



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Villa María

PROGRAMACIÓN III - TUP MARCOS JUÁREZ

Planificación Ciclo lectivo 2026

Datos administrativos de la asignatura			
Carrera:	TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACIÓN		
Asignatura:	PROGRAMACIÓN III		
Ciclo Académico	2026		
Nivel de la carrera	Pre-Grado	Duración	2 años
Plan de Estudios	2025	Modalidad	Presencial
Horas reloj semanal:	8	Horas reloj total:	128
Docente	Ing Ulises Pirra	Conf. Parcial	



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Villa María*

Planificación de la Asignatura

FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Programación III tiene como propósito introducir al estudiante en el desarrollo de aplicaciones web utilizando el lenguaje Python y el framework Django, integrando conceptos fundamentales de programación, bases de datos relacionales y trabajo colaborativo.

En el marco de la Tecnicatura Universitaria en Programación, esta materia se orienta a consolidar los conocimientos adquiridos en asignaturas previas, promoviendo una visión integral del desarrollo de software, donde el estudiante pueda comprender y aplicar la interacción entre lógica de negocio, persistencia de datos y presentación.

Asimismo, la asignatura introduce herramientas y prácticas propias del ámbito profesional, tales como el uso de sistemas de control de versiones (Git), el diseño de interfaces mediante herramientas de prototipado (Figma) y la utilización de gestores de bases de datos relacionales (MySQL con Workbench). Se enfatiza el trabajo en equipo, la organización del código y la adopción de buenas prácticas de desarrollo, preparando al estudiante para contextos reales de producción de software.



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Villa María*

OBJETIVOS ESTABLECIDOS EN EL DISEÑO CURRICULAR

Objetivo general

- Introducir al estudiante en el desarrollo de aplicaciones web utilizando Python y Django, promoviendo el trabajo colaborativo y el uso de herramientas profesionales del desarrollo de software.

Objetivos específicos

- Comprender la arquitectura básica de una aplicación web desarrollada con Django.
- Aplicar los conceptos fundamentales del lenguaje Python en un entorno de desarrollo web.
- Diseñar y desarrollar aplicaciones web simples con persistencia de datos.
- Utilizar bases de datos relacionales mediante MySQL y su administración con Workbench.
- Implementar funcionalidades básicas de autenticación y gestión de usuarios.
- Aplicar herramientas de control de versiones para el trabajo colaborativo.
- Diseñar interfaces de usuario básicas a partir de prototipos realizados en Figma.
- Fomentar el trabajo en equipo, la planificación y la organización del desarrollo de software.



CONTENIDOS

UNIDAD 1: Introducción al desarrollo web con Python y Django

- Repaso de conceptos fundamentales del lenguaje Python.
- Entornos virtuales y gestión de dependencias.
- Introducción al desarrollo web.
- Concepto de framework.
- Framework Django: características y ventajas.
- Instalación y configuración del entorno de trabajo.
- Creación de proyectos y aplicaciones.
- Estructura de un proyecto Django.
- Arquitectura MVT (Modelo – Vista – Template).
- Configuración inicial del proyecto.

UNIDAD 2: Modelado de datos y bases de datos relacionales

- Concepto de base de datos relacional.
- Introducción a MySQL.
- Uso de MySQL Workbench.
- Definición de modelos en Django.
- ORM de Django.
- Migraciones.
- Relaciones entre modelos.

UNIDAD 3: Vistas, templates y formularios

- Definición de vistas.
- Sistema de URLs.
- Renderizado de templates.
- Uso de HTML y Bootstrap para la presentación.
- Formularios básicos.
- Validación de datos.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Villa María

UNIDAD 4: Autenticación y trabajo colaborativo

- Sistema de usuarios de Django.
- Login y logout.
- Protección de vistas.
- Gestión básica de permisos.
- Buenas prácticas iniciales de seguridad.
- Introducción a Git.
- Repositorios y control de versiones.
- Trabajo colaborativo con ramas.
- Resolución de conflictos básicos.

UNIDAD 5: Diseño y proyecto integrador

- Introducción al diseño de interfaces.
- Uso de Figma para prototipado.
- Interpretación de diseños y adaptación al desarrollo web.
- Análisis de requerimientos.
- Planificación del desarrollo.
- Implementación de una aplicación web básica.
- Integración de base de datos, vistas y templates.
- Trabajo grupal.
- Presentación del proyecto final integrador.



ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

El proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje se organizará alrededor de los siguientes supuestos básicos:

- En el aula, el estudiante es sujeto dinámico.
- El aprender es un proceso activo por parte del sujeto.
- El trabajo grupal influye en el desarrollo intelectual del que aprende.
- El aporte de distintos puntos de vista contribuye a la estructuración del pensamiento.

Se aprende mejor lo que interesa y se relaciona con la realidad vivenciada. Cuando los procesos de aprendizaje parten de problemas relacionados con las experiencias previas, cuando los resultados del aprendizaje son aplicables a problemas de la vida real, y cuando, a través de un proceso gradual de interiorización y abstracción, se obtienen conceptos y operaciones, se promueve un aprendizaje significativo.

Las estrategias de desarrollo de la materia se centrarán fundamentalmente en el estudiante, con una relación sinérgica entre teoría y práctica, evitando la dicotomía entre ambas acciones. Se propone abordar cada tema desde planteamientos claros, conceptualización crítica y la participación continua de todos los actores áulicos en la construcción de conocimientos y habilidades.

En el marco de la asignatura Programación III, el proceso de enseñanza y aprendizaje se desarrollará a partir de una articulación permanente entre teoría y práctica, promoviendo la participación activa del estudiante. Se priorizará el aprendizaje basado en proyectos, el trabajo colaborativo y la resolución de situaciones problemáticas, fomentando el análisis crítico y la toma de decisiones propias del desarrollo de software. Las clases se desarrollarán mediante exposiciones dialogadas, demostraciones prácticas y actividades guiadas, con acompañamiento permanente del docente.

ACTIVIDADES FORMATIVAS PROPUESTAS

- Dictado de clases teórico-prácticas con modalidad expositivo-dialogada, tendientes a lograr una adecuada interacción docente–alumno.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Villa María

- Resolución de ejercicios prácticos individuales y grupales, orientados a la aplicación de los contenidos desarrollados.
- Realización de trabajos prácticos grupales basados en la resolución de casos.
- Desarrollo de trabajos prácticos integradores.
- Trabajo colaborativo mediante el uso de repositorios Git para el control de versiones.
- Diseño de interfaces de usuario a partir de prototipos realizados en Figma.
- Debates guiados sobre decisiones de diseño, organización del código y trabajo en equipo, en los que los estudiantes deberán fundamentar sus elecciones.
- Investigación y consulta de documentación técnica, artículos, publicaciones, apuntes, software y material audiovisual relacionado con los contenidos de la asignatura.
- Desarrollo de un proyecto final grupal integrador.



EVALUACIÓN

Instrumentos: Guías de trabajos prácticos, evaluaciones parciales teórico-prácticas y trabajo final integrador.

A) Aprobación No Directa (regularidad):

- Asistencia exigida por la Ordenanza N°1622.
- Cumplimiento del porcentaje de asistencia exigido por la normativa vigente.
- Aprobación de dos (2) evaluaciones parciales teórico-prácticas con nota igual o superior a seis (6).
- Aprobación de la totalidad de los trabajos prácticos propuestos.
- Presentación y aprobación del trabajo final integrador (individual o grupal).

B) Aprobación Directa:

- Aprobación de las evaluaciones parciales con promedio igual o superior a ocho (8).
- Aprobación del trabajo final integrador.
- En caso de no aprobar alguna instancia, se contará con al menos una instancia de recuperación.

C) Vigencia:

- La regularidad tendrá validez por todo el año lectivo siguiente al que regularizó, manteniéndose hasta los turnos de febrero-marzo del año siguiente.

D) Examen Final:

- Aprobación del examen final con nota igual o superior a seis (6), según la condición del estudiante.

→ Horario de consultas

Las clases de consultas se coordinan con los estudiantes según sus necesidades.

Se enfatiza el uso de los recursos de comunicación asincrónica (foros) y sincrónica (chat) que proporciona la plataforma virtual (Moodle).



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Villa María

RECOMENDACIONES PARA EL ESTUDIO

- Lectura semanal de la bibliografía propuesta por la cátedra.
- Análisis y resolución modelo de los casos de estudios práctico propuestos en forma semanal.
- Confeccionar lista de preguntas, dudas y comentarios reflexivos sobre el material propuesto semanalmente.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Villa María

CRONOGRAMA DE CLASES AÑO 2026					
CRONOGRAMA PROGRAMACIÓN III TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACIÓN					
FECHA	Nº	UNIDAD	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	EVALUACIÓN
	1	Unidad 1	Repaso de Python. Entornos virtuales. Introducción al desarrollo web. Concepto de framework. Introducción a Django.	Clase expositivo-dialogada. Demostraciones prácticas. Actividades guiadas en laboratorio.	Evaluación diagnóstica.
	2	Unidad 1	Creación de proyectos y aplicaciones en Django. Estructura del proyecto. Arquitectura MVT. Configuración inicial.	Desarrollo práctico guiado. Trabajo individual con acompañamiento docente.	Seguimiento de actividades prácticas.



	3	Unidad 2	Bases de datos relacionales. Introducción a MySQL. Uso de MySQL Workbench.	Clase teórico-práctica. Análisis de casos.	Evaluación formativa continua.
	4	Unidad 2	Modelos en Django. ORM. Migraciones. Relaciones entre modelos.	Resolución de ejercicios prácticos. Trabajo en laboratorio.	Trabajo práctico evaluativo.
	5	Unidad 3	Vistas y sistema de URLs. Renderizado de templates.	Clase práctica. Desarrollo incremental del proyecto.	Seguimiento de trabajos prácticos.
	6	Unidad 3	Formularios. Validación de datos. Uso de HTML y Bootstrap.	Resolución de casos prácticos. Trabajo individual y grupal.	Primer parcial teórico- práctico.
	7	Unidad 4	Sistema de usuarios. Login y logout. Protección de vistas. Buenas prácticas de seguridad.	Desarrollo práctico guiado. Análisis de casos.	Evaluación de actividades prácticas.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Villa María

	8	Unidad 4	Introducción a Git. Control de versiones. Trabajo colaborativo con ramas.	Trabajo grupal con repositorios compartidos.	Evaluación de participación y prácticas.
	9	Unidad 5	Diseño de interfaces. Prototipado con Figma. Interpretación de diseños.	Taller práctico. Debate guiado.	Entrega de prototipo funcional.
	10	Unidad 5	Análisis de requerimientos. Planificación del desarrollo del proyecto integrador.	Aprendizaje basado en proyectos. Acompañamiento docente.	Evaluación formativa del proyecto.
	11	Unidad 5	Implementación e integración de funcionalidades. Pruebas y ajustes.	Trabajo colaborativo. Resolución de problemas.	Segundo parcial teórico-práctico.
	12	Unidad 5	Presentación y defensa del proyecto final integrador.	Exposición grupal. Puesta en común.	Evaluación del proyecto final.



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Villa María*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía obligatoria

- Django Software Foundation. *Django Documentation*.
- Lutz, M. *Learning Python*. O'Reilly Media.
- Matthes, E. *Python Crash Course*. No Starch Press.

Bibliografía complementaria

- Holovaty, A.; Kaplan-Moss, J. *The Definitive Guide to Django*.
- Chacon, S.; Straub, B. *Pro Git*.
- MySQL Documentation.
- Bootstrap Documentation.

Esta planificación es necesaria para poder certificar los servicios prestados.