

# PROGRAMA DE EXÁMEN

## INGENIERÍA DE SOFTWARE II



**CARRERA:** Desarrollo De Software

**CÁTEDRA:** Ingeniería de Software II

**AÑO ACADÉMICO:** 2025

**PROFESOR:** Gonzalo Muselli

## → Programa de exámen

### 1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un software funcional utilizando Google Sheets como base de datos y Google Apps Script como capa lógica, que permita gestionar un registro de clientes y controlar las fechas de presentación de impuestos nacionales, provinciales y municipales correspondientes a un estudio contable.

El proyecto debe aplicar conceptos de Ingeniería de Software, incluyendo análisis, diseño, desarrollo, pruebas, documentación y despliegue.

### 2. ALCANCE DEL SISTEMA

El software debe permitir:

#### ✓ Registro y gestión de clientes

- Nombre / Razón social
- CUIT
- Condición tributaria (Responsable Inscripto, Monotributo, Exento, etc.)
- Actividad
- Email / Teléfono
- Domicilio
- Estado (activo/inactivo)

#### ✓ Administración de obligaciones impositivas

Debe incluir al menos las siguientes categorías:

## Nacionales

- IVA
- Autónomos
- Seguridad Social (Sueldos)

## Provinciales

- Ingresos Brutos (IIBB)
- Convenio Multilateral (si corresponde)

## Municipales

- DRel

## Otros

- Vencimientos de facturación electrónica
- Régimen de información (opcional)

## ✓ Control de vencimientos

El sistema debe registrar:

- Fecha de vencimiento mensual
- Fecha de presentación/realización
- Estado: *Pendiente* – *Presentado* – *Vencido*
- Notas u observaciones

## ✓ Automatizaciones con Apps Script

1. Alta de clientes mediante formulario o menú personalizado (opcional)
2. Actualización automática de estados según fecha actual
3. Generación automática de listado de vencimientos del día/semana
4. Envío de recordatorios por email (mínimo uno): (opcional)
  - Al responsable del estudio
  - O al cliente (opcional)

Opcionales (+ nota extra):

- Notificaciones por WhatsApp vía API externa
- Dashboard dinámico con gráficos
- Generación de PDF con reportes mensuales

## 3. ENTREGABLES OBLIGATORIOS

Los alumnos deberán presentar:

1. Sistema implementado

- Google Sheets configurado
- Apps Script con:
  - Menús personalizados
  - Funciones de CRUD
  - Automatizaciones de fechas
  - Notificaciones

Debe funcionar sin errores.

## 2. Video demostrativo (máximo 10 minutos)

- Explicación de cada parte del sistema
- Demostración de las funciones
- Flujo completo de trabajo real

## 4. INDICACIONES ESPECIALES

- El software debe usar únicamente Google Apps Script y Google Sheets.
- Debe ser claro, ordenado y escalable.