

Actividad DSI 5: Diseño de la Arquitectura de Módulos del Sistema

Objetivos

- Definir los módulos del SI y la manera de interactuar unos con otros, intentando que cada módulo trate total o parcialmente un proceso específico y tenga una interfaz sencilla
- Diseñar la Estructura Modular de los procesos que integran cada Subsistema Específico de Diseño
- Identificar características y comportamientos comunes relacionados con
 - Accesos a bases de datos o ficheros
 - Gestión de errores, etc.
- Integrar los módulos que aparezcan en el Diseño de la Interfaz de Usuario
- Analizar los comportamientos de excepción asociados a los diferentes módulos e interfaces

Actividad DSI 5: Tabla de Tareas

| Tarea | | Productos | Técnicas y Prácticas | Participantes |
|---------|---|---|--|---|
| DSI 5.1 | <u>Diseño de Módulos del Sistema</u> | ➤Diseño de la Arquitectura Modular del Sistema | ➤Diagrama de Estructura | ➤Equipo de Arquitectura ➤Equipo del Proyecto |
| DSI 5.2 | <u>Diseño de Comunicaciones entre Módulos</u> | ➤Diseño de la Arquitectura Modular del Sistema | ➤Diagrama de Estructura | ➤Equipo de Arquitectura ➤Equipo del Proyecto ➤Equipo de Seguridad |
| DSI 5.3 | <u>Revisión de la Interfaz de Usuario</u> | ➤Diseño de Interfaz de Usuario: <ul style="list-style-type: none"> ▪Descomposición Funcional en Diálogos ▪Formatos Individuales de Interfaz de Pantalla ▪Catálogo de Controles y Elementos de Diseño de Interfaz de Pantalla ▪Modelo de Navegación de Interfaz de Pantalla ▪Formatos de Impresión ▪Prototipo de Interfaz de Pantalla ▪Prototipo de Interfaz de Impresión | ➤Diagrama de Descomposición Funcional ➤Diagrama de Transición de Estados ➤Matricial ➤Catalogación ➤Prototipado | ➤Equipo del Proyecto ➤Usuarios Expertos |

Tarea DSI 5.1: Diseño de Módulos del Sistema

Descripción

- Se realiza una descomposición modular de los subsistemas específicos
- Se diseñan los módulos de consulta
- Se establece para cada proceso a implementar en el subsistema:
 - Tipo de implementación: por lotes o en línea
 - Tipo de iniciación: bajo petición o por el sistema
- Se identifican servicios comunes a implementar como subsistemas de soporte
- Módulos con mínimo acoplamiento y máxima cohesión
- Se especifica la lógica interna de cada módulo por medio de pseudocódigo o lenguaje natural
- Se revisa el diseño de la Interfaz de Usuario
- En sistemas interactivos con gran complejidad en la gestión de pantalla se propone relacionar cada control/evento/acción de los formatos de pantalla con los respectivos módulos

Tarea DSI 5.1: Diseño de Módulos del Sistema

Productos de Entrada

- Modelo de Procesos (ASI 9.3)
- Especificación de Interfaz de Usuario (ASI 9.3)
- Descripción de Interfaz con otros Sistemas (ASI 7.2)
- Matriz de Procesos/Localización (ASI 7.1)
- Diseño de la Arquitectura del Sistema (DSI 1.5)

Productos de Salida

- Diseño de la Arquitectura Modular del Sistema

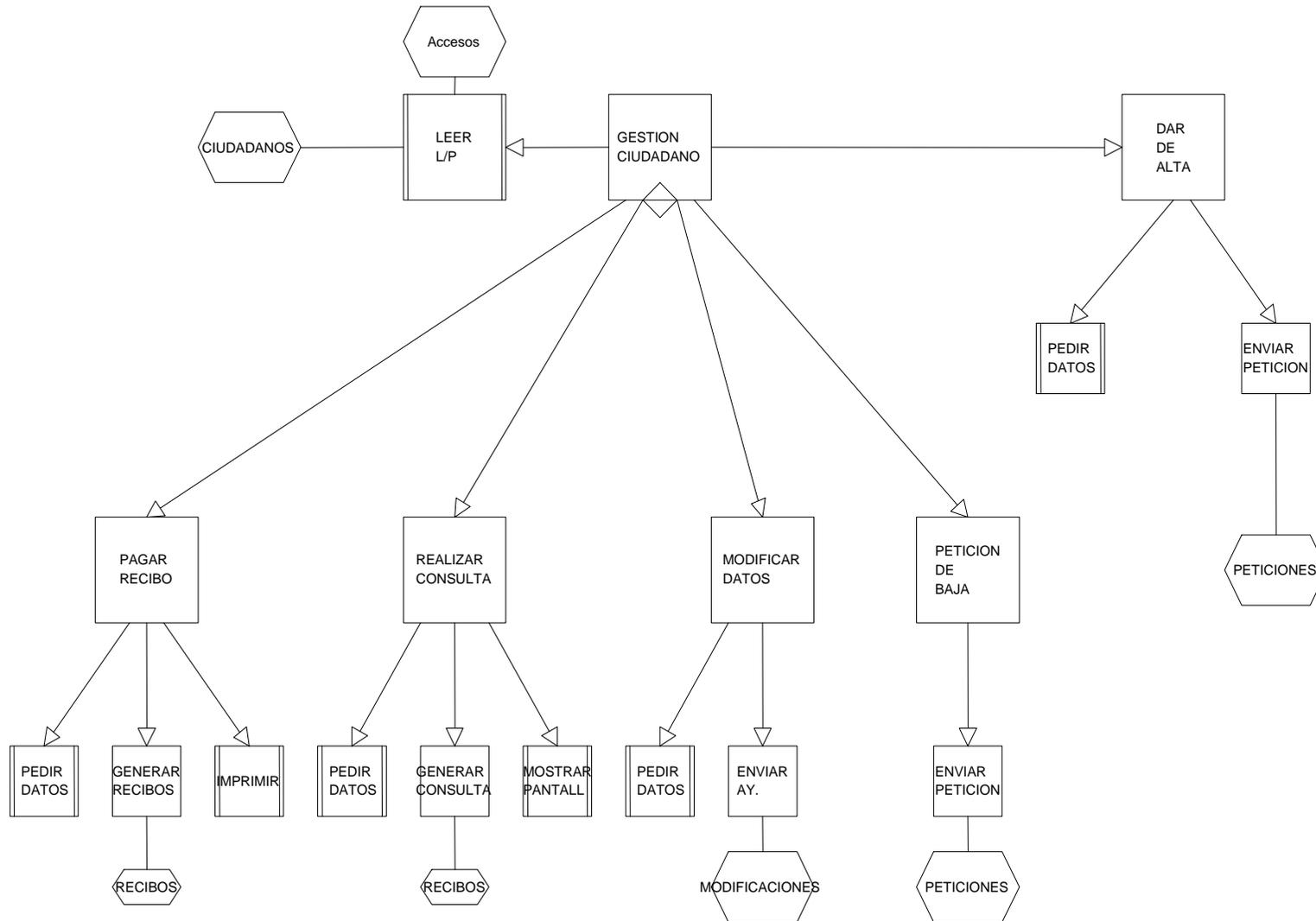
Técnicas

- Diagrama de Estructura

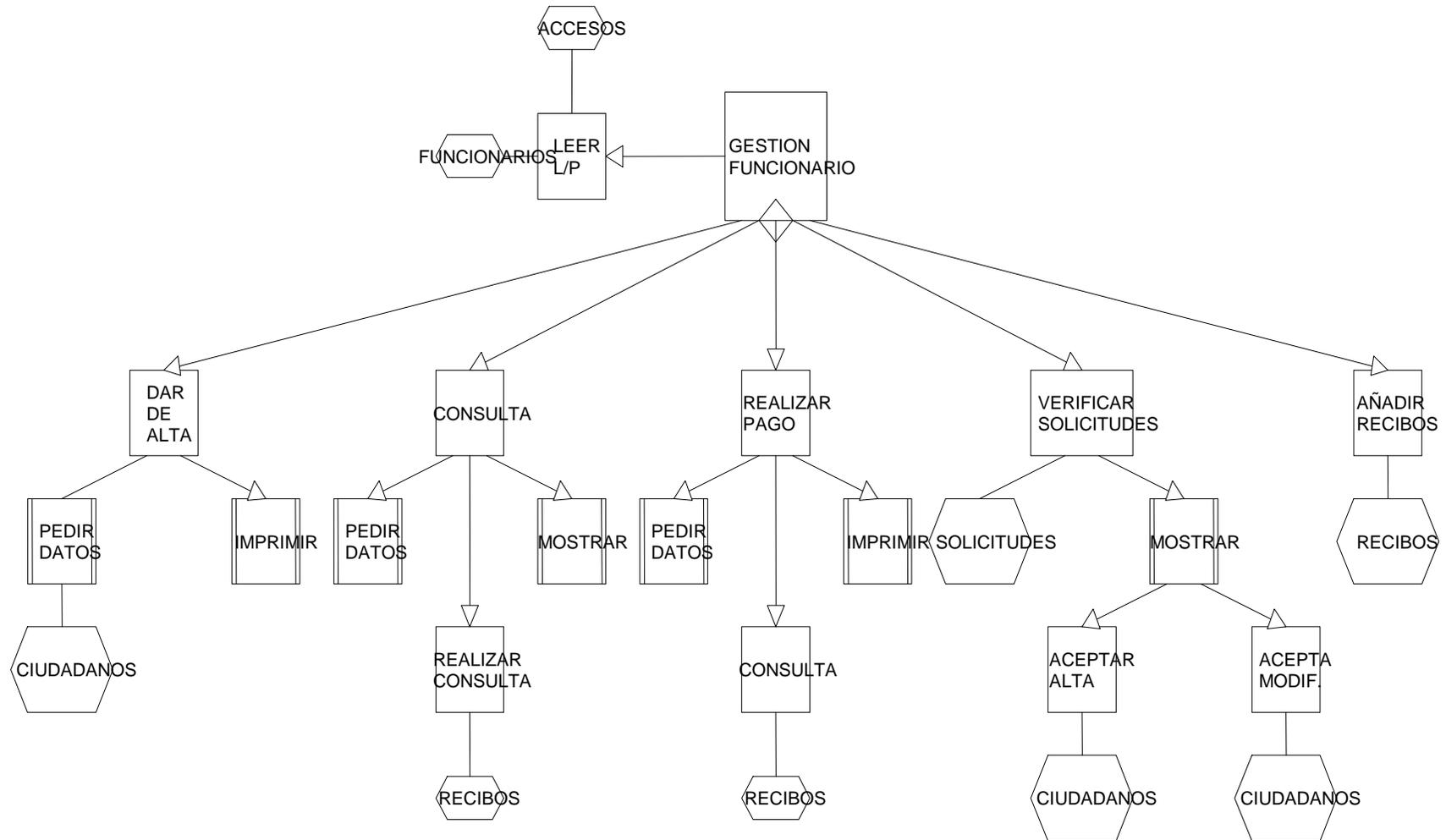
Participantes

- Equipo de Arquitectura
- Equipo del Proyecto

ReciboWEB: Arquitectura Modular (Subsistema Gestión de Ciudadano)



ReciboWEB: Arquitectura Modular (Subsistema Gestión de Funcionario)



Tarea DSI 5.2: Diseño de Comunicaciones entre Módulos

Descripción

- Se definen las interfaces entre los módulos de cada subsistema, entre subsistemas y con el resto de sistemas
- Se incluyen las comunicaciones de control y de datos propios de acuerdo con la arquitectura propuesta y las características del entorno tecnológico
- Se definen interfaces sencillas que reduzcan la complejidad de la comunicación entre los módulos
- Hay que especificar:
 - Datos o mensajes involucrados y formato de los mismos
 - Valores o rangos de los datos
 - Origen y destino de los datos
 - Información de control y valores posibles
- Hay que tener en cuenta la descripción de interfaz con otros sistemas
- Evaluar la necesidad de comunicación entre nodos

Tarea DSI 5.2: Diseño de Comunicaciones entre Módulos

Productos de Entrada

- Modelo de Procesos (ASI 9.3)
- Descripción de Interfaz con otros Sistemas (ASI 7.2)
- Diseño de la Arquitectura Modular del Sistema (DSI 5.1)

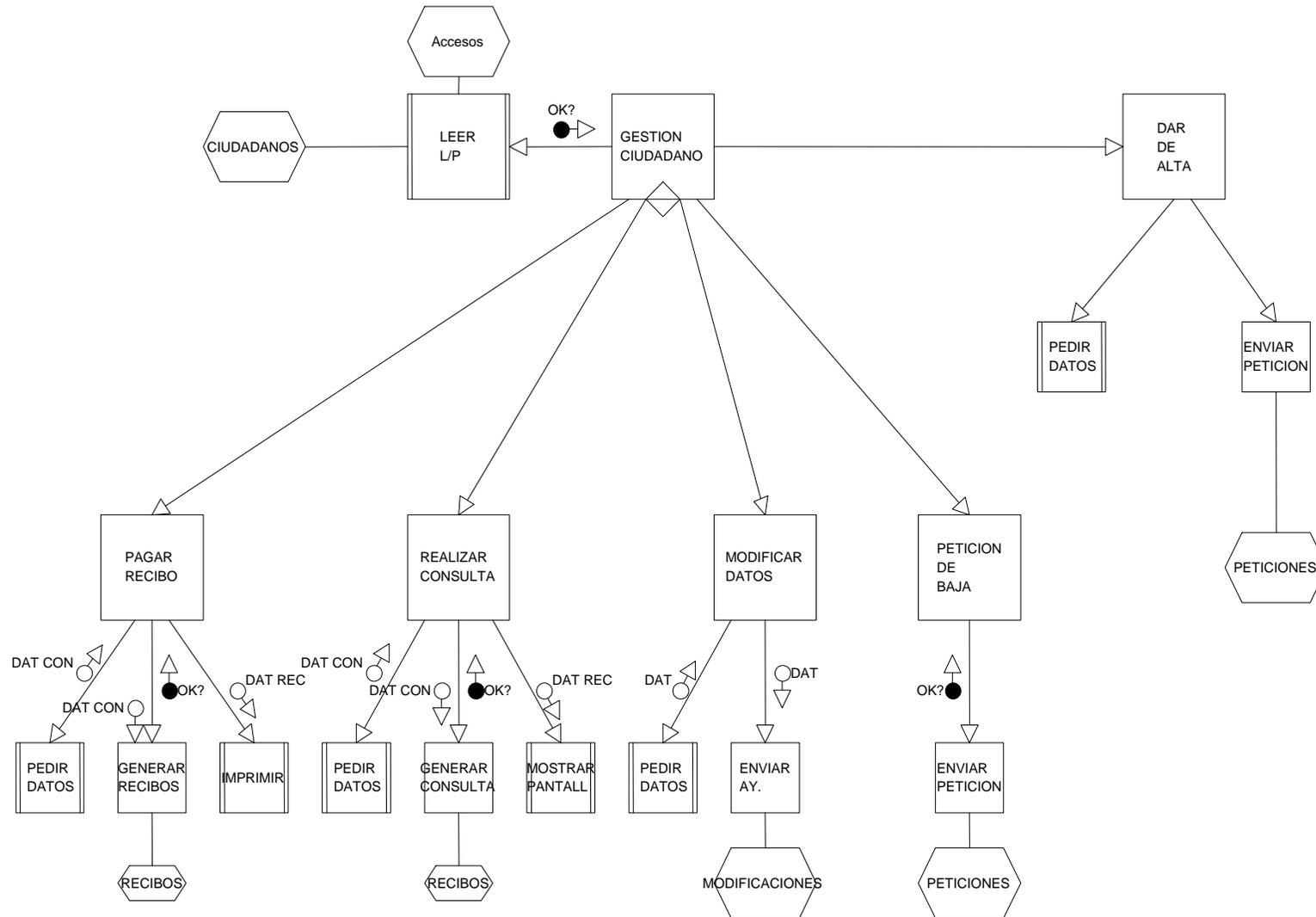
Productos de Salida

- Diseño de la Arquitectura Modular del Sistema

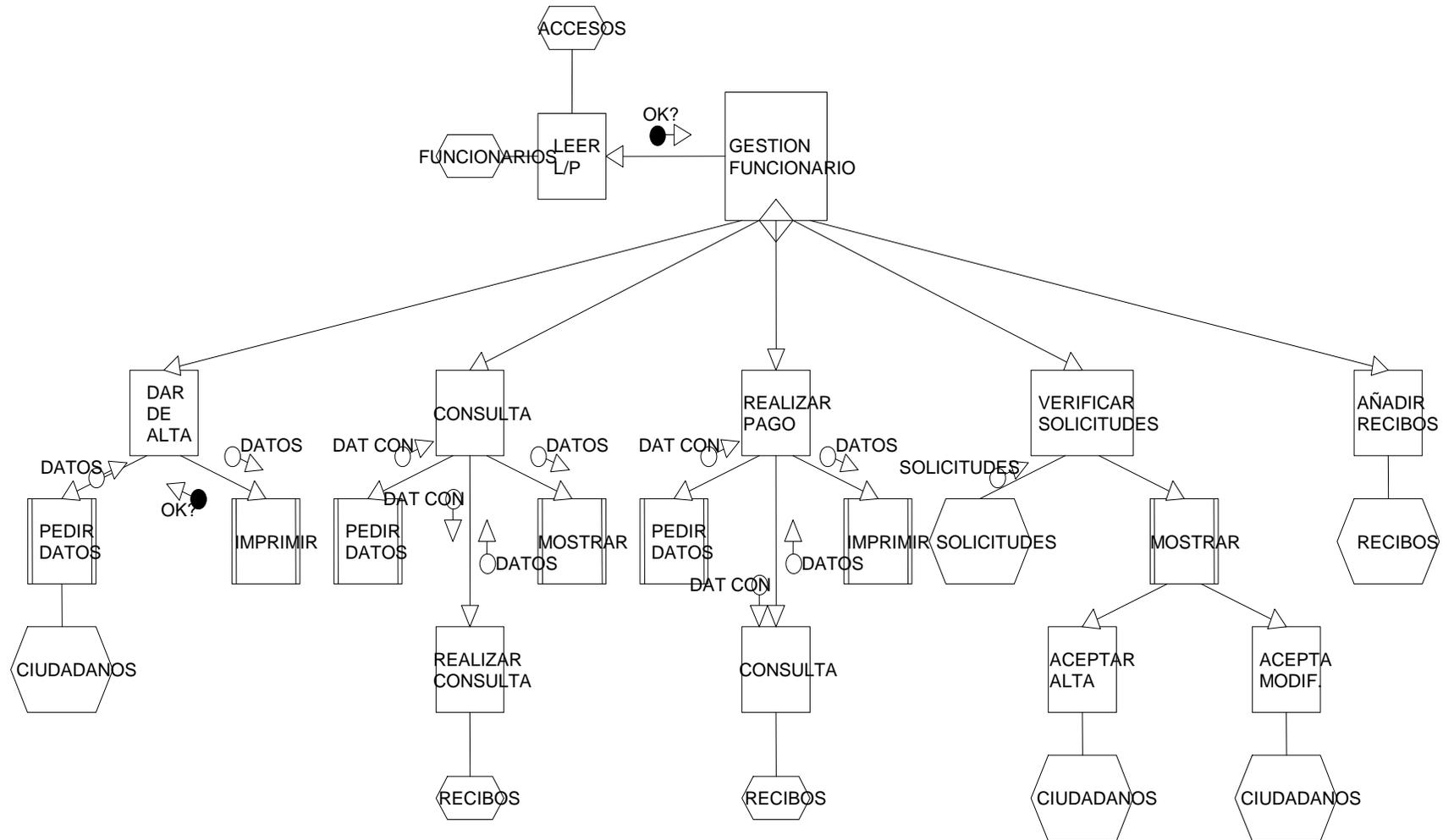
Técnicas

- Diagrama de Estructura Participantes
- Equipo de Arquitectura
- Equipo de Proyecto
- Equipo de Seguridad

ReciboWEB: Arquitectura Modular (Subsistema Gestión de Ciudadano)



ReciboWEB: Arquitectura Modular (Subsistema Gestión de Funcionario)



Tarea DSI 5.3: Revisión de la Interfaz de Usuario

Descripción

- Se realiza un diseño detallado de la Interfaz de Usuario, tanto de pantalla como impresa
- Se revisa la descomposición funcional en diálogos según la arquitectura modular
- Se tienen en cuenta los requisitos de rendimiento, seguridad, tiempos de respuesta establecidos y características de cada diálogo
- Se revisa la navegación entre ventanas y la información precisa para la ejecución de cada diálogo
 - Se identifican las relaciones de dependencia entre los datos para establecer la secuencia de presentación adecuada
 - Determinar datos obligatorios y opcionales. Rangos.
 - Se definen las ventanas alternativas
- Se diseñan los mensajes de error, de aviso o advertencia
- Se validan por el usuario mediante la construcción de prototipos

Tarea DSI 5.3: Revisión de la Interfaz de Usuario

Productos de Entrada

- Especificación de Interfaz de Usuario (ASI 9.3)
- Diseño de la Arquitectura del Sistema (DSI 5.2)

Productos de Salida

- Diseño de Interfaz de Usuario
 - Descomposición Funcional de Diálogos
 - Formatos Individuales de Interfaz de Pantalla
 - Catálogo de Controles y Elementos de Diseño de Interfaz de Pantalla
 - Modelo de Navegación de Interfaz de Pantalla
 - Formatos de Impresión
 - Prototipo de Interfaz de Pantalla
 - Prototipo de Interfaz de Impresión

Tarea DSI 5.3: Revisión de la Interfaz de Usuario

Técnicas

- Diagrama de Descomposición Funcional
- Diagrama de Transición de Estados
- Matricial

Prácticas

- Catalogación
- Prototipado

Participantes

- Equipo del Proyecto
- Usuarios Expertos

ReciboWEB: Impresión



Recibo N° _____ Tipo _____ N° de cuenta _____
Nombre _____
Apellidos _____
Dirección _____

Descuentos aplicados: _____

Impuestos aplicados: _____
Costo: _____
Firma banco Firma Ciudadano
Fecha: _____