

**CONSEJO DIRECTIVO**  
**Resolución N° 230/2022**  
**Acta N° 27/2022**

**POR LA CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL CUARTO CURSO DE LA CARRERA DE MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ESTE.**

**PROGRAMA DE ESTUDIO**

**I. IDENTIFICACIÓN**

<b>Carrera:</b> Matemática		<b>Pre-requisito:</b> -----	
<b>Asignatura:</b>	Procesadores de textos para ambientes matemáticos	<b>Carga horaria semestral/anual:</b>	94
<b>Año/Semestre:</b>	Anual	<b>Carga horaria semanal:</b>	2,5
<b>Código de identificación:</b>	MAT410	<b>Clases teóricas:</b>	40
<b>Área de formación:</b>	Electiva	<b>Clases prácticas:</b>	60
<b>Plan curricular:</b>	2020	<b>Créditos:</b>	-----
<b>Versión del programa:</b>	V01		

**II. FUNDAMENTACIÓN**

LaTeX es un sistema de composición de textos, orientado especialmente a la creación de libros, documentos científicos y técnicos que contengan fórmulas matemáticas, ya que cuenta con herramientas tipográficas que facilitan la tarea del empleado en pro del logro de las tareas laborales. Además, LaTeX es un software libre y uso extendido en la comunidad científica, y eso acrecienta la posibilidad de perfeccionarse en el manejo adecuado de sus alcances y beneficios.

El objetivo de la asignatura es desarrollar en forma teórica y práctica las principales funciones de un editor con código abierto para dotar a los estudiantes de los conocimientos de edición de documentos científicos necesarios la producción científica y ponerlos en práctica en la elaboración de reportes, presentaciones y artículos utilizando los recursos de LaTeX.

**MISIÓN**

La Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, es una Institución de Educación Superior, formadora de profesionales competentes en las áreas sociales y humanidades de los niveles de grado y postgrado, fomentando la calidad de la docencia, investigación y extensión, para responder a los requerimientos de la sociedad.

**VISIÓN**

Ser una institución que asume los desafíos del entorno con responsabilidad social, formando profesionales competentes en el marco de la docencia, investigación y extensión.

### III. COMPETENCIAS GENÉRICAS

- Redactar, interpretar y comunicar adecuadamente artículos técnicos, científicos e investigativos en el campo de las matemáticas utilizando adecuadamente las dos lenguas oficiales y un idioma extranjero valiéndose de herramientas necesarias que el campo de las tecnologías de la información y la comunicación le ofrece.
- Conoce los temas de las diversas ramas que actualmente componen la Matemática, domina sus diferentes métodos, es capaz de ampliar sus alcances, transmite con eficacia y aplica en nuevos contextos.
- Formula problemas en lenguaje matemático, de tal forma que se le faciliten su análisis, abstracción y solución.
- Demuestra destrezas en razonamientos cuantitativos.
- Afronta los deberes y dilemas éticos de la profesión.
- Adquiere el compromiso con la calidad.
- Valora y respeta la diversidad, la multiculturalidad y el medio ambiente.

### IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Aplica adecuadamente los principios de LATEX al lenguaje científico, especialmente a la redacción de monografías, trabajo final de grado y materiales de apoyo.
- Relacionarse con el entorno de LaTeX.
- Conocer las nociones básicas de LaTeX (Tipos de documentos, formato básico de texto, listas, etc.).
- Insertar tablas, gráficos, elementos flotantes y fórmulas matemáticas en LaTeX.
- Crear bibliografías utilizando BibLaTeX.
- Generar documentos impresos de alta calidad (informes científicos, monografías, etc.)
- Diseñar presentaciones sencillas y de alta calidad a través de la clase beamer.

#### MISIÓN

La Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, es una Institución de Educación Superior, formadora de profesionales competentes en las áreas sociales y humanidades de los niveles de grado y postgrado, fomentando la calidad de la docencia, investigación y extensión, para responder a los requerimientos de la sociedad.

#### VISIÓN

Ser una institución que asume los desafíos del entorno con responsabilidad social, formando profesionales competentes en el marco de la docencia, investigación y extensión.

## V. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

### 5.1. Unidad I. LaTeX: Primeros pasos y acciones en una sesión – 12 h

- 5.1.1. ¿Qué es LaTeX?
- 5.1.2. Distribuciones TeX y editores.
- 5.1.3. Editar, compilar y ver resultados.
- 5.1.4. Usar paquetes adicionales.
- 5.1.5. Ajustes con el paquete geometry.
- 5.1.6. Idioma.
- 5.1.7. Otros ajustes.

### 5.2. Unidad II. Escritura de texto normal – 15 h

- 5.2.1. Tipos y tamaño de fuentes.
- 5.2.2. Párrafos y efectos especiales.
- 5.2.3. Color y cajas con color.
- 5.2.4. Enumerado automático.
- 5.2.5. Título, contenido, secciones y bibliografía.
- 5.2.6. Modulación.

### 5.3. Unidad III. Texto en modo matemático – 20 h

- 5.3.1. Potencias, subíndices y superíndices
- 5.3.2. Fracciones y expresiones de dos niveles.
- 5.3.3. Raíces.
- 5.3.4. Delimitadores.
- 5.3.5. Acentos en modo matemático.
- 5.3.6. Vectores.
- 5.3.7. Negritas y espaciado en modo matemático.
- 5.3.8. Entorno equation. Contadores.
- 5.3.9. Arreglos.
- 5.3.10. Matrices.

### 5.4. Unidad IV. Tablas y objetos flotantes – 15 h

- 5.4.1. Objetos flotantes: Entornos figure y table.
- 5.4.2. Color en tablas.
- 5.4.3. Rotación de texto en celdas.
- 5.4.4. Unir celdas.
- 5.4.5. Espacio vertical en celdas.
- 5.4.6. Ancho de columna.
- 5.4.7. Escalar una tabla.

#### MISIÓN

La Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, es una Institución de Educación Superior, formadora de profesionales competentes en las áreas sociales y humanidades de los niveles de grado y postgrado, fomentando la calidad de la docencia, investigación y extensión, para responder a los requerimientos de la sociedad.

#### VISIÓN

Ser una institución que asume los desafíos del entorno con responsabilidad social, formando profesionales competentes en el marco de la docencia, investigación y extensión.

- 
- 5.4.8. Personalizar leyendas.
  - 5.4.9. Introducción de figuras.
  - 5.4.10. Paquete subfigure.
  - 5.4.11. Los ambientes wrapfigure y floatflt
  - 5.4.12. Alinear texto y figuras

### **5.5. Unidad V. Citas bibliográficas – 15 h**

- 5.5.1. Entorno thebibliography.
- 5.5.2. BibTeX.
- 5.5.3. Gestor de referencias bibliográficas: JabRef, Zotero
- 5.5.4. BibLaTeX

### **5.6. Unidad VI. Presentaciones beamer – 17 h**

- 5.6.1. Un documento Beamer.
- 5.6.2. Marcos (frames).
- 5.6.3. Velos (overlays).
- 5.6.4. Comando pause.
- 5.6.5. Entornos para teoremas, definiciones, etc.
- 5.6.6. Blocks.
- 5.6.7. Gráficos.
- 5.6.8. Efectos de transición. Color.
- 5.6.9. Animaciones.
- 5.6.10. Multicolumnas.

## **VI. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

Serán utilizadas las siguientes metodologías:

- Clase magistral
- Clases expositivas
- Trabajo individual y grupal
- Resolución de problemas
- Resolución de planteamientos mediante el software en clase.
- Foros, debates de mecanismos de trabajo.

## **VII. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

Se realizará conforme al Reglamento Interno vigente.

---

### **MISIÓN**

La Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, es una Institución de Educación Superior, formadora de profesionales competentes en las áreas sociales y humanidades de los niveles de grado y postgrado, fomentando la calidad de la docencia, investigación y extensión, para responder a los requerimientos de la sociedad.

### **VISIÓN**

Ser una institución que asume los desafíos del entorno con responsabilidad social, formando profesionales competentes en el marco de la docencia, investigación y extensión.

## VIII. BIBLIOGRAFIA

### **Bibliografía Básica:**

Borbón, A., & Mora F., W. (2022). *Edición de Textos Científicos con LaTeX*. Costa Rica: Revista Digital Matemática, Educación e Internet.

De Castro Korgi, R. (2003). *El universo LATEX*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Uniblos.

Oetiker, T., Partl, H., Hyna, I., & Schlegl, E. (2014). *La introducción no-tan-corta a LaTeX*.

Pacios Izquierdo, D. (2018). *BASIX LATEX Básico: Con Ejercicios resueltos*. Madrid.

Padrón Hernández, L. A. (2011). *Cómo crear documentos científicos de calidad con herramientas de software libre*. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Servicio de Publicaciones.

### **Bibliografía Complementaria:**

Llanos, D. R. (2005). Artículos y libros científicos con LaTeX. *Manual formativo de ACTA*, (37), 67-75.

Brys, C. (2019). *Elaboración de Tesis con LaTeX*.

Martel, E. F. (2004). *Guía rápida para el nuevo usuario de LATEX*. Juan Carlos Martínez Coll.

---

#### **MISIÓN**

La Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, es una Institución de Educación Superior, formadora de profesionales competentes en las áreas sociales y humanidades de los niveles de grado y postgrado, fomentando la calidad de la docencia, investigación y extensión, para responder a los requerimientos de la sociedad.

#### **VISIÓN**

Ser una institución que asume los desafíos del entorno con responsabilidad social, formando profesionales competentes en el marco de la docencia, investigación y extensión.