

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Tabla: jobnimbus_tasks

Base de Datos:	JobNimbus Stamford
Sistema:	PostgreSQL 14+
Categoría:	Gestión de Tareas
Registros:	Tareas y actividades programadas
Generado:	13/11/2025 22:13

1. RESUMEN EJECUTIVO

La tabla **jobnimbus_tasks** es el sistema central de gestión de tareas y actividades programadas. Permite la asignación, seguimiento y control de tareas relacionadas con jobs, contacts, estimates y otras entidades del sistema.

1.1 Propósito de la Tabla

- **Gestión de Tareas:** Asignación y seguimiento de tareas a usuarios
- **Programación:** Calendarización de llamadas, reuniones y seguimientos
- **Priorización:** Sistema de prioridades para organizar el trabajo
- **Tracking de Tiempo:** Estimación y registro de horas trabajadas
- **Productividad:** Medición de completación y eficiencia del equipo
- **Workflow:** Control de flujo de trabajo y seguimiento de pendientes

1.2 Características Clave

Característica	Descripción
Total de Campos	22 campos de datos + 2 metadata
Campos JSONB	2 (related, owners)
Índices	6 índices de rendimiento
Constraints	UNIQUE(instance, jnid)
Prioridades	0-5 (0=baja, 5=urgente)
Time Tracking	estimated_hours, actual_hours

2. ESTRUCTURA DE LA TABLA

2.1 Definición SQL

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS jobnimbus_tasks ( id UUID PRIMARY KEY DEFAULT
uuid_generate_v4(), instance VARCHAR(20) NOT NULL, -- Identificación jnid VARCHAR(100) NOT
NULL, recid BIGINT, -- Task info title VARCHAR(255), description TEXT, -- Fechas
date_created BIGINT NOT NULL, date_updated BIGINT, date_start BIGINT, date_end BIGINT,
date_due BIGINT, -- Prioridad y estado priority INT DEFAULT 0, status VARCHAR(100),
completed BOOLEAN DEFAULT FALSE, -- Asignación assigned_to_jnid VARCHAR(100),
assigned_to_name VARCHAR(255), owners JSONB, -- Relaciones related JSONB, -- Tiempo
estimado y real estimated_hours DECIMAL(6,2), actual_hours DECIMAL(6,2), -- Metadata
is_active BOOLEAN DEFAULT TRUE, created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP, updated_at
TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP, UNIQUE(instance, jnid) );
```

2.2 Resumen de Campos por Categoría

Categoría	Campos	Descripción
Identificación	4	UUID, instance, jnid, recid
Información	2	title, description
Fechas	5	created, updated, start, end, due
Prioridad/Estado	3	priority, status, completed
Asignación	3	assigned_to_jnid, assigned_to_name, owners
Relaciones	1	related (JSONB)
Time Tracking	2	estimated_hours, actual_hours
Metadata	3	is_active, created_at, updated_at

3. CATÁLOGO DE CAMPOS

3.1 Campos de Identificación

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
<code>id</code>	UUID	Identificador único interno generado automáticamente	PRIMARY KEY
<code>instance</code>	VARCHAR(20)	Instancia multi-tenant (stamford/guilford)	NOT NULL, INDEXED
<code>jnid</code>	VARCHAR(100)	JobNimbus ID único de la tarea	NOT NULL, UNIQUE, INDEXED
<code>recid</code>	BIGINT	Record ID numérico de JobNimbus	

3.2 Información de la Tarea

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
<code>title</code>	VARCHAR(255)	Título o nombre de la tarea	
<code>description</code>	TEXT	Descripción detallada de la tarea	

3.3 Campos de Fechas

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
<code>date_created</code>	BIGINT	Timestamp Unix de creación del registro	NOT NULL
<code>date_updated</code>	BIGINT	Timestamp Unix de última modificación	
<code>date_start</code>	BIGINT	Timestamp Unix de inicio programado	
<code>date_end</code>	BIGINT	Timestamp Unix de fin programado	
<code>date_due</code>	BIGINT	Timestamp Unix de fecha límite	INDEXED

3.4 Prioridad y Estado

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
<code>priority</code>	INT	Nivel de prioridad (0-5, 0=baja, 5=urgente)	DEFAULT 0, INDEXED
<code>status</code>	VARCHAR(100)	Estado de la tarea	INDEXED
<code>completed</code>	BOOLEAN	Indica si la tarea está completada	DEFAULT FALSE

3.5 Asignación

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
<code>assigned_to_jnid</code>	VARCHAR(100)	JNID del usuario asignado principal	INDEXED

<code>assigned_to_name</code>	VARCHAR(255)	Nombre del usuario asignado	
<code>owners</code>	JSONB	Array de usuarios propietarios/responsables	

3.6 Relaciones

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
<code>related</code>	JSONB	Array de entidades relacionadas (jobs, contacts, etc.)	

3.7 Time Tracking

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
<code>estimated_hours</code>	DECIMAL(6,2)	Horas estimadas para completar	
<code>actual_hours</code>	DECIMAL(6,2)	Horas reales trabajadas	

3.8 Metadata del Sistema

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
<code>is_active</code>	BOOLEAN	Indica si el registro está activo	DEFAULT TRUE
<code>created_at</code>	TIMESTAMP	Timestamp de creación en PostgreSQL	DEFAULT NOW()
<code>updated_at</code>	TIMESTAMP	Timestamp de última actualización	DEFAULT NOW()

4. ÍNDICES Y OPTIMIZACIÓN

4.1 Índices Definidos

Nombre	Tipo	Columna(s)	Propósito
idx_jn_tasks_instance	B-Tree	instance	Filtrado multi-tenant
idx_jn_tasks_jnid	B-Tree	jnid	Búsqueda rápida por ID
idx_jn_tasks_assigned_to	B-Tree	assigned_to_jnid	Tareas por usuario asignado
idx_jn_tasks_status	B-Tree	status	Filtrado por estado
idx_jn_tasks_priority	B-Tree	priority	Ordenamiento por prioridad
idx_jn_tasks_date_due	B-Tree	date_due	Tareas por vencer

4.2 Sistema de Prioridades

Valor	Nivel	Descripción
0	Baja	Tareas de baja prioridad, sin urgencia
1	Normal-Baja	Prioridad ligeramente elevada
2	Normal	Prioridad estándar
3	Normal-Alta	Requiere atención pronto
4	Alta	Requiere atención prioritaria
5	Urgente	Máxima prioridad, atención inmediata

5. CAMPOS JSONB - ESTRUCTURA Y USO

5.1 Campo: related (Entidades Relacionadas)

El campo **related** almacena un array de objetos JSON que representan las entidades relacionadas con la tarea. Típicamente incluye jobs, contacts, estimates o invoices.

Ejemplo de Estructura:

```
[ { "id": "mh3es0bg8mp8tj64vix9o5s", "type": "job", "name": "19 Cleveland Street",  
"number": "1896", "email": null, "subject": null }, { "id": "mh3er9rt1rku0tbs5w5fehl",  
"type": "contact", "name": "Dione", "number": "1936", "email": null, "subject": null } ]
```

Queries útiles para campo related:

```
-- Tareas relacionadas con un job específico SELECT * FROM jobnimbus_tasks WHERE related @>  
'[{"type": "job", "id": "mh3es0bg8mp8tj64vix9o5s"}]'; -- Tareas asociadas a contacts  
SELECT * FROM jobnimbus_tasks WHERE related @> '[{"type": "contact"}]'; -- Extraer nombre  
del job relacionado SELECT title, related -> 0 ->> 'name' as job_name, related -> 0 ->>  
'number' as job_number FROM jobnimbus_tasks WHERE related -> 0 ->> 'type' = 'job';
```

5.2 Campo: owners (Propietarios)

El campo **owners** almacena un array de objetos que identifican a los usuarios propietarios o responsables de la tarea.

Ejemplo de Estructura:

```
[ { "id": "mg5ajt9k1p1t1libn9lsk2g" }, { "id": "ltn4m8iyu23g9vpm52b0m67" } ]
```

Queries útiles para campo owners:

```
-- Tareas de un owner específico SELECT * FROM jobnimbus_tasks WHERE owners @> '[{"id":  
"mg5ajt9k1p1t1libn9lsk2g"}]'; -- Tareas con múltiples owners SELECT * FROM jobnimbus_tasks  
WHERE jsonb_array_length(owners) > 1; -- Contar tareas por usuario SELECT owners -> 0 ->>  
'id' as user_id, COUNT(*) as task_count FROM jobnimbus_tasks WHERE owners IS NOT NULL GROUP  
BY owners -> 0 ->> 'id';
```

6. EJEMPLOS DE QUERIES

6.1 Gestión de Tareas Pendientes

Tareas pendientes por usuario

```
SELECT title, priority, TO_TIMESTAMP(date_due) as fecha_limite, assigned_to_name FROM jobnimbus_tasks WHERE instance = 'stamford' AND completed = FALSE AND is_active = TRUE AND assigned_to_jnid = 'user_jnid_here' ORDER BY priority DESC, date_due ASC;
```

Tareas vencidas

```
SELECT title, assigned_to_name, TO_TIMESTAMP(date_due) as fecha_limite, EXTRACT(EPOCH FROM NOW()) - date_due as segundos_vencido FROM jobnimbus_tasks WHERE instance = 'stamford' AND completed = FALSE AND is_active = TRUE AND date_due < EXTRACT(EPOCH FROM NOW()) ORDER BY date_due ASC;
```

6.2 Análisis de Productividad

Tasa de completación por usuario

```
SELECT assigned_to_name, COUNT(*) as total_tareas, SUM(CASE WHEN completed THEN 1 ELSE 0 END) as completadas, ROUND(100.0 * SUM(CASE WHEN completed THEN 1 ELSE 0 END) / COUNT(*), 1) as porcentaje_completacion FROM jobnimbus_tasks WHERE instance = 'stamford' AND is_active = TRUE AND date_created > EXTRACT(EPOCH FROM NOW() - INTERVAL '30 days') GROUP BY assigned_to_name ORDER BY porcentaje_completacion DESC;
```

6.3 Time Tracking

Comparación estimado vs real

```
SELECT title, estimated_hours, actual_hours, actual_hours - estimated_hours as diferencia, CASE WHEN estimated_hours > 0 THEN ROUND(100.0 * (actual_hours - estimated_hours) / estimated_hours, 1) ELSE NULL END as porcentaje_diferencia FROM jobnimbus_tasks WHERE instance = 'stamford' AND completed = TRUE AND estimated_hours IS NOT NULL AND actual_hours IS NOT NULL ORDER BY ABS(actual_hours - estimated_hours) DESC LIMIT 20;
```

6.4 Análisis por Prioridad

Distribución de tareas por prioridad

```
SELECT priority, CASE priority WHEN 0 THEN 'Baja' WHEN 1 THEN 'Normal-Baja' WHEN 2 THEN 'Normal' WHEN 3 THEN 'Normal-Alta' WHEN 4 THEN 'Alta' WHEN 5 THEN 'Urgente' END as nivel, COUNT(*) as cantidad, SUM(CASE WHEN completed THEN 1 ELSE 0 END) as completadas FROM jobnimbus_tasks WHERE instance = 'stamford' AND is_active = TRUE GROUP BY priority ORDER BY priority DESC;
```

7. APÉNDICE

7.1 Tipos de Tareas Comunes

record_type	Nombre	Descripción
2	Phone Call	Llamada telefónica
3	Meeting	Reunión o cita
4	Follow-up	Seguimiento de cliente
5	To-Do	Tarea general
6	Site Visit	Visita al sitio

7.2 Buenas Prácticas

- **Priorización:** Asignar prioridades consistentemente para organizar trabajo
- **Fechas Límite:** Siempre establecer date_due para tareas críticas
- **Time Tracking:** Registrar estimated_hours y actual_hours para análisis
- **Asignación Clara:** Siempre asignar a un usuario específico (assigned_to_jnid)
- **Completación:** Marcar completed = TRUE al finalizar tareas
- **Relaciones:** Vincular tareas a jobs/contacts para contexto completo

7.3 Workflow de Gestión de Tareas

Creación: Usuario crea tarea con título, descripción, prioridad y fecha límite

Asignación: Tarea se asigna a usuario específico (assigned_to_jnid)

Programación: Se establecen date_start y date_end para calendarización

Ejecución: Usuario trabaja en la tarea, registra actual_hours

Completación: Se marca completed = TRUE al finalizar

Análisis: Se compara estimated_hours vs actual_hours para mejora continua

7.4 Campos de Timestamp

```
-- Tareas de la próxima semana
SELECT title, priority, TO_TIMESTAMP(date_due) as fecha_límite
FROM jobnimbus_tasks
WHERE instance = 'stamford' AND completed = FALSE AND
date_due BETWEEN EXTRACT(EPOCH FROM NOW()) AND EXTRACT(EPOCH FROM NOW() + INTERVAL '7 days')
ORDER BY priority DESC, date_due ASC;
```