
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

TABLA INVOICES

Base de Datos JobNimbus Stamford

Tabla:	jobnimbus_invoices
Instancia:	Stamford
Total de Campos:	40+
Campos JSONB:	items, sections, payments, owners, related, custom_fields
Tipo:	Tabla Transaccional con Integración QuickBooks
Versión API:	V2 (soporta V1 y V2)
Fecha:	13/11/2025

1. RESUMEN EJECUTIVO

La tabla **jobnimbus_invoices** es el núcleo del sistema de facturación y gestión de pagos en JobNimbus Stamford. Almacena facturas generadas a partir de estimates aprobados, gestiona pagos recibidos, integra con QuickBooks, y mantiene control completo del estado financiero de cada factura. La tabla contiene **40+ campos** estructurados más campos JSONB para items, payments y custom fields, soportando tanto la API V1 como la V2 de JobNimbus.

Métrica	Valor	Descripción
Total de Campos	40+	Campos estructurados y JSONB
Campos JSONB	6	items, sections, payments, owners, related, custom_fields
Índices	12	Optimización de consultas y búsquedas
Campos Financieros	7	subtotal, tax, total, cost, margin, due, total_paid
Campos de Fecha	5	created, updated, invoice, due, paid
Integración QuickBooks	Sí	quickbooks_id, created_by, external_id

2. ESTRUCTURA DE LA TABLA

Definición SQL completa de la tabla jobnimbus_invoices con todos los campos, tipos de datos, constraints e índices.

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS jobnimbus_invoices (
    id UUID PRIMARY KEY DEFAULT uuid_generate_v4(),
    instance VARCHAR(20) NOT NULL,

    -- Identificación
    jnid VARCHAR(100) NOT NULL,
    recid BIGINT,
    number VARCHAR(50),
    guid VARCHAR(100),
    version VARCHAR(10) DEFAULT 'V2',

    -- Fechas (Unix timestamps)
    date_created BIGINT NOT NULL,
    date_updated BIGINT,
    date_invoice BIGINT,
    date_due BIGINT,
    date_paid BIGINT,

    -- Estado
    status BIGINT,
    status_name VARCHAR(100),
    esigned BOOLEAN DEFAULT FALSE,

    -- Montos principales
    subtotal DECIMAL(12,2),
    tax DECIMAL(12,2),
    total DECIMAL(12,2),
    cost DECIMAL(12,2),
    margin DECIMAL(12,2),

    -- Pagos y balance
    due DECIMAL(12,2),          -- Amount still owed
    total_paid DECIMAL(12,2),    -- Total amount paid
    payments JSONB,             -- Array de payments

    -- Items del invoice
    items JSONB,                -- Array de items/productos
    sections JSONB,              -- Secciones del invoice

    -- Sales rep y ownership
    sales_rep_jnid VARCHAR(100),
    sales_rep_name VARCHAR(255),
    owners JSONB,

    -- Relaciones
    related JSONB,              -- jobs, contacts, estimates

    -- Notas
```

```
note TEXT,  
customer_note TEXT,  
internal_note TEXT,  
terms TEXT,  
  
-- Template y location  
template_id VARCHAR(100),  
location_id BIGINT,  
  
-- QuickBooks integration  
quickbooks_id VARCHAR(100),  
created_by VARCHAR(100),  
external_id VARCHAR(100),  
  
-- Custom fields  
custom_fields JSONB,  
  
-- Metadata  
is_active BOOLEAN DEFAULT TRUE,  
is_archived BOOLEAN DEFAULT FALSE,  
created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
updated_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
  
UNIQUE(instance, jnid)  
);
```

3. CATÁLOGO COMPLETO DE CAMPOS

3.1 Campos de Identificación

Identificadores únicos del invoice en diferentes sistemas

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
id	UUID	Identificador único interno de PostgreSQL	PRIMARY KEY
instance	VARCHAR(20)	Instancia multi-tenant (stamford/guilford)	NOT NULL
jnid	VARCHAR(100)	JobNimbus ID único del invoice	NOT NULL, UNIQUE
recid	BIGINT	Record ID numérico de JobNimbus	
number	VARCHAR(50)	Número de invoice (ej: 3184, INV-2025-001)	INDEXED
guid	VARCHAR(100)	Global Unique Identifier	
version	VARCHAR(10)	Versión de API (V1 o V2)	DEFAULT V2

3.2 Fechas (Unix Timestamps)

Campos de fecha para control temporal y vencimientos

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
date_created	BIGINT	Fecha de creación del invoice	NOT NULL, INDEXED
date_updated	BIGINT	Fecha de última actualización	
date_invoice	BIGINT	Fecha del invoice (fecha de emisión)	INDEXED
date_due	BIGINT	Fecha de vencimiento del pago	INDEXED
date_paid	BIGINT	Fecha en que se pagó completamente	

3.3 Estado y Firma

Control del estado del invoice y firma electrónica

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
status	BIGINT	Código de estado (1=Draft, 2=Sent, 3=Open, 4=Paid)	INDEXED
status_name	VARCHAR(100)	Nombre del estado (Draft, Sent, Open, Paid, Overdue)	

esigned	BOOLEAN	Indica si fue firmado electrónicamente	DEFAULT FALSE
---------	---------	--	---------------

3.4 Montos Financieros

Valores monetarios y cálculos financieros del invoice

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
subtotal	DECIMAL(12,2)	Subtotal antes de impuestos	
tax	DECIMAL(12,2)	Monto de impuestos aplicados	
total	DECIMAL(12,2)	Total de la factura (subtotal + tax)	
cost	DECIMAL(12,2)	Costo total de materiales/servicios	
margin	DECIMAL(12,2)	Margen de ganancia en porcentaje	

3.5 Pagos y Balance

Control de pagos recibidos y balance pendiente

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
due	DECIMAL(12,2)	Monto pendiente de pago (amount still owed)	
total_paid	DECIMAL(12,2)	Total pagado hasta la fecha	
payments	JSONB	Array de pagos asociados al invoice	GIN INDEX

3.6 Items y Secciones (JSONB)

Líneas de productos/servicios del invoice

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
items	JSONB	Array de items/productos facturados	GIN INDEX
sections	JSONB	Array de secciones organizativas	

3.7 Sales Rep y Ownership

Información del vendedor y propietarios

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
sales_rep_jnid	VARCHAR(100)	JNID del sales rep	INDEXED
sales_rep_name	VARCHAR(255)	Nombre del sales rep	
owners	JSONB	Array de propietarios/usuarios asignados	

3.8 Relaciones

Vínculos con otros registros

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
related	JSONB	Relaciones con jobs, contacts, estimates	

3.9 Notas y Términos

Campos de texto para información adicional

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
note	TEXT	Nota visible para el cliente (payment terms)	
customer_note	TEXT	Nota específica para el cliente	
internal_note	TEXT	Nota interna (no visible para cliente)	
terms	TEXT	Términos de pago (días o condiciones)	

3.10 Template y Location

Plantilla y ubicación

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
template_id	VARCHAR(100)	ID de la plantilla utilizada	
location_id	BIGINT	ID de la ubicación/sucursal	

3.11 Integración QuickBooks

Campos para sincronización con QuickBooks

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
quickbooks_id	VARCHAR(100)	ID en QuickBooks	INDEXED
created_by	VARCHAR(100)	Origen (system_qbo para sync automático)	INDEXED
external_id	VARCHAR(100)	ID en sistema externo	

3.12 Custom Fields y Metadata

Campos personalizados y control

Campo	Tipo	Descripción	Constraints
custom_fields	JSONB	Campos personalizados del usuario	
is_active	BOOLEAN	Invoice activo	DEFAULT TRUE
is_archived	BOOLEAN	Invoice archivado	DEFAULT FALSE
created_at	TIMESTAMP	Timestamp creación PostgreSQL	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
updated_at	TIMESTAMP	Timestamp actualización PostgreSQL	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP

4. ÍNDICES Y OPTIMIZACIÓN

La tabla jobnimbus_invoices cuenta con **12 índices** para optimizar consultas financieras, búsquedas por estado, integración QuickBooks y análisis de pagos.

Índice	Campo(s)	Tipo	Propósito
idx_jn_invoices_instance	instance	B-Tree	Filtrado multi-tenant
idx_jn_invoices_jnid	jnid	B-Tree	Búsqueda por JNID
idx_jn_invoices_number	number	B-Tree	Búsqueda por número invoice
idx_jn_invoices_status	status	B-Tree	Filtrado por estado
idx_jn_invoices_date_created	date_created	B-Tree	Ordenamiento temporal
idx_jn_invoices_date_invoice	date_invoice	B-Tree	Reportes por fecha emisión
idx_jn_invoices_date_due	date_due	B-Tree	Control de vencimientos
idx_jn_invoices_sales_rep	sales_rep_jnid	B-Tree	Reportes por vendedor
idx_jn_invoices_quickbooks	quickbooks_id	B-Tree	Integración QuickBooks
idx_jn_invoices_created_by	created_by	B-Tree	Filtrado por origen
idx_jn_invoices_items	items	GIN	Búsqueda en items
idx_jn_invoices_payments	payments	GIN	Búsqueda en payments

5. CAMPOS JSONB FLEXIBLES

5.1 Campo 'items' - Items Facturados

```
{  
  "items": [  
    {  
      "jnid": "m0egkb9f7q37vbgd375z69o",  
      "name": "Window Installation",  
      "item_type": "material",  
      "quantity": 1,  
      "uom": "Items",  
      "price": 6000.00,  
      "cost": 6000.00,  
      "amount": 6000.00,  
      "quickbooksId": "1"  
    }  
  ]  
}
```

5.2 Campo 'payments' - Pagos Recibidos

```
{  
  "payments": [  
    {  
      "jnid": "payment_jnid_123",  
      "amount": 6300.00,  
      "date_payment": 1763053200,  
      "payment_method": "Check"  
    }  
  ]  
}
```

6. EJEMPLOS DE QUERIES COMUNES

6.1 Invoices Pendientes de Pago

```
SELECT number, total, due, sales_rep_name,
       TO_TIMESTAMP(date_due) as due_date
  FROM jobnimbus_invoices
 WHERE instance = 'stamford'
   AND status IN (2, 3)
   AND due > 0
ORDER BY date_due;
```

6.2 Total Facturado por Mes

```
SELECT
  DATE_TRUNC('month', TO_TIMESTAMP(date_invoice)) as month,
  COUNT(*) as invoice_count,
  SUM(total) as total_invoiced,
  SUM(total_paid) as total_collected
 FROM jobnimbus_invoices
 WHERE instance = 'stamford'
   AND status != 1
 GROUP BY month
 ORDER BY month DESC;
```

6.3 Cuentas por Cobrar (Aging Report)

```
SELECT
  number,
  total,
  due,
  TO_TIMESTAMP(date_due) as due_date,
  CASE
    WHEN date_due >= EXTRACT(EPOCH FROM NOW()) THEN 'Current'
    WHEN date_due >= EXTRACT(EPOCH FROM NOW() - INTERVAL '30 days') THEN '1-30 days'
    WHEN date_due >= EXTRACT(EPOCH FROM NOW() - INTERVAL '60 days') THEN '31-60 days'
    ELSE '60+ days'
  END as aging_category
  FROM jobnimbus_invoices
 WHERE instance = 'stamford'
   AND due > 0
ORDER BY date_due;
```

7. APÉNDICE

7.1 Códigos de Estado de Invoices

Código	Nombre	Descripción
1	Draft	Borrador, no enviado
2	Sent	Enviado al cliente
3	Open	Abierto, parcialmente pagado
4	Paid	Pagado completamente
5	Overdue	Vencido