

S = Salud

EPS

IPS

A = Afiliados

M = Medico

SS = Servicio de Salud

SCG = Servicio de Consulta General

SCU = Servicio de Consulta por Urgencias

SE = Servicio de Exámenes

ST = Servicio de Terapia

AD = Agenda Disponible

OS = Ordenes Servicio

$S = \{EPS, IPS, A, M, SS, SCG, SCU, SE, ST, AD, OS\}$

$SS \rightarrow SCG, SCU, SE, ST$

$(IPS, SS) \rightarrow SS$

$(OS, IPS) \rightarrow M, A, SS, IPS$

$(EPS, IPS) \rightarrow IPS$

$(EPS, A) \rightarrow A$

$M \rightarrow IPS$

$(AD, IPS) \rightarrow IPS, M$

1FN

Los atributos no están multivaluados ni compuestos

2FN

Para este eliminar la dependencia parcial de  $(OS, IPS) \rightarrow M, A, SS, IPS$  las juntamos y hacemos una

$(OS, IPS) \rightarrow M, A, SS, SCG, SCU, SE, ST, IPS$

3FN

Eliminamos las dependencias transitivas

T1(OS,IPS,M,A,SS)

T2(M,IPS)

T3(SS,SCG,SCU,SE,ST)

FNBC

Definimos las llaves candidatas

T1(OS,IPS,M,A,SS) → llave candidata: **(OS, IPS)**

T2(M,IPS) → llave candidata: **M**

T3(SS,SCG,SCU,SE,ST) → llave candidata: **SS**

## **Escenarios de Prueba para los Requerimientos Funcionales**

### **RF1 - REGISTRAR IPS**

#### **Escenario 1: Registro exitoso de una IPS**

- **Dado:** Un usuario con permisos administrativos.
- **Cuando:** Se ingresan los nit válido IPS para asociar a la EPS.
- **Entonces:** La IPS se registra exitosamente en EPS y IPS.

#### **Escenario 2: Registro de IPS ya existente**

- **Dado:** Un usuario con permisos administrativos.
- **Cuando:** Se intenta registrar una IPS con nit que ya está asociado a la EPS.
- **Entonces:** El sistema muestra un mensaje de error indicando que ya están asociados.

### **RF2 - REGISTRAR UN SERVICIO DE SALUD**

#### **Escenario 3: Registro exitoso de un servicio de salud**

- **Dado:** Un usuario con permisos administrativos.
- **Cuando:** Se ingresan los datos correctos de un servicio de salud que ofrece IPS y por consecuencia la EPS

- **Entonces:** El servicio se registra correctamente en la tabla ServicioIPS.

### **RF3 - ASIGNAR UN SERVICIO DE SALUD A UNA IPS**

#### **Escenario 5: Asignación exitosa de servicio a IPS**

- **Dado:** Una IPS y un servicio de salud ya registrados.
- **Cuando:** Se asocia el servicio de salud a la IPS en la tabla ServicioIPS (IdServicio, IdIPS).
- **Entonces:** La relación se almacena correctamente en la base de datos.

#### **Escenario 6: Asignación de servicio a IPS inexistente**

- **Dado:** Un servicio de salud registrado.
- **Cuando:** Se intenta asignar el servicio a una IPS que no está registrada.
- **Entonces:** El sistema muestra un mensaje de error indicando que la IPS no existe.

### **RF4 - REGISTRAR MÉDICO**

#### **Escenario 7: Registro exitoso de un médico**

- **Dado:** Un usuario con permisos administrativos.
- **Cuando:** Se ingresan los datos completos de un médico (RegistroMed, TipoDocumento, NumeroDocumento, Nombre, Especialidad, IdIPS).
- **Entonces:** El médico se registra correctamente en la tabla Medico.

#### **Escenario 8: Registro de médico sin especialidad**

- **Dado:** Un usuario con permisos administrativos.
- **Cuando:** Se intenta registrar un médico sin especificar su Especialidad.
- **Entonces:** El sistema muestra un mensaje de error.

### **RF5 - REGISTRAR AFILIADO**

#### **Escenario 9: Registro exitoso de un afiliado**

- **Dado:** Un usuario con permisos administrativos.
- **Cuando:** Se ingresan los datos válidos de un afiliado (NumeroDocumento, TipoDocumento, Nombre, FechaNacimiento, Direccion, Telefono, Tipo, Parentesco).

- **Entonces:** El afiliado se registra correctamente en la tabla Afiliados.

#### **Escenario 10: Registro de un beneficiario sin contribuyente asociado**

- **Dado:** Un usuario con permisos administrativos.
- **Cuando:** Se intenta registrar un beneficiario sin asignarle un contribuyente (Parentesco es NULL).
- **Entonces:** El sistema muestra un mensaje de error.

#### **RF6 - REGISTRAR UNA ORDEN DE SERVICIO DE SALUD PARA UN AFILIADO POR PARTE DE UN MÉDICO**

##### **Escenario 11: Registro exitoso de una orden de servicio**

- **Dado:** Un afiliado, un médico y un servicio de salud ya registrados.
- **Cuando:** El médico prescribe una orden de servicio.
- **Entonces:** La orden se almacena correctamente en la base de datos.

#### **RF7 - AGENDAR UN SERVICIO DE SALUD POR PARTE DE UN AFILIADO**

##### **Escenario 12: Agendamiento exitoso de un servicio de salud**

- **Dado:** Un afiliado con una orden de servicio válida.
- **Cuando:** Se selecciona un horario disponible en AgendaDisp (Id, Fecha, Hora, Lugar, RegistroMed).
- **Entonces:** El agendamiento se confirma y se almacena en la base de datos.

#### **RF8 - REGISTRAR LA PRESTACIÓN DE UN SERVICIO DE SALUD A UN AFILIADO POR PARTE DE UNA IPS**

##### **Escenario 13: Registro exitoso de la prestación de un servicio**

- **Dado:** Un afiliado con una cita agendada.
- **Cuando:** Se registra la prestación del servicio por parte del médico en la IPS correspondiente.
- **Entonces:** La información queda almacenada correctamente.

#### **Escenarios de Prueba para los Requerimientos de Consulta**

#### **RFC1 - CONSULTAR LA AGENDA DE DISPONIBILIDAD**

##### **Escenario 14: Consulta exitosa de disponibilidad**

- **Dado:** Un servicio de salud registrado con horarios disponibles.
- **Cuando:** Se solicita la consulta de disponibilidad.
- **Entonces:** Se muestra la lista de fechas y horas disponibles desde la tabla AgendaDisp.

## **RFC2 - MOSTRAR LOS 20 SERVICIOS MÁS SOLICITADOS**

### **Escenario 15: Consulta exitosa de servicios más solicitados**

- **Dado:** Un periodo de tiempo válido.
- **Cuando:** Se solicita la lista de los 20 servicios más solicitados.
- **Entonces:** Se muestra la lista ordenada correctamente.

## **RFC3 - MOSTRAR EL ÍNDICE DE USO DE CADA UNO DE LOS SERVICIOS**

### **Escenario 16: Consulta de índice de uso**

- **Dado:** Servicios de salud con registros de uso.
- **Cuando:** Se solicita el índice de uso.
- **Entonces:** Se muestra el número de veces que cada servicio ha sido solicitado.