

# Guía de Uso de Procedimientos Almacenados

## 1. disparar\_boton\_panico

Permite que un paciente active un “botón de pánico”; el sistema registra una notificación para hasta 3 médicos asignados, de modo que sepan que el paciente necesita atención urgente.

### Validaciones

- El paciente existe.
- El paciente tiene al menos un médico asignado.

### Ejemplo de Uso:

```
CALL disparar_boton_panico(  
  p_paciente_id := 12,                -- ID del paciente que activa el botón  
);
```

## 2. insertar\_bitacora

Agrega una entrada o comentario en la bitácora (historial) de un paciente, registrando quién lo hizo (profesional) y el contenido del comentario. Es útil para llevar registro de la evolución clínica o hechos relevantes.

### Validaciones

- El paciente existe.
- Si se indica profesional, debe existir.
- El comentario no puede estar vacío.

### Ejemplo de Uso:

```
CALL insertar_bitacora(  
  p_paciente_id := 12,                -- ID del paciente  
  p_profesional_id := 34,            -- ID del médico/profesional (puede ser NULL)  
  p_comentario := 'Se ajusta la dosis de insulina.' -- Texto de la anotación  
);
```

## 3. insertar\_enfermedad

Permite registrar una nueva enfermedad en la base de datos, para luego poder asignarla a pacientes o asociarla a síntomas.

### Validaciones

- El nombre no puede estar vacío.
- No debe haber otra enfermedad con el mismo nombre.

### Ejemplo de Uso:

```
CALL insertar_enfermedad(  
  p_nombre := 'Artritis Reumatoide'    -- Nombre de la enfermedad  
);
```

#### 4. insertar\_enfermedad\_sintoma

Relaciona una enfermedad existente con uno de sus síntomas posibles, permitiendo construir el perfil sintomático de cada patología.

##### Validaciones

- La enfermedad existe.
- El síntoma existe.
- Esa relación enfermedad-síntoma no existe ya.

##### Ejemplo de Uso:

```
CALL insertar_enfermedad_sintoma(  
  p_id_enfermedad := 3,           -- ID de la enfermedad a asociar  
  p_id_sintoma    := 8           -- ID del síntoma a asociar  
);
```

#### 5. insertar\_indicacion

Registra una recomendación médica, indicación o receta dirigida a un paciente (ejemplo: “Tomar medicamento X dos veces al día”).

##### Validaciones

- El paciente existe.
- La descripción no puede estar vacía.
- Si hay horarios, que no estén vacíos.

##### Ejemplo de Uso:

```
CALL insertar_indicacion(  
  p_paciente_id := 12,           -- ID del paciente  
  p_descripcion := 'Ejercicio diario', -- Descripción de la indicación  
  p_horarios    := '7:00, 19:00'   -- Opcional: horarios (puede ser NULL o texto vacío)  
);
```

#### 6. insertar\_medico\_funcionario

Crea un nuevo médico o funcionario en el sistema, generando también el usuario necesario para autenticación. Permite asociarlo a una unidad médica si es necesario.

##### Validaciones

- El teléfono y el email no pueden estar vacíos.
- Email debe ser único.
- Si se indica unidad de referencia, ésta debe existir.

##### Ejemplo de Uso:

```
CALL insertar_medico_funcionario(  
  p_rut_usuario    := '14444999-8', -- RUT del médico/funcionario  
  p_nombre_usuario := 'Dra. Laura Román', -- Nombre completo  
  p_clave_usuario  := 'claveSecreta', -- Contraseña de acceso  
);
```

```

p_profesion      := 'Nutricionista',          -- Profesión o especialidad
p_telefono       := '912345678',             -- Teléfono
p_email          := 'laura.roman@mail.com',   -- Email único
p_unidad_referencia_id:= 1                    -- ID de la unidad médica (puede ser NULL)
);

```

## 7. insertar\_paciente

Crea un registro de nuevo paciente en el sistema, junto con su usuario. Permite asociar su enfermedad principal.

### Validaciones

- El teléfono no puede estar vacío.
- La enfermedad asociada debe existir.

### Ejemplo de Uso:

```

CALL insertar_paciente(
  p_rut_usuario    := '20666222-8',          -- RUT del paciente
  p_nombre_usuario := 'Mario Jara',          -- Nombre completo
  p_clave_usuario  := 'miClave123',          -- Contraseña de acceso
  p_direccion      := 'Calle Luna 45',        -- Domicilio
  p_telefono       := '987654321',           -- Teléfono
  p_fecha_nacimiento := '1975-05-11',        -- Fecha de nacimiento (YYYY-MM-DD)
  p_fecha_diagnostico := '2022-05-07',       -- Fecha del diagnóstico de la enfermedad
  p_id_enfermedad   := 2                     -- ID de la enfermedad principal
);

```

## 8. insertar\_paciente\_medico

Permite asignar un médico a un paciente (relación uno a muchos) para que quede registrado quién atiende a quién.

### Validaciones

- El paciente existe.
- El médico existe.

### Ejemplo de Uso:

```

CALL insertar_paciente_medico(
  p_paciente_id := 12,          -- ID del paciente
  p_medico_id   := 34           -- ID del médico a asignar
);

```

## 9. insertar\_paciente\_sintoma

Registra que un paciente ha presentado un síntoma en particular, con un valor registrado en caso de síntomas “compuestos” (que se evalúan numéricamente, por ejemplo presión arterial).

### Validaciones y lógica

- Si el síntoma es “simple”, no requiere valor registrado.
- Si es “compuesto”, necesita valor y calcula puntuación según umbral.

### Ejemplo de Uso:

```
CALL insertar_paciente_sintoma(  
    p_paciente_id    := 12,                -- ID del paciente  
    p_sintoma_id     := 7,                -- ID del síntoma  
    p_valor_registrado := 135              -- Valor registrado (sólo para síntomas compuestos;  
NULL o 0 para simples)  
);
```

Si el síntoma es de tipo 'simple' entonces en el campo p\_valor\_registrado se debe ingresar el valor 0, ya que el caso de estos síntomas se asigna automáticamente el valor de puntuación máxima correspondiente a dicho síntoma.

### 10. insertar\_sintoma

Registra un nuevo síntoma. Puedes definir si el síntoma es simple (sólo presencia/ausencia) o compuesto (requiere un valor específico, como temperatura o presión, y parámetros de puntuación).

#### Validaciones

- Nombre no vacío y único.
- Tipo es simple o compuesto.
- Reglas específicas de validación numérica según el tipo.

### Ejemplo de Uso:

-- Ejemplo 1: síntoma simple

```
CALL insertar_sintoma(  
    p_nombre      := 'Dolor de cabeza',  
    p_tipo        := 'simple',            -- 'simple' o 'compuesto'  
    p_valor_referencia := 0,              -- Debe ser 0 para síntomas simples  
    p_puntuacion_min  := 0,              -- Debe ser 0 para síntomas simples  
    p_puntuacion_max  := 5               -- Puntuación máxima posible  
);
```

-- Ejemplo 2: síntoma compuesto

```
CALL insertar_sintoma(  
    p_nombre      := 'Presión arterial',  
    p_tipo        := 'compuesto',  
    p_valor_referencia := 120,           -- Valor límite de referencia  
    p_puntuacion_min  := 2,             -- Mínima para "compuesto"  
    p_puntuacion_max  := 10             -- Máxima para "compuesto"  
);
```

### 11. insertar\_unidad\_referencia

Registra una nueva unidad médica en el sistema, como un hospital, clínica o CESFAM, con sus datos básicos.

#### Validaciones

- Nombre, dirección y teléfono no vacíos.
- Tipo debe ser uno de: 'clínica', 'hospital' o 'cesfam'.

### Ejemplo de Uso:

```
CALL insertar_unidad_referencia(  
  p_nombre   := 'Hospital Regional',  
  p_direccion := 'Av. Principal 1000',  
  p_tipo     := 'hospital',      ('clínica', 'hospital' o 'cesfam')  
  p_telefono := '33221100'  
);
```

## 12. insertar\_usuario

Crea un usuario genérico en el sistema, que puede ser paciente, médico/funcionario o administrador.

### Validaciones

- RUT, nombre y clave no vacíos.
- Tipo usuario válido ('administrador', 'médico/funcionario', 'paciente').

### Ejemplo de Uso:

```
CALL insertar_usuario(  
  p_rut      := '12233445-5',           -- RUT del usuario  
  p_nombre   := 'Elena Silva',          -- Nombre completo  
  p_clave    := 'claveU1',              -- Contraseña  
  p_tipo_usuario:= 'administrador'      -- Tipo de usuario: 'administrador',  
  'médico/funcionario' o 'paciente'  
);
```

Las tablas 'alertas' y 'registros\_sintomas\_diarios' se actualizan automáticamente mediante funciones disparadoras. En el caso de 'alertas' cuando el estado de un paciente en 'registros\_sintomas\_diarios' cambia a rojo, se registra en la tabla el id del paciente, id del registro, id del médico notificado, y la fecha actual, esto para llevar un historial de las alertas emitidas (cada paciente tiene un solo registro de alerta por día, si para un paciente se emite más de una alerta en un día esta se sobrescribe en la anterior). Por otro lado, para 'registros\_sintomas\_diarios' se calcula el estado (color de semáforo) del paciente en base a los síntomas que registra en un día en la tabla 'paciente\_sintoma', esto lo hace automáticamente una función disparadora por lo que no es necesario hacer ninguna inserción manual en esta tabla. Esta tabla utiliza la fecha de los registros en la tabla 'paciente\_sintoma' para verificar cuales registros corresponden al día actual y en base a estos calcula su estado.

El propósito de la tabla enfermedad\_sintomas es asignar varios síntomas a una enfermedad y adicionalmente asignar a un paciente una enfermedad, de este modo, a un paciente se le mostrarán los síntomas relacionados a su enfermedad para que seleccione los que siente en el autoexamen diario.

Como acotación final, hago mención de que se han creado las claves foráneas que referencian a médicos y pacientes a otras tablas con un enfoque 'delete on cascade', esto quiere decir que si se elimina un usuario de médico o paciente entonces se eliminan todas las filas de todas las tablas que hagan referencia a dicho usuario.