyecto (I) (versión 1.1)

Cuadro de representación espacial para apoyo a la toma de decisiones

FECHA 25/02/2013

Notas sobre este documento

- El presente documento constituye una especificación que sirve como guía de trabajo para el proyecto de la asignatura.
- La presente especificación no es un documento cerrado, pudiendo cambiar en su forma y contenido a medida que evoluciona el proyecto.
- La especificación se podrá ir completando con información adicional si fuera preciso
- En el presente documento **se han omitido partes** de forma deliberada con **el objetivo de que los alumnos completen dichas partes.**
- El alumno tiene la obligación de seguir esta especificación en cuanto a requisitos y características funcionales se mencionen para la realización del proyecto.

Contenido

1.	Motivación del proyecto	3
2.	Modelo de requisitos (Parte I)	3
1.1.	Requisitos no funcionales (de calidad y otros).....	3
1.2.	Requisitos funcionales generales	3
1.3.	Diagrama de casos de usos	5
1.4.1.	Caso de uso : Ver informe de carga de datos	6
1.4.2.	PROTOTIPO DE LA INTERFAZ .CASO DE USO Ver informe de carga de datos : ..	6
1.4.3.	Clases de Análisis.....	7
1.4.4.	Caso de uso : Cargar clientes	8
1.4.5.	PROTOTIPO DE LA INTERFAZ. CASO DE USO Cargar Clientes	8
1.4.6.	Clases de Análisis.....	9
1.4.7.	Caso de uso : Cargar Artículos	10
1.4.8.	PROTOTIPO DE LA INTERFAZ .CASO DE USO Cargar Artículos	11
1.4.9.	Clases de Análisis.....	11
1.4.10.	Caso de uso : Cargar Tiendas	12
1.4.11.	PROTOTIPO DE LA INTERFAZ. CASO DE USO Cargar Tiendas	12
1.4.12.	Clases de Análisis.....	12
1.4.13.	Caso de uso : Cargar Ventas	13
1.4.14.	PROTOTIPO DE LA INTERFAZ .CASO DE USO Cargar Ventas	14
1.4.15.	Clases de Análisis.....	14
3.	Modelo conceptual de datos	15
4.	Anexo 1. Formato de Ficheros	15
5.	Anexo 2. Formato del fichero de incidencias	16

Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
	1.0	Versión preliminar de propuesta	

1. Motivación del proyecto

La motivación fundamental de este proyecto es la de construir un cuadro de mando de ayuda a la toma de decisiones sobre planificación en una multinacional de productos de electrónica de consumo. Para ello la aplicación hará uso de las capacidades gráficas de representación geográfica de la información.

El proyecto se divide en dos partes.

Parte I. Funcionalmente se compone de la carga de los datos de análisis (artículos, ventas, tiendas, almacenes y clientes) para el cuadro de mando.

Parte II. Consiste en la representación geográfica de la información cargada en el sistema para el análisis basado en índices de decisión claves

2. Modelo de requisitos (Parte I)

1.1. Requisitos no funcionales (de calidad y otros)

- Calidad → Mantenibilidad (capacidad de ser analizable, capacidad de ser probado de forma separada, capacidad de ser extendido)

Otros

- Lenguaje de programación Java
- Interfaz interactiva
- Carga de información desde archivos de datos en formato texto (ver anexo I)
- Despliegue en una única máquina

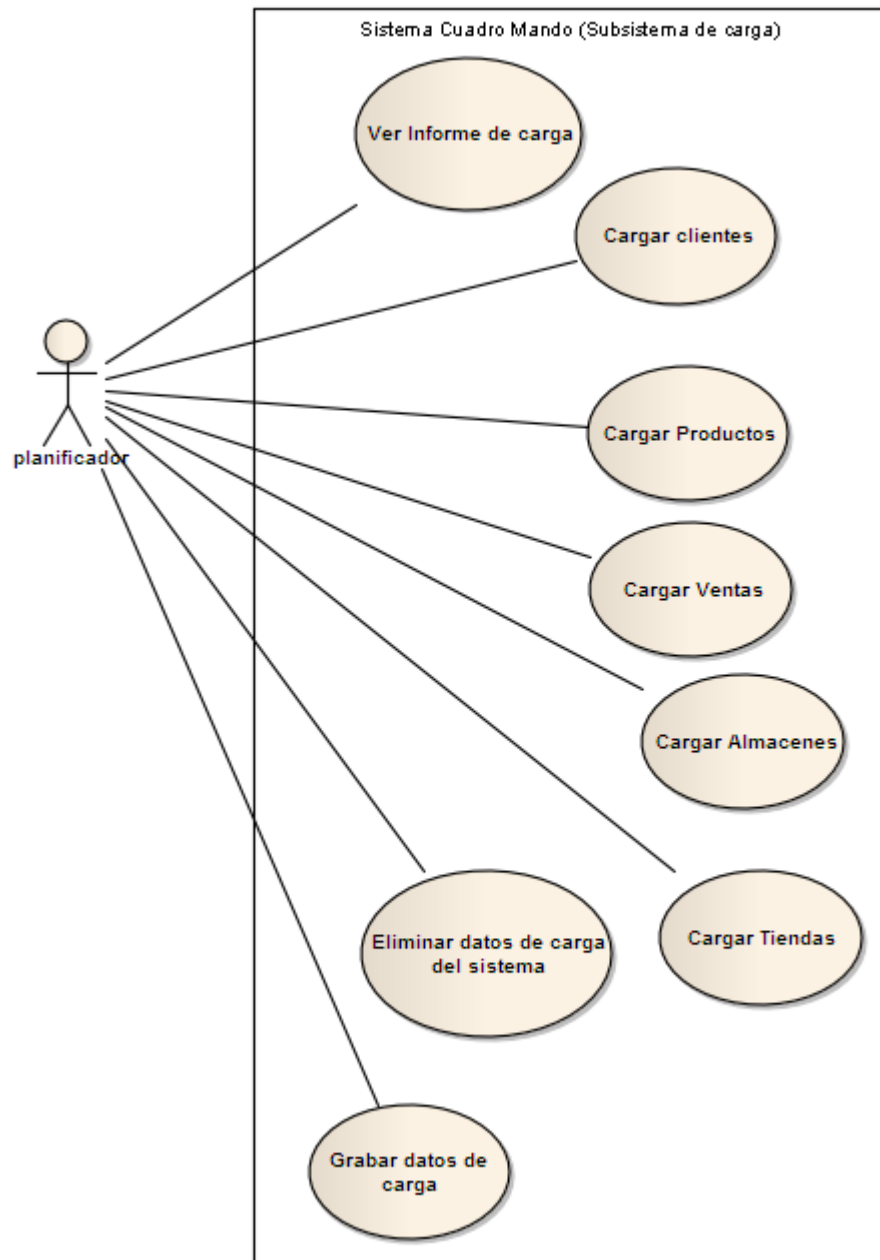
1.2. Requisitos funcionales generales

- La aplicación debe permitir cargar información de negocio sobre clientes, tiendas, almacenes, artículos y ventas para su posterior análisis bajo el cuadro de mando.

- La aplicación después de la carga permitirá ver un informe del número de elementos que se han cargado en cada categoría. Esto constituye una información esencial para comprobar la fiabilidad y exactitud de los posteriores análisis.
- La aplicación debe ofrecer capacidades visualización y análisis de la información de negocio. Las capacidades de análisis se basan en la presentación de la información de forma gráfica y georeferenciada usando códigos de colores que faciliten la interpretación de la misma (parte II).

1.3. Diagrama de casos de usos

A continuación se muestra el **diagrama de casos de uso** (subsistema) del sistema cuadro de mando. Este diagrama recoge los requisitos funcionales del sistema desde el punto de vista de los usuarios con rol Planificador.



1.4. Descripción de Casos de Uso

A continuación se muestra la descripción de cada caso de uso identificado en el diagrama anterior (Diagrama de casos de uso) junto con su prototipo de interfaz y clases de análisis identificadas.

1.4.1. Caso de uso : **Ver informe de carga de datos**

Nombre CU: Ver informe de carga de datos	
Prioridad: Media	Actores: Planificador
Precondiciones: existe una carga realizada	
Flujo de Eventos: 1.- El usuario desde la interfaz general selecciona la opción ver informe de carga	Flujo de Eventos alternativo:
2.- El sistema obtiene la información del número de elementos cargados (ventas, artículos, tiendas, almacenes y clientes) de un archivo temporal (caraga.txt) creado previamente y con información de cada carga	2.1 El sistema indica al usuario la no existencia de registros cargados. Termina el caso de uso
3.- El sistema muestra al usuario una lista categorizada con el número de registros cargados. Las categorías son : Clientes, Tiendas, Almacenes, Artículos y Ventas Además el sistema obtiene el índice de error de carga que se obtuvo para cada categoría = $(\text{RegistrosCargadosExito}/\text{NRegistrosTotales}) * 100$	
PostCondiciones:	

1.4.2. PROTOTIPO DE LA INTERFAZ .CASO DE USO **Ver informe de carga de datos** :

Informe de carga

Cientes : 2700 (error 10%)

Tiendas : 50 (error 5%)

Almacenes : 3 (error 1%)

Articulos : 16. 578 (error 1%)

Salir

1.4.3. Clases de Análisis

A continuación se muestra una tabla resumen con las clases de análisis encontradas y su correspondiente Rol (interfaz, control, entidad) dentro de la arquitectura del caso de uso

Clase Interfaz	Clase Control CU	Clases Control auxiliares	Clase Entidad
Interfaz InformeCarga	Controlador ServiceInformeCarga	Contenedor Cientes Contenedor Productos Contenedor Tiendas Contenedor Almacenes Contenedor Ventas	Cliente Articulo Tienda Almacén Venta

<<EL GRUPO DEBE COMPLETAR LA DESCRIPCION INTERNA DE CADA CLASE>>>

<< EL GRUPO DEBE HACER UNA DESCRIPCIÓN DE LA REALIZACIÓN DE ESTE CASO DE USO>>

1.4.4. Caso de uso : **Cargar clientes**

Nombre CU: Cargar Clientes	
Prioridad: Alta	Actores: Planificador
Precondiciones: El conjunto de clientes cargados en el sistema es vacío	
Flujo de Eventos: 1.- El usuario selecciona la opción Cargar Clientes de la interfaz	Flujos alternativos:
2.- El sistema muestra una interfaz para que el usuario seleccione la ubicación local del archivo de clientes que se va a cargar	
3.- El usuario selecciona la ubicación y el archivo de carga en el entorno local	
3.- El sistema valida la accesibilidad del archivo	3.1 El sistema encuentra que la ruta es incorrecta o existe algún problema para su lectura
4.- El Sistema extrae del archivo cada uno de los clientes , los valida y los almacena	3.3 El sistema muestra el error encontrado al leer el archivo al usuario en un cuadro de dialogo. Termina el caso de uso
5.- El Sistema muestra un mensaje al usuario indicando que la carga ha terminado satisfactoriamente	
PostCondiciones Se han cargado y almacenado internamente en el sistema un nuevo conjunto clientes	

1.4.5. PROTOTIPO DE LA INTERFAZ. CASO DE USO **Cargar Productos**

A continuación se presenta el prototipo de la interfaz de carga general y específico de clientes.

Carga de clientes	Carga de articulos	Carga de ventas	Carga de tiendas	Carga de almacenes
-------------------	--------------------	-----------------	------------------	--------------------

Archivo de clientes :

Seleccionar archivo

Cancelar Cargar

1.4.6. Clases de Análisis

<<<Analice este caso de uso siguiendo las recomendaciones de clase>>>

Clase Interfaz	Clase Control CU	Clases auxiliares del control CU	Clase Entidad
Interfaz Carga	Controlador Servicio CargaClientes	Contenedor Clientes Proveedor Datos Aceptador Registros Registro Campo	Cliente

Nota. En la carga es de vital importancia comprobar que existe **una dirección del cliente ya que si no se podrá georreferenciar**. Si esta no existe se debe generar una incidencia o en el **archivo de incidencias (ver anexo al final de este documento)**

<<COMPLETAR POR EL EQUIPO>>>

1.4.7. Caso de uso : **Cargar Productos**

Nombre CU: Cargar Productos	
Prioridad: Alta	Actores: Planificador
Precondiciones: Existe un archivo de carga accesible desde el sistema	
Flujo de Eventos: 1.- El Planificador selecciona la opción Cargar Productos de la interfaz	Flujos alternativos:
2.- El sistema muestra una interfaz para que el usuario seleccione la ubicación del archivo de Productos que se va a cargar en el sistema	
3.- El usuario selecciona la ubicación del archivo de carga	
3.- El sistema valida la accesibilidad del archivo	3.1 El sistema encuentra que la ruta es incorrecta o existe algún problema para su lectura
4.- El Sistema extrae del archivo cada uno de los productos y los almacena internamente	3.3 El sistema muestra el error encontrado al leer el archivo al usuario en un cuadro de dialogo. Termina el caso de uso
5.- El Sistema muestra un mensaje al usuario indicando que la carga ha terminado satisfactoriamente	
PostCondiciones Se han cargado y almacenado internamente un nuevo conjunto de registros de artículos	

1.4.8. PROTOTIPO DE LA INTERFAZ .CASO DE USO **Cargar Productos**

Ver punto 1.4.5

1.4.9. Clases de Análisis

<<COMPLETAR POR EL EQUIPO>>>

1.4.10. Caso de uso : **Cargar Tiendas**

Nombre CU: Cargar Tiendas	
Prioridad: Alta	Actores: Planificador
Precondiciones: Existe un archivo de carga accesible desde el sistema	
Flujo de Eventos: 1.- El usuario selecciona la opción Cargar tiendas de la interfaz 2.- El sistema muestra una interfaz para que el usuario seleccione la ubicación del archivo de Tiendas que se va a cargar en el sistema 3.- El usuario selecciona la ubicación del archivo de carga 3.- El sistema valida la accesibilidad del archivo	Flujos alternativos: 3.1 El sistema encuentra que la ruta es incorrecta o existe algún problema para su lectura 3.3 El sistema muestra el error encontrado al leer el archivo al usuario en un cuadro de dialogo. Termina el caso de uso
4.- El Sistema extrae del archivo cada una de las Tiendas , las valida y las almacena internamente 5.- El Sistema muestra un mensaje al usuario indicando que la carga ha terminado satisfactoriamente	
PostCondiciones Se han cargado y almacenado internamente un nuevo conjunto de Tiendas	

1.4.11. PROTOTIPO DE LA INTERFAZ. CASO DE USO **Cargar Tiendas**

Ver punto 1.4.5

1.4.12. Clases de Análisis

1.4.13. Caso de uso : **Cargar Ventas**

Nombre CU: Cargar Ventas	
Prioridad: Alta	Actores: Planificador
Precondiciones: Existe un conjunto de clientes, artículos y tiendas cargados	
Flujo de Eventos: 1.- El usuario selecciona la opción Cargar Ventas de la interfaz	Flujos alternativos:
2.- El sistema muestra una interfaz para que el usuario seleccione la ubicación del archivo de Ventas que se va a cargar en el sistema	
3.- El usuario selecciona la ubicación del archivo de carga	
3.- El sistema valida la accesibilidad del archivo	3.1 El sistema encuentra que la ruta es incorrecta o existe algún problema para su lectura 3.2 El sistema muestra el error encontrado al leer el archivo al usuario en un cuadro de dialogo. Termina el caso de uso
4.- El Sistema extrae del archivo cada una de las Ventas y las almacena internamente. En la carga se comprueba la integridad de la venta para ello el sistema comprobará que el artículo , tienda y cliente de la venta existen en el sistema	
5.- El Sistema muestra un mensaje al usuario indicando que la carga ha terminado satisfactoriamente	
PostCondiciones	

Se han cargado y almacenado internamente un nuevo conjunto de registros de ventas

1.4.14. PROTOTIPO DE LA INTERFAZ .CASO DE USO **Cargar Ventas**

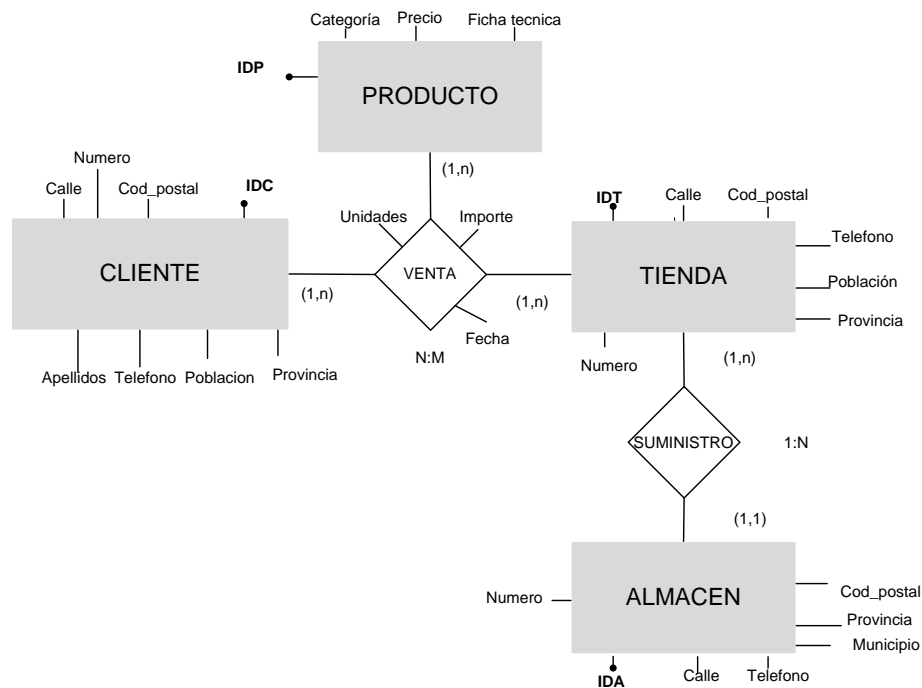
Ver punto 1.4.5

1.4.15. Clases de Análisis

<<COMPLETAR POR EL EQUIPO>>>

3. Modelo conceptual de datos

A continuación se representa el modelo de datos con un diagrama entidad/Interrelación. Este diagrama representa los requisitos a nivel de datos del sistema



4. Anexo 1. Formato de Ficheros

La siguiente estructura debe tenerse en cuenta por el equipo de desarrollo para interpretar la estructura de cada archivo de carga.

FICHERO *CLIENTES.TXT*

IDC:DNI:NOMBRE:APELLIDOS:CALLE:NUMERO:COD_POSTAL:POBLACION:PROVINCIA:TELEFONO

Ejemplo

XX0000001:525347892K:JUAN ANTONIO: FRUTOS SANCHEZ :CALLE LA SAL :24:28500:MADRID:MADRID:6268355634

Nota carácter terminador de registro = /n

FICHERO *ARTÍCULO.TXT*

IDP:CATEGORIA:PRECIO:FICHATECNICA< descripción técnica>

FICHERO *TIENDAS.TXT*

IDT:CALLE:NUMERO:COD_POSTAL:TELEFONO:POBLACION:PROVINCIA:IDA
--

FICHERO *ALMACENES.TXT*

IDA:CALLE:NUMERO:COD_POSTAL:TELEFONO:MUNICIPIO:PROVINCIA
--

FICHERO *VENTAS.TXT*

IDV:IDC:IDA:IDT:UNIDADES:IMPORTE: FECHA

5. Anexo 2. Formato del fichero de incidencias

El fichero de incidencias (**auditoriacarga.txt**) registra cualquier problema detectado en la carga de datos. Su formato es el de un archivo de texto estructurado en líneas con la siguiente información

categoría

Descripción del problema

Donde categoría es [clientes|almacenes|tiendas|ventas]

Ejemplo:

clientes

cliente con dirección inexistente

ventas

venta con incoherencias de datos, no se ha encontrado artículo con identificador id_0045

...

6. Anexo 2. Formato del fichero Carga (carga.txt)

CLIENTES TOTAL_LEIDOS=2300:CARGADOS=300:ERROR=2000
--

PRODUCTOS TOTAL_LEIDOS=1000:CARGADOS=1000:ERROR=0

...
