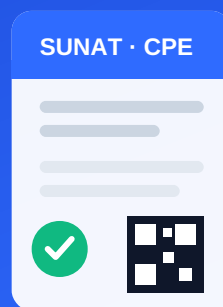


Facturación Electrónica



Documentación funcional y guía de puesta en producción

Módulo de emisión de comprobantes de pago electrónicos integrado a la Suite Educativa Integral. Emisión directa a SUNAT bajo el estándar UBL 2.1, con firma digital, CDR, representación impresa con QR y comunicaciones por ticket.

Boletas (03)

Facturas (01)

Notas de crédito (07)

Resumen diario (RC)

Comunicación de baja (RA)

UBL 2.1

¿Con qué tecnología está desarrollada la integración?

La integración se construyó sobre el framework **Laravel 11 (PHP 8.2+)** y utiliza **Greenter 5.3**, la librería peruana estándar para facturación electrónica, que se encarga de generar el XML bajo el formato **UBL 2.1** exigido por SUNAT, aplicar la **firma digital** con el certificado del emisor y realizar el **envío SOAP** al servicio de SUNAT, recibiendo la **Constancia de Recepción (CDR)**.



Backend

Laravel 11 · PHP 8.2+ (arquitectura multiempresa, cada institución con su propia configuración).

Motor de emisión

Greenter 5.3 — genera UBL 2.1, firma y envía a SUNAT; maneja boletas, facturas, notas, resumen y baja.

Firma digital

Certificado X.509 (.pem / .pfx). El sistema convierte el .pfx a PEM automáticamente.

Base de datos

MySQL. Credenciales Clave SOL y clave del certificado almacenadas **cifradas**.

Interfaz

Blade + Tailwind CSS, integrada al panel con el mismo estilo del sistema.

Representación impresa

HTML + código QR (formato SUNAT) en A4 y ticket 80 mm; se imprime o guarda como PDF.

¿Qué funcionalidades tiene en el sistema?



Configuración por empresa

Estado, entorno (beta/producción), datos del emisor, series y credenciales SUNAT.



Prueba de conexión

Verificación previa (RUC, credenciales, certificado, entorno) y emisión de boleta de prueba en beta.



Emisión automática

Al registrar el pago total de un cargo se emite la boleta o factura automáticamente.



Emisión manual

Formulario para emitir boletas y facturas con ítems y afectación, con totales en vivo.



Afectación IGV

Gravado (18%), exonerado o inafecto por ítem (útil para pensiones educativas).



Boletas: individual o resumen

Envío individual o por **Resumen Diario (RC)** según el volumen de operación.



Notas de crédito

Anulación de comprobantes mediante nota de crédito (tipo 07) con motivo.



Comunicación de baja

Baja de comprobantes aceptados (RA) con flujo de ticket y consulta de estado.



Representación impresa

Formato A4 y ticket 80 mm con código QR; descarga de XML y CDR.



Reporte de ventas

Libro de comprobantes con filtros, totales y exportación a CSV/Excel.



Indicadores

Panel en el dashboard: emitidos, aceptados, rechazados y pendientes del mes.



Seguridad

Credenciales cifradas y acciones de emisión restringidas a administradores.

Datos que debe entregar el dueño de la empresa

Para emitir en **producción**, el titular del negocio (o su contador) debe reunir y entregar la siguiente información y credenciales:

DATO REQUERIDO	DESCRIPCIÓN	DÓNDE SE OBTIENE
RUC (11 dígitos)	RUC activo y habido, con afiliación al sistema de emisión electrónica.	SUNAT (ficha RUC)
Razón social	Nombre legal exacto tal como figura en SUNAT.	Ficha RUC
Nombre comercial	Marca comercial que aparece en el comprobante (opcional).	Definido por el titular
Domicilio fiscal	Dirección, Ubigeo (6 dígitos), departamento, provincia y distrito.	Ficha RUC / Ubigeo INEI
Certificado Digital	Certificado tributario vigente (.pfx / .pem) y su contraseña .	SUNAT (gratuito MYPE) o Entidad Certificadora acreditada
Usuario Clave SOL	Usuario secundario con permisos de facturación electrónica y su contraseña.	SUNAT SOL
Series	Series autorizadas para factura (F001) y boleta (B001).	Definidas por el emisor
Afectación IGV	Régimen del giro: gravado, exonerado o inafecto (educación suele ser exonerada).	Contador / giro del negocio

Cómo obtener estos requisitos — paso a paso

A

Verificar RUC y Clave SOL primaria

Confirmar que el RUC esté activo y habido y que se cuente con la Clave SOL del titular. Es la llave de acceso a SUNAT Operaciones en Línea (SOL).

B

Obtener el Certificado Digital

Opción 1 (gratuita, MYPE): solicitar el Certificado Digital Tributario que SUNAT ofrece a micro y pequeñas empresas desde SUNAT Operaciones en Línea. **Opción 2:** comprar un certificado digital a una Entidad de Certificación acreditada por INDECOPI. Se descarga un archivo **.pfx**/**.p12** protegido con contraseña.

C

Crear un usuario secundario Clave SOL

En SOL, crear un usuario secundario y asignarle los permisos de los servicios de comprobantes de pago electrónicos. El sistema usará este usuario (no el primario) para autenticarse.

D

Definir las series

Establecer las series de numeración (por ejemplo **F001** para facturas y **B001** para boletas). La numeración correlativa la administra el sistema.

E**Preparar el certificado para el servidor**

Si el certificado es `.pfx`, el sistema lo acepta con su clave; también puede convertirse a `.pem` con OpenSSL. Se coloca en una ruta segura del servidor, fuera de la carpeta pública.

Importante: los procedimientos y menús de SUNAT pueden cambiar. Confirma siempre el trámite vigente del Certificado Digital y del usuario secundario en el portal oficial de SUNAT o con tu contador.

Configuración paso a paso en producción

Una vez reunidos los requisitos, la puesta en marcha dentro del sistema es la siguiente:

1 Instalar la dependencia y migrar la base de datos

```
composer require greenter/greenter
php artisan migrate
php artisan config:clear && php artisan route:clear && php artisan view:clear
```

2 Activar el módulo para la institución

En **Configuración → Mi Institución → Módulos**, activar «Facturación Electrónica». Aparecerá en el menú, grupo Finanzas.

3 Cargar el certificado en el servidor

Copiar el archivo **.pem** / **.pfx** a una ruta segura (por ejemplo **storage/app/facturacion/pe/certificado.pem**), accesible solo por el proceso del sistema.

4 Estado y modo

En **Facturación → Configuración**: marcar **Habilitar**, elegir **Entorno = Producción**, **Driver = Greenter** y, si se desea, **Emitir automáticamente al cobrar**.

5 Datos del emisor

Completar RUC, razón social, nombre comercial, dirección fiscal, ubigeo, departamento, provincia, distrito y las series (F001 / B001).

6 Tipo de afectación IGV

Seleccionar la afectación por defecto según el giro. Para servicios educativos exonerados, elegir **Exonerado**.

7 Credenciales SUNAT

Ingresar el **usuario secundario Clave SOL** y su contraseña, la **ruta del certificado** y su clave (si es .pfx). Guardar la configuración.

8 Probar conexión con SUNAT

Pulsar «Probar conexión»: todos los chequeos (RUC, credenciales, certificado, entorno, driver) deben aparecer en verde.

9 Emisión real de validación

Emitir un comprobante real de monto mínimo y confirmar que el estado sea **Aceptado** y que el CDR se descargue correctamente.

10 Operación y respaldo

Configurar el respaldo periódico de **storage/app/facturacion/** (los XML y CDR tienen valor legal). Si se usan boletas por Resumen Diario, programar el envío y la consulta del ticket cada día.

✓ **Checklist final:** certificado vigente instalado · entorno = producción · usuario secundario con permisos · series correctas · «Probar conexión» en verde · comprobante de prueba **Aceptado** · respaldo de **storage** activo.

Documento generado para la Suite Educativa Integral — Módulo de Facturación Electrónica SUNAT (Perú). El detalle técnico ampliado está en [docs/Facturacion Electronica Guia Tecnica.md](#).