

Curso: “LaTeX para Ciencias: tareas y reportes profesionales desde cero”

Inicio: 8 de diciembre de 2025

Imparte: Alejandro Pérez Romero – Facultad de Ciencias, UNAM

Modalidad: En línea

Duración: 4 semanas

Días: martes, jueves y sábado

Horario: 6:00–8:00 pm

Costo: \$399 MXN

Incluye certificado al concluir

Requisitos: Computadora con internet. No se requiere experiencia previa.

Objetivo general

Que el alumno pase de cero LaTeX a poder:

- Entregar tareas con notación matemática limpia y ordenada.
 - Elaborar reportes de laboratorio bien estructurados, con tablas, figuras y ecuaciones.
 - Usar plantillas reutilizables para tareas, reportes y resúmenes tipo artículo corto.
-

Al finalizar el curso, el alumno podrá:

- Usar LaTeX profesionalmente en Overleaf (o instalación local).
 - Escribir secciones, listas, notas, encabezados y pies de página.
 - Escribir matemáticas avanzadas (matrices, sumatorias, integrales, vectores, casos, demostraciones).
 - Insertar imágenes, gráficas, tablas y referencias cruzadas.
 - Crear y adaptar plantillas propias de tareas y reportes.
-

Temario por semanas

Semana 1 – Fundamentos y primera tarea

Sesión 1 – ¿Qué es LaTeX y por qué se usa en ciencias?

- Qué es LaTeX y diferencias con Word.
- Ejemplos reales: apuntes, artículos, notas de curso.
- Overleaf / instalación local.
- Estructura básica del documento.
- Primer documento: título, autor, fecha.

Sesión 2 – Estructura y formato básico

- Secciones y subsecciones.
- Párrafos, saltos de línea, comentarios.
- Negritas, cursivas, subrayado, tamaños de letra.
- Listas con viñetas y numeradas.
- Paquetes básicos (`geometry`, `babel`, `amsmath`).
- Mini-ejercicio: crear una mini guía de estudio.

Sesión 3 – Plantilla de tarea universitaria

- Encabezado tipo tarea: nombre, grupo, profesor, materia.
 - Escribir enunciados y respuestas.
 - Numeración de ejercicios.
 - **Entrega:** plantilla de “Tarea 1” lista para reutilizar.
-

Semana 2 – Matemáticas en serio

Sesión 4 – Introducción al modo matemático

- Modo inline y display.
- Fracciones, raíces, superíndices y subíndices.
- Letras griegas y símbolos comunes.
- Ejercicio: transcribir una página de cálculo/álgebra a LaTeX.

Sesión 5 – Ecuaciones alineadas y notación avanzada

- Entornos `equation`, `align`.
- Sistemas de ecuaciones, matrices, vectores.
- Derivadas, integrales, sumatorias, productos.
- Referencias cruzadas a ecuaciones.
- Ejercicio: demostrar algo cortito o resolver un problema grande.

Sesión 6 – Teoremas, definiciones y demostraciones

- Paquetes: `amssymb`, `amsthm`.
 - Entornos `theorem`, `definition`, `lemma`, `proof`.
 - Cómo escribir demostraciones elegantes.
 - Mini-apunte: “Notas de clase” profesional.
-

Semana 3 – Figuras, tablas y reportes

Sesión 7 – Imágenes y gráficas

- `\includegraphics`: tamaños, posición, escalado.

- Entorno `figure`: captions y labels.
- Insertar gráficas desde Python o Excel.
- Ejercicio: mini-reporte con una figura.

Sesión 8 – Tablas de datos

- Entorno `tabular`.
- Alineación, bordes, columnas.
- `booktabs` para tablas profesionales.
- Tablas con unidades, mediciones e incertidumbres.
- Ejercicio: tabla con datos experimentales.

Sesión 9 – Plantilla completa de reporte

- Portada simple.
- Objetivos, procedimiento, resultados, conclusiones.
- Insertar fórmulas, figuras y tablas correctamente.
- **Entrega:** plantilla oficial de “Reporte de laboratorio”.

Semana 4 – Automatización, trucos y proyecto final

Sesión 10 – Bibliografía básica

- `thebibliography` y BibTeX sencillo.
- Citar libros, páginas web y artículos básicos.
- Ejercicio: reporte corto con 2–3 referencias.

Sesión 11 – Trucos útiles y plantillas extra

- Comandos personalizados con `\newcommand`.
- Copiar y adaptar plantillas sin romper nada.
- Plantilla de tarea avanzada.
- Plantilla tipo artículo corto (2–3 páginas).

Sesión 12 – Proyecto final

Cada alumno entrega uno de los siguientes:

- Una tarea completa con varios problemas.
- Un reporte de laboratorio real.
- Un artículo/resumen corto de algún tema.

En clase: revisión rápida y retroalimentación personalizada.
