

# INGENIERÍA DEL SOFTWARE III

Iteración 1 Análisis y Diseño

Profesor de prácticas asignado: Miguel Lastra Leidinger Grupo de prácticas: Grupo M 1.2, Miércoles 12-14h Firman este documento:

> Miguel López Fernández (Encargado) 75161559 Juan Miguel Cabrera Rodríguez 75482738 Esteban Dorado Roldán 50607128 Manuel Titos Luzón 75155746

Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño
Número Grupo: M 1.2

Nº Iteración: Primera Iteración
Version: 1.0

# <u>Índice</u>

1. Declaración del Alcance	3
2. Determinación de Recursos	3-4
3. Tareas desarrolladas	5
3.1 Diseño del sistema.	5-
3.1.1 Arquitectura del sistema y descomposición en subsistemas	5-7
3.1.2 Diagrama componentes	7
3.1.3 Diagramas despliegue	8
3.1.4 Diseño base de datos	
3.2 Diseño de objetos	
3.2.1 Diagrama clases diseño	
3.2.2 Identificación nuevas clases de diseño	
3.2.3 Especificación detalladas clases de diseño	
3.2.4 Diagramas de secuencia	
3.2.5 Especificación detallada subsistemas	
3.3 Interfaces de usuario.	
4. Bitácora de trabajo	

Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 Version: 1.0

Primera Iteración. Fase Análisis y Diseño

Documento de Diseño (DD)

1. <u>Declaración del Alcance</u>

En el presente documento se presentan toda la información obtenida en la actividad de

análisis y las actividades realizadas para la obtención de los modelos estático y dinámico.

2. Determinación de Recursos

El trabajo desarrollado ha sido llevado a cabo por el sub-equipo de Análisis formado por los

siguientes miembros:

Miguel López Fernández (Encargado)

• Juan Miguel Cabrera Rodríguez

• Esteban Dorado Roldán

Manuel Titos Luzón

El desarrollo de la fase de diseño se ha realizado en paralelo con la revisión y corrección de

los documentos de modelado de requisitos y de análisis, ésto ha producido un cierto retraso a la

hora de obtener el diseño definitivo. De todos modos, los avances logrados por el sub-equipo eran

enviados al sub-equipo de implementación para que pudieran ir adaptándose en la medida de los

posible al futuro diseño.

En total se han tomado cerca de dos semanas, durante la segunda semana ya se tenían hechas las

correcciones anteriores al diseño y nos pudimos volcar al completo en el diseño.

Las actividades realizadas por cada uno de los miembros se detallan a continuación:

• Arquitectura del sistema y descomposición en subsistemas. (Juan Miguel)

• Diagrama de componentes y diagrama de despliegue (Manuel)

• Diseño base de datos.

3

Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

- Diagrama clases de diseño
- Identificación nuevas clases de diseño
- Especificación detallada de clases de diseño
- Diagramas secuencia ( Miguel )
- Especificación detallada subsistemas
- Interfaces de usuario (Esteban)

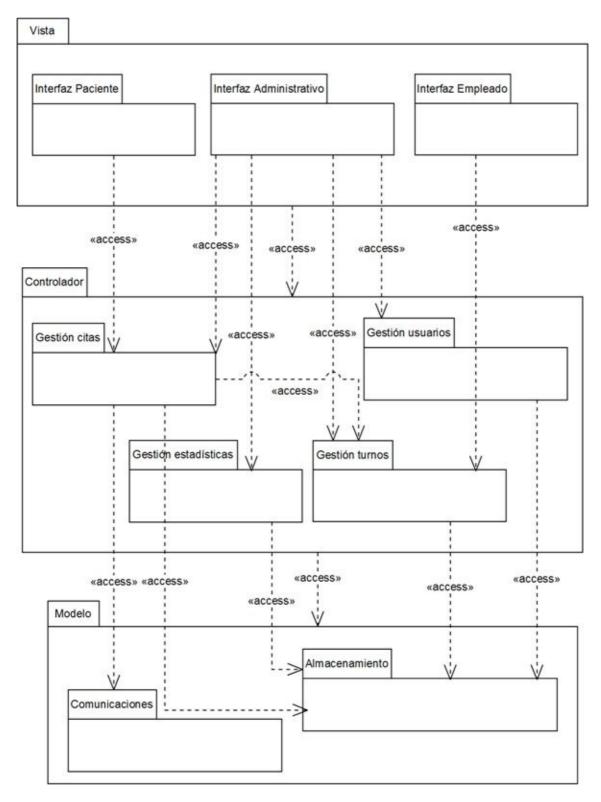
Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 Version: 1.0

# 3. Tareas desarrolladas

Arquitectura del sistema y descomposición en subsistemas



Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 Version: 1.0

La arquitectura diseñada va a utilizar una estructura basada en el Modelo-Vista-Controlador que organizarán el sistema en 3 grupos principales, subsistema modelo, subsistema vista y subsistema controlador. El modelo será el subsistema responsable del conocimiento del dominio de la aplicación, la vista hará de interfaz entre el sistema y el usuario, mostrándole los objetos del dominio a éste último. El subsistema controlador se responsabilizará de la secuencia de iteraciones entre el usuario.

De este modo, se consigue estructurar el sistema y ganar flexibilidad a la hora de realizar cambios alguna parte del sistema, como interfaces o servicios. También se logra desacoplar la interfaz de usuario con la lógica de la aplicación, este aspecto facilita el diseño de las distintas interfaces de usuario previstas, adaptadas a un pc de escritorio y a un dispositivo con pantalla táctil.

La descomposición en subsistemas se realiza del siguiente modo:

Subsistemas detectados previamente

- Subsistema citas
- Subsistema usuarios
- Subsistema Estadísticas
- Subsistema Turnos

#### Subsistemas adicionales

- Subsistema comunicaciones, incluyendo tecnología necesaria para proveer comunicación entre subsistemas
- Subssitema almacenamiento, para la gestión de la base de datos y el almacenamiento físico de los datos.
- Subsistema interfaz usuario, en este caso existirá la interfaz del administrador, interfaz de empleados e interfaz de pacientes.

Así, la organización de los subsistemas quedaría del siguiente modo:

- **Subsistema Vista**. Proporciona interacción entre usuarios y sistema. Estará formado por tres interfaces:
  - Interfaz paciente
  - Interfaz empleado
  - Interfaz administrativo
- **Subsistema Controlador**. Ofrece las distintas utilidades que ofrece el centro médico. Concretamente:
  - Gestión citas. Solicitud, consulta, cancelación y modificación de citas.
  - o Gestión usuarios. Alta, modificación, búsqueda de usuarios.
  - o Gestión estadísticas. Generación de las estadísticas del centro.
  - Gestión turnos. Administración y consulta de los turnos de trabajo.

Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

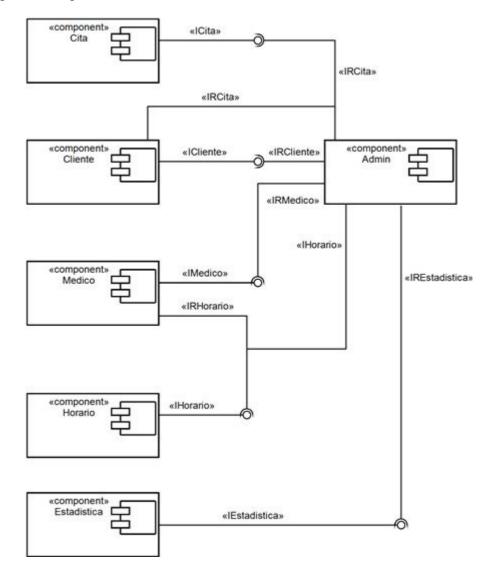
Número Grupo: M 1.2 Version: 1.0

• Subsistema Modelo: Proporcionan los servicios básicos para el funcionamiento del sistema.

o Subsistema almacenamiento.

Subsistema comunicaciones.

# Diagrama componentes



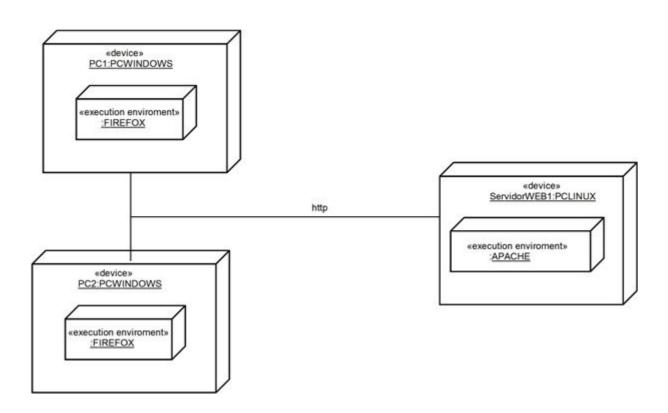
Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 Version: 1.0

# Diagramas despliegue





Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

*Número Grupo:* M 1.2 Version: 1.0

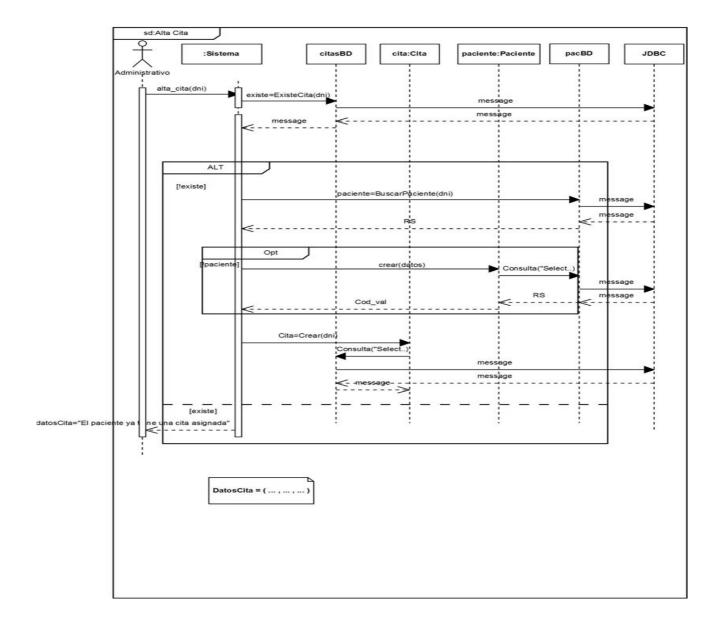
Diseño base de datos

Diagrama clases diseño

Identificación nuevas clases de diseño

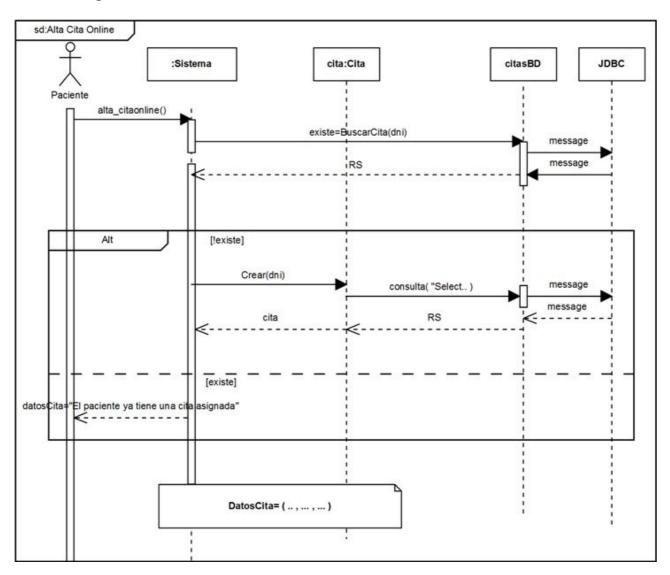
Especificación detalladas clases de diseño

Diagramas de secuencia



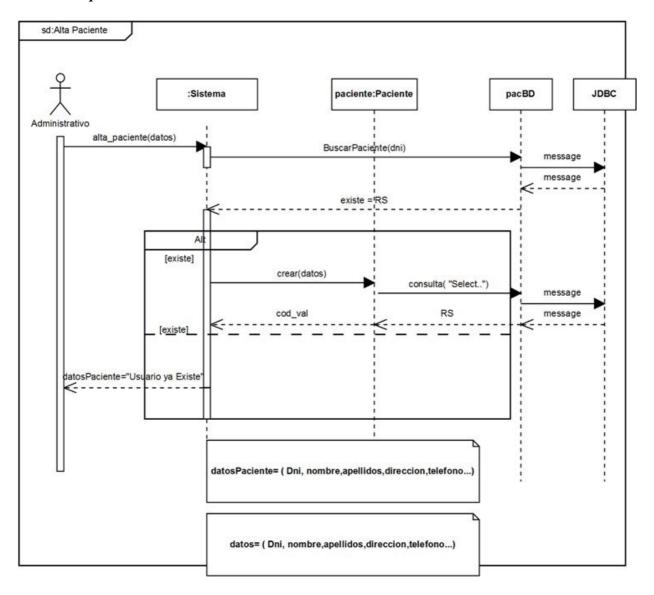
Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración



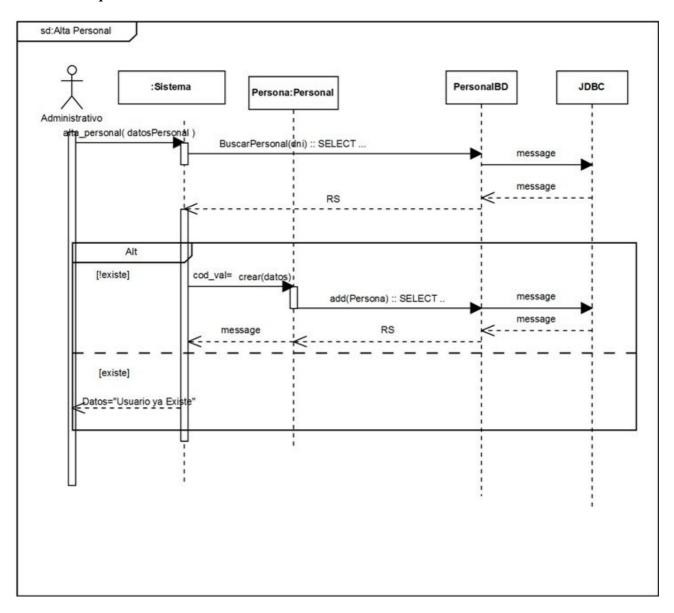
Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración



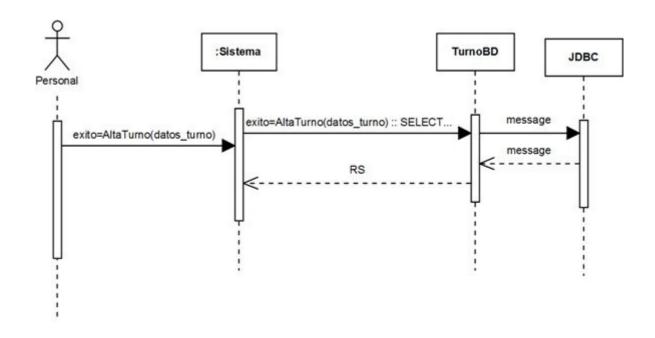
Nombre Documento: Documento de Diseño

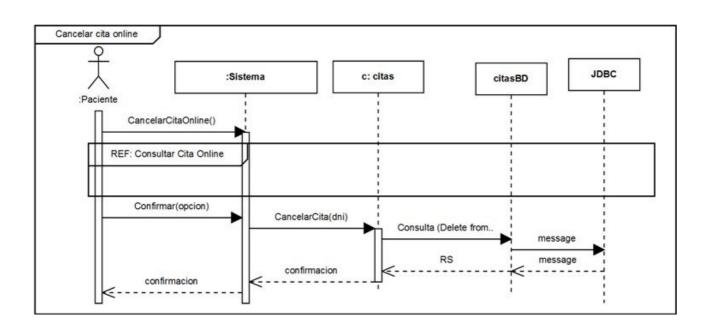
Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración



Nombre Documento: Documento de Diseño

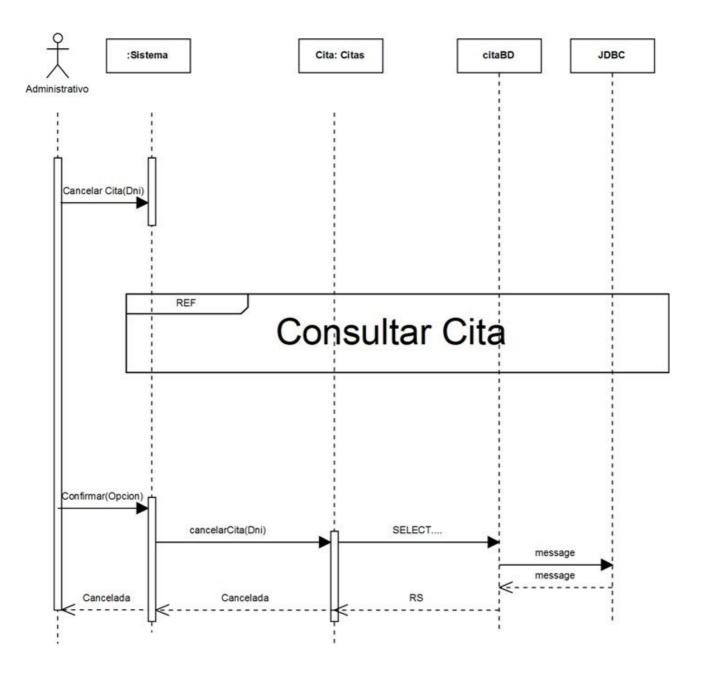
Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración





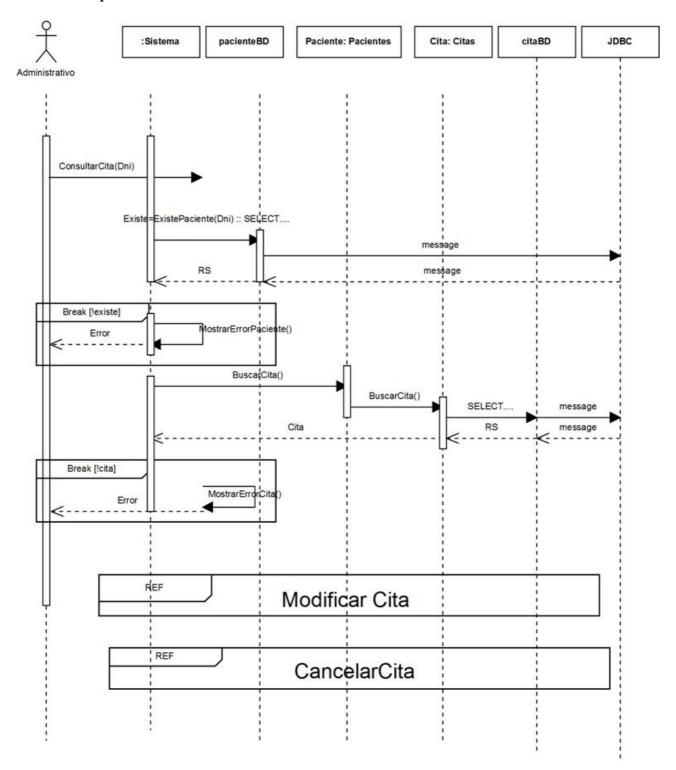
Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración



Nombre Documento: Documento de Diseño

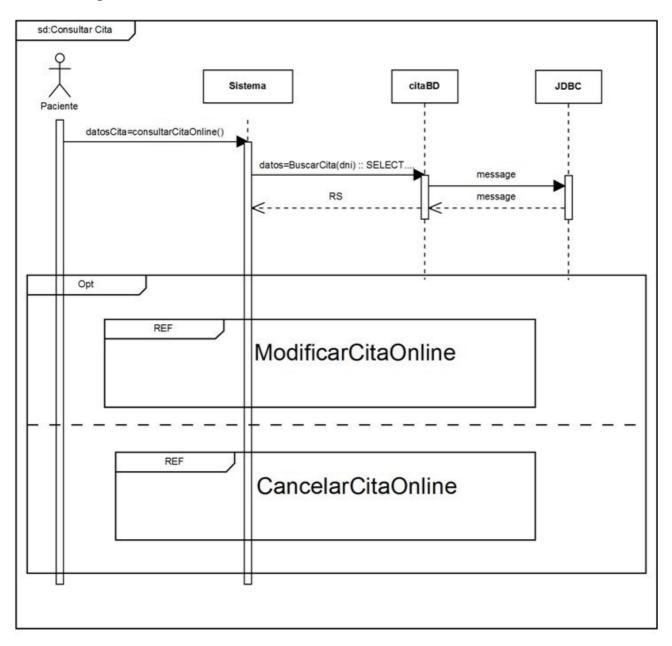
Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración



Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 Version: 1.0

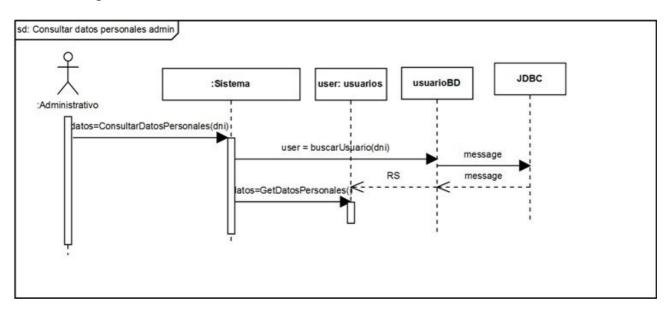


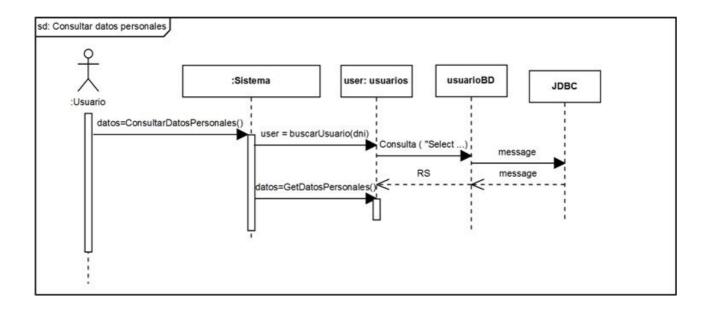
datosCita = Los datos de la cita

Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 Version: 1.0



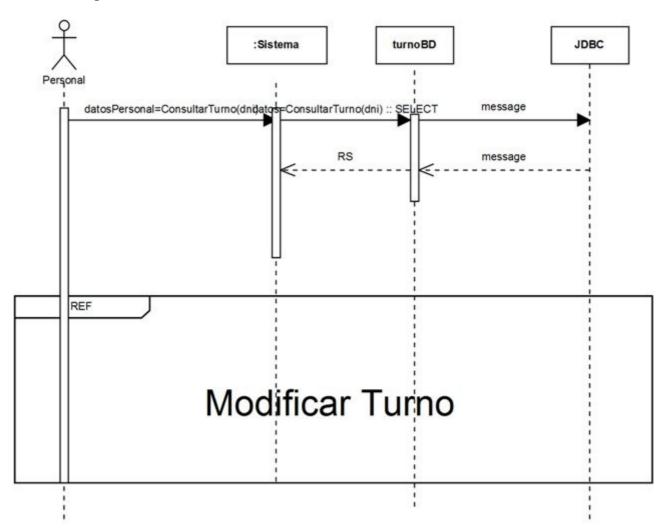


Datos= (dni,nombre,apellidos,telefono,etc...)

Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 Version: 1.0

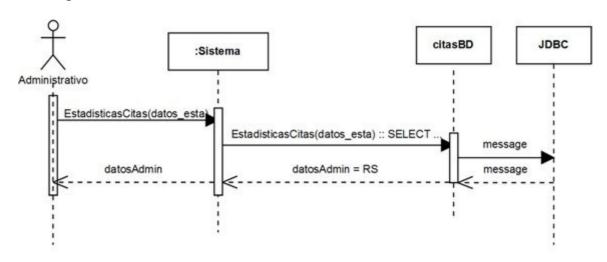


datosPersonal = ( dni, nombre, apellidos,direccion,telefono...)

Nombre Documento: Documento de Diseño

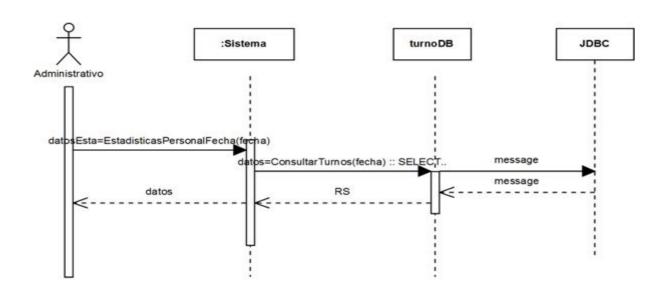
Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 Version: 1.0



DatosAdmin = ( dni, nombre,apellidos,direccion,telefono...)

datos\_esta = Datos de las estadisticas

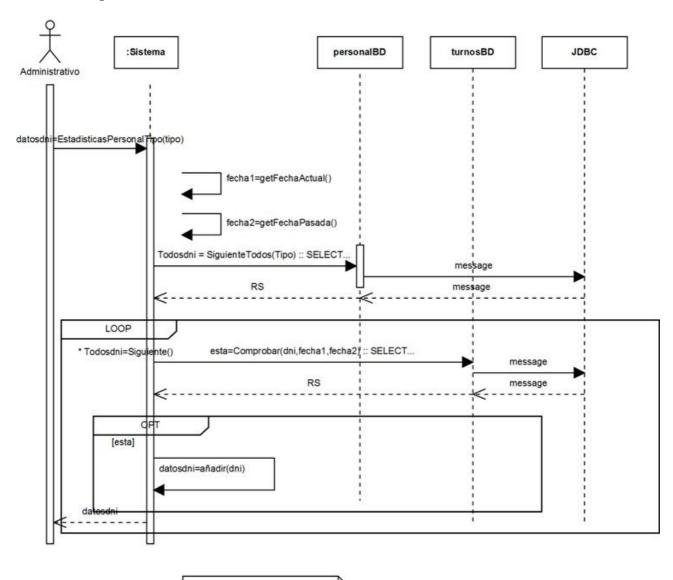


datosEsta = Datos de las estadisticas

Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 Version: 1.0

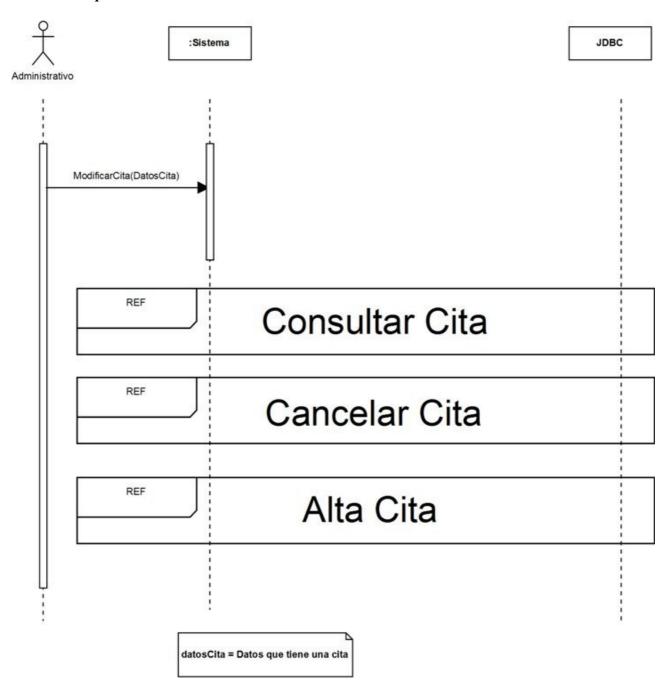


datosDni = (dni1,dni2,dni3 .. .dniN)

20

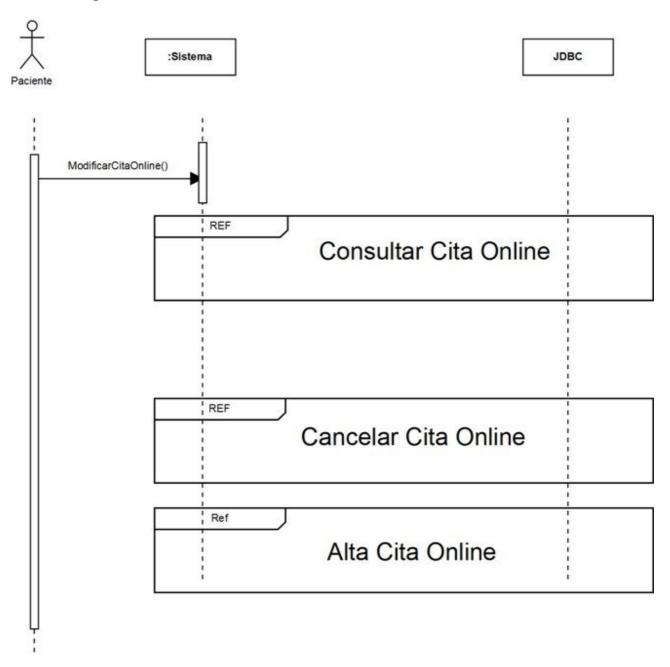
Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración



Nombre Documento: Documento de Diseño

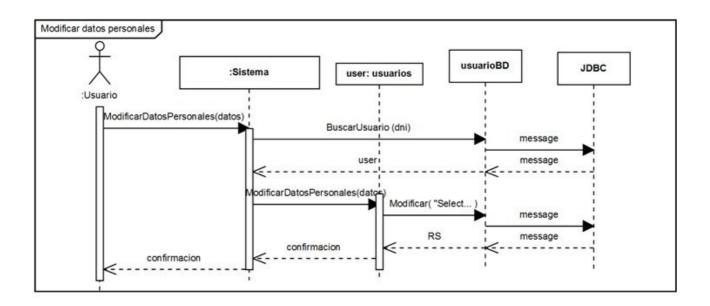
Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración



Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

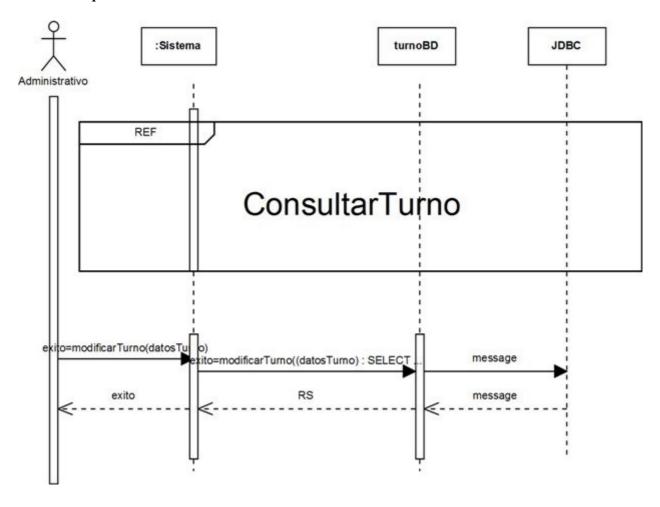
Número Grupo: M 1.2 Version: 1.0



datos= ( Dni, nombre,apellidos,direccion,telefono...)

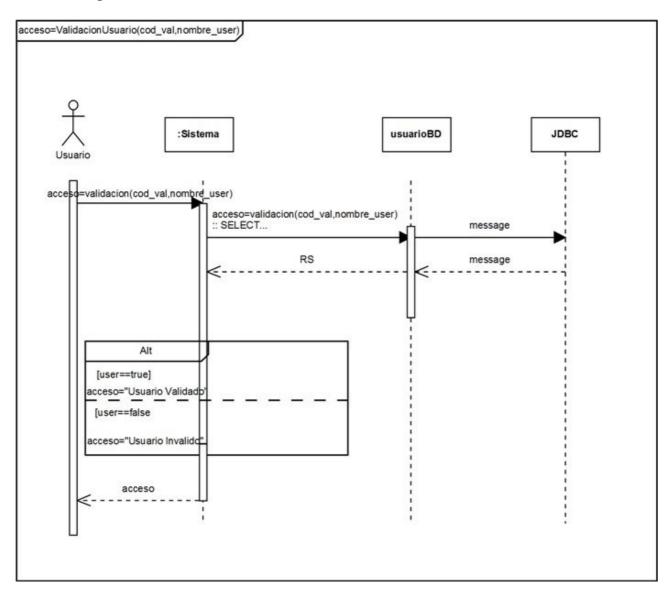
Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración



Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración



Nombre Documento: Documento de Diseño

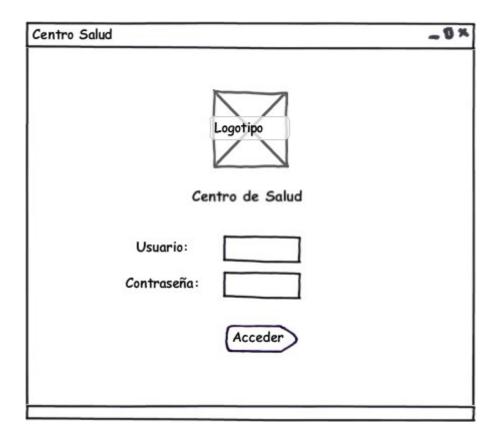
Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

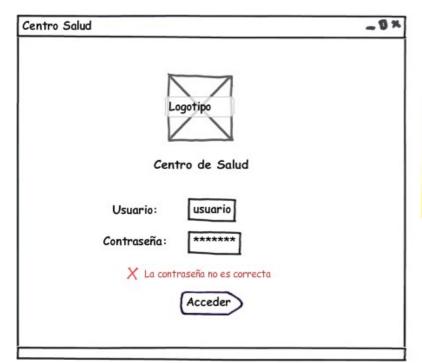
*Número Grupo:* M 1.2 Version: 1.0

# 4. Especificación detallada subsistemas

#### Interfaces de usuario

Versión 0.4 de la interfaz de usuario





En caso de fallar la autentificación:

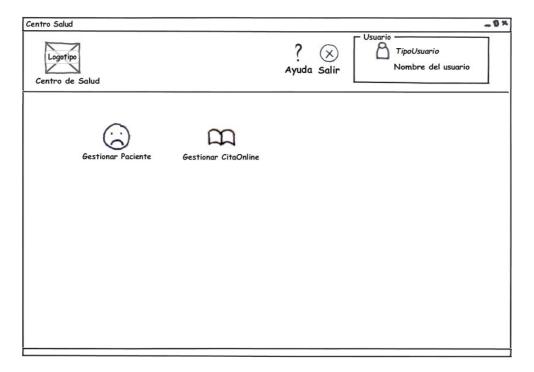
- · La contraseña no es correcta.
- · El usuario no existe.
- El usuario y la contraseña no son correctos.

Nombre Documento: Documento de Diseño

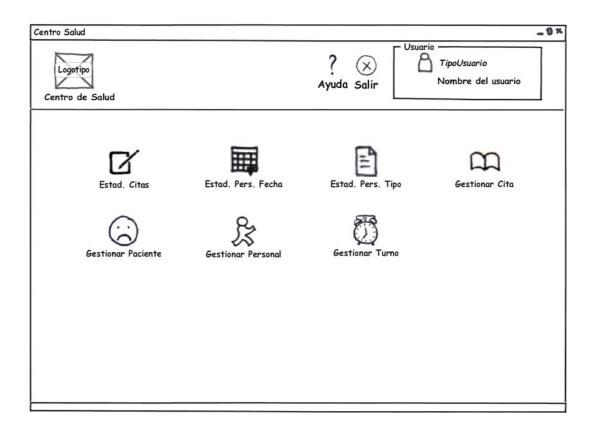
Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

*Número Grupo*: M 1.2 Version: 1.0

# Interfaz del paciente



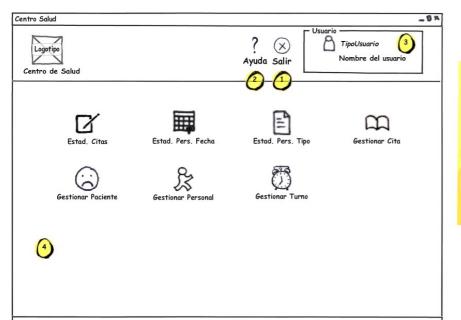
#### Interfaz administrativo



Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

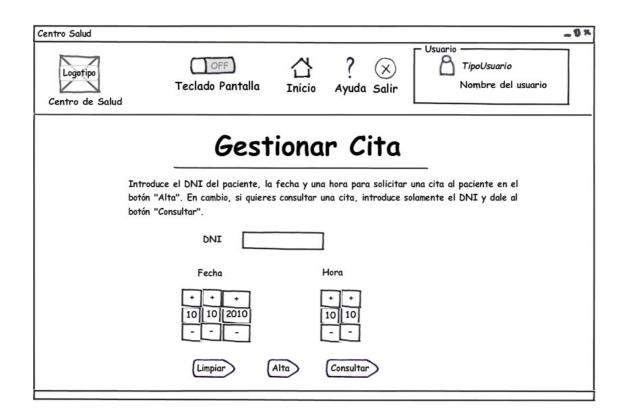
Número Grupo: M 1.2 Version: 1.0



Comentarios del Mockups, según la enumeración:

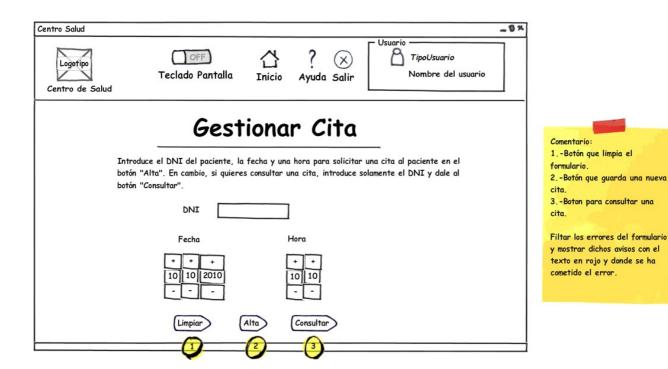
- 1. Salir del programa.
- 2. Muestra una notificación donde se muestra informacion referente a la aplicacion como la informacion del developer, informacion del propietario del software, tipo de licencia de la aplicacion y el manual del usuario en un enlace.
- 3. Muestra informacion del usuario que esta logeado, como un icono segun el tipo de usuario, el tipo de usuario y el nombre del usuario logeado.

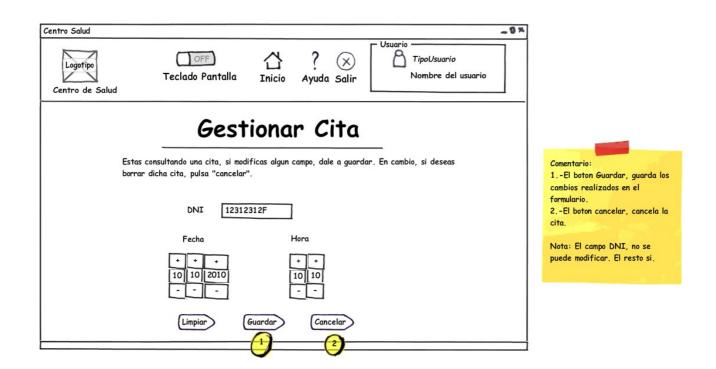
   4. Es la zona donde encontramos en forma de
- 4.- Es la zona donde encontramos en forma de aplicaciones las diferentes opciones que tiene cada tipo de usuario, independiente cada uno.



Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración





Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño
Número Grupo: M 1.2

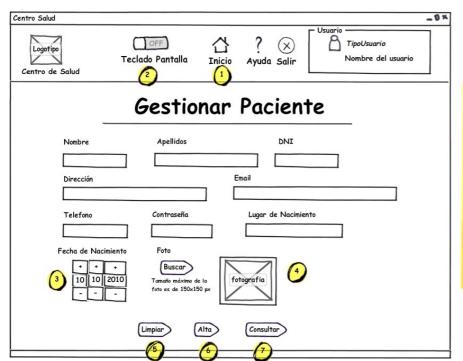
Nº Iteración: Primera Iteración
Version: 1.0

Centro Salud					-0×
Logotipo Centro de Salud	Teclado Pantalla	☐ Inicio	? × Ayuda Salir	Usuario TipoUsuario Nombre del usuario	
	Gestio	nar	Pacien	te	
Nombre	Apellidos		DNI		
Dirección		_ E	mail		
Telefono	Contraseña		Lugar de Nacimie	ento	
Fecha de Nacimie	nto Foto				
10 10 20	Buscar Tamaño máximo de foto es de 150x15		tografia		
	Limpiar	Alta	Consultar		

Nombre Documento: Documento de Diseño

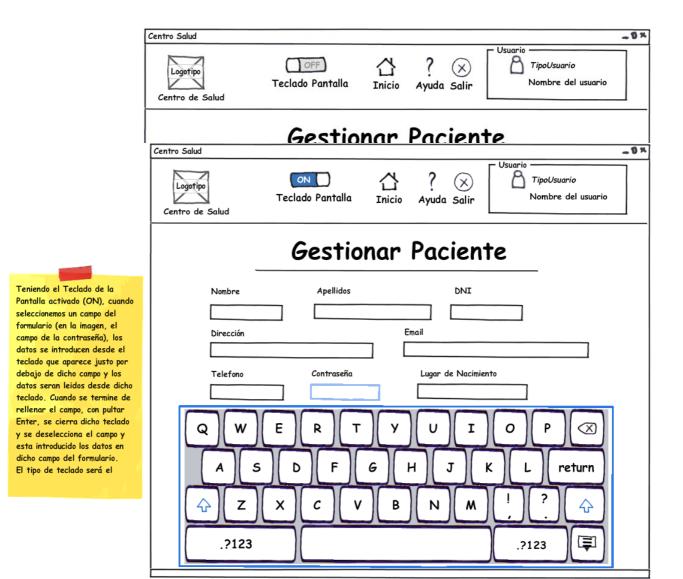
Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 Version: 1.0



Comentar los puntos del Mockup:

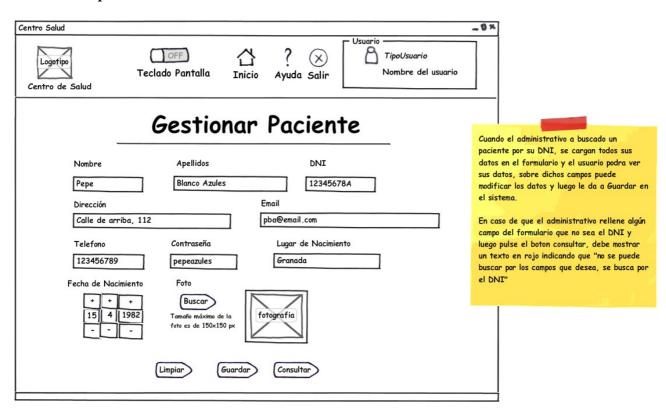
- 1.- Vamos a la pantalla inicial (aplicaciones que el usuario puede acceder).
- 2. OPCIONAL: Switch que activa o desactiva el teclado de pantalla (se explica en otra imagen).
- 3. La fecha se selecciona con los botones + o y el formato de la fecha es dd/mm/aaaa.
- 4.- La foto grafía, si aun el usuario no ha introducido una foto, será una imagen en blanco. Se elige la foto dando en Buscar, busca en el SO la foto y cuando acepte, apareceria dicha imagen en el recuadro.
- 5. Limpia el formulario.
- 6. Guarda en el sistema, los datos introducidos.
- 7.- Con algún campo relleno, buscara dicha informacion del paciente y dichos datos buscados, los vuelve a poner en el formulario.

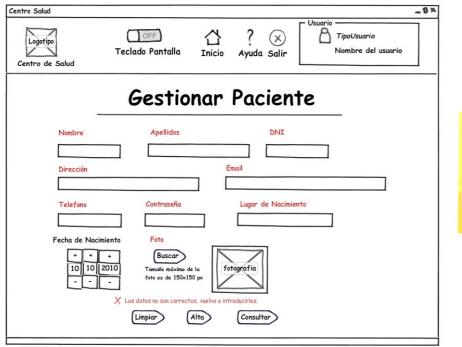


Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 Version: 1.0





Filtrado de errores:

- Mostrar el texto de error de la imagen cuando haya campos sin rellenar.
- Mostrar el campo erroneo en rojo y decir el motivo del error (dato duplicado, fecha incorrecta, etc.)
- En el campo Foto, resaltar en rojo la etiqueta y el comentario del tamaño de la foto y tambien comentar el motivo del error: "El tamaño de la imagen debe de ser de 150x150 pixeles."

Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño
Número Grupo: M 1.2

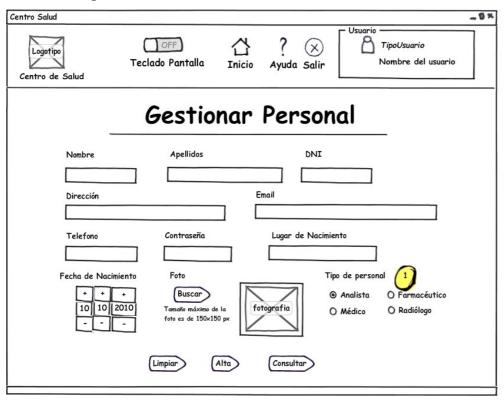
Nº Iteración: Primera Iteración
Version: 1.0

Centro Salud			_0×
Logotipo Centro de Salud	Teclado Pantalla	inicio Ayuda Sa	)
_	Gestion	nar Perso	onal
Nombre	Apellidos	NO L	NI
Dirección		Email	
Telefono	Contraseña	Lugar de No	acimiento
Fecha de Nacin	niento Foto		Tipo de personal
10 10 2	+ Buscar 2010 Tamaño máximo de l foto es de 150x150		Analista
	Limpiar	lta (Consultar)	•

Nombre Documento: Documento de Diseño

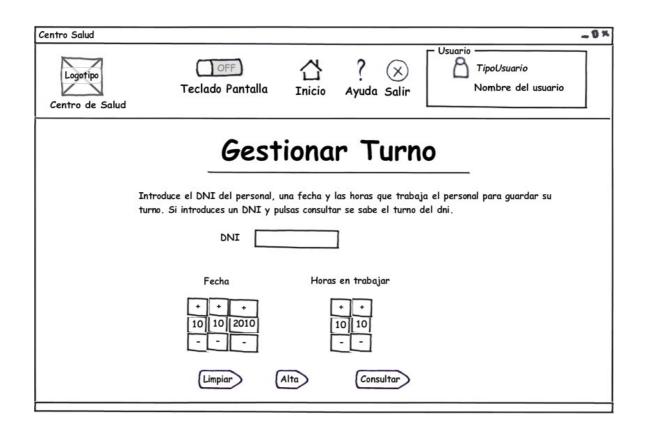
Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 Version: 1.0



Comentario del Mockup:
1.- Dependiendo del tipo
de personal del formulario,
seleccionamos uno de todos.

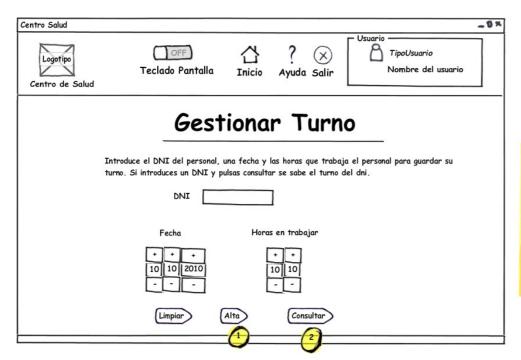
Las funcionalidades del
resto es igual que para
Gestionar Paciente (tambien
el filtrado de errores).



Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

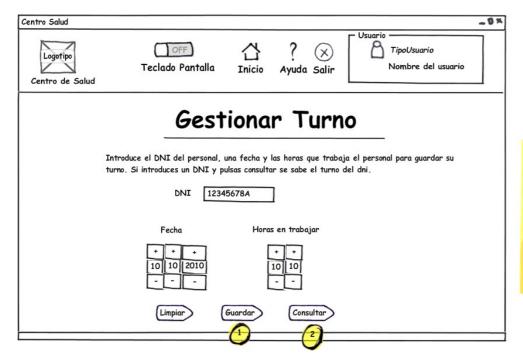
Número Grupo: M 1.2 Version: 1.0



#### Comentario:

 El boton Alta, guarda los datos que haya en el formulario
 El boton Consultar, mediante un DNI se sabe en la fecha (actual del sistema) y las horas que trabaja.

Notas: Los errores filtrarlos y mostrarlos como texto rojo y decir donde se comete dicho



#### Comentario:

1.-El boton Guardar, guarda los datos que haya en el formulario 2.- El boton Consultar, mediante un DNI se sabe en la fecha (actual del sistema) y las horas que trabaja.

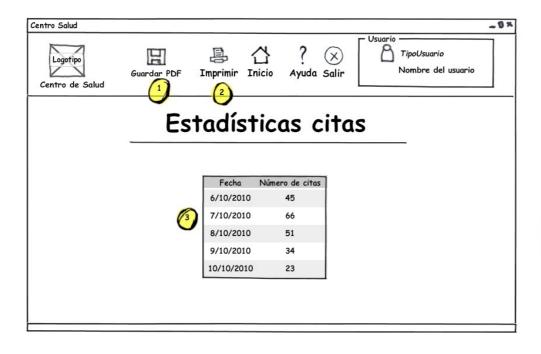
Notas: Los errores filtrarlos y mostrarlos como texto rojo y decir donde se comete dicho

Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 Version: 1.0





Comentar los puntos:
1.- OPCIONAL: Guardar la
tabla de las estadisticas en
un documento pdf.
2.- OPCIONAL: Imprimir la
tabla de las estadisticas,
3.- Se genera una tabla con
los datos obtenidos.

Las partes OPCIONALES se
deja para lo último de todo si
sobra tiempo.

Nombre Documento: Documento de Diseño

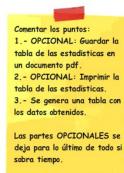
Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración



Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración



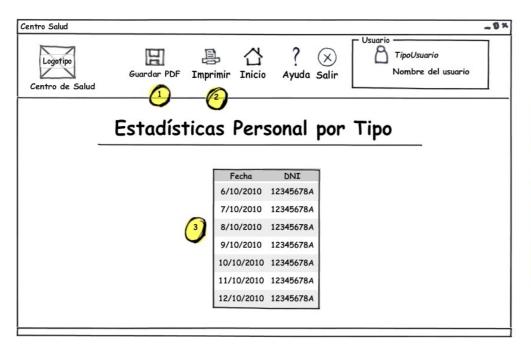


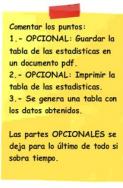


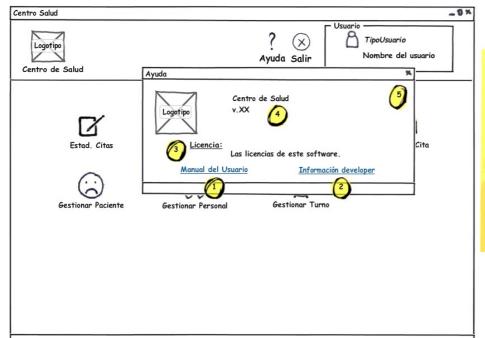
Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 Version: 1.0







#### Comentarios:

- 1. Enlace que nos muestra el manual del Usuario sobre el software (pdf), para resolverle dudas sobre el funcionamiento de dicho software.
- Enlace que nos muestra la información detallada de la compañía desarrolladora del software(HTML).
- 3. Texto que describe las licencias del software
- 4.- Texto que describe la información del propietario del software y la version del software.
- Es una ventana que muestra los datos que se ven en la imagen y se activa cuando hacemos clic sobre el icono "Ayuda".

Nombre Documento: Documento de Diseño

Fase de Iteración: Diseño
Número Grupo: M 1.2

Nº Iteración: Primera Iteración
Version: 1.0

# 4. Bitácora de trabajo