

Syllabus: Sistemas Avanzados de Producción

Facultad de Ingeniería - Universidad ECCI

Semestre 2026-I

1. Información General

- **Inicio de clases:** 2 de febrero de 2026.
- **Finalización de clases:** 30 de mayo de 2026.
- **Intensidad Horaria:** Dos bloques semanales de 1:30 min cada uno.

2. Metodología y Evaluación

El curso se divide en tres módulos evaluativos. Cada módulo integra quices, talleres prácticos y un examen parcial. Los pesos porcentuales definidos son:

- **Módulo 1:** Quices (10 %), Taller 1 (10 %), Parcial I (13 %).
- **Módulo 2:** Quices (10 %), Taller 2 (10 %), Parcial II (13 %).
- **Módulo 3:** Quices (10 %), Taller 5 (15 %), Taller 3 (10 %), Parcial III (14 %).

3. Políticas del Curso

3.1. Asistencia (Reglamento Estudiantil)

De acuerdo con el **Artículo 30** del Reglamento Estudiantil de la Universidad ECCI, la inasistencia a un número de clases equivalente al **diez por ciento (10%)** o más dará lugar a la pérdida del curso (calificación 1.0).

3.2. Entregas de Talleres

Las fechas de entrega son estrictas (domingos a las 11:59 P.M. según el cronograma). Los talleres deben subirse a la plataforma dispuesta por el docente.

4. Cronograma de Temas y Actividades

| Sem. | Fechas (2026) | Contenido Temático | Evaluación |
|--|-----------------|---|---------------------------|
| Módulo 1: Fundamentos y Estadística | | | |
| 1 | Feb 02 - 06 | Introducción y Metodología. | - |
| 2 | Feb 09 - 13 | Estadística Descriptiva y Muestreo. | Quiz 1 |
| 3 | Feb 16 - 20 | Regresión Lineal: Desarrollo matricial. | Quiz 2 |
| 4 | Feb 23 - 27 | Árboles de Decisión y Clasificación. | Quiz 3 + Taller 1 |
| 5 | Mar 02 - 06 | Revisión de notas y Preparación Parcial. | Parcial I |
| Módulo 2: Optimización y Redes Neuronales | | | |
| 6 | Mar 09 - 13 | Descenso del Gradiente y Regularización. | Quiz 4 |
| 7 | Mar 16 - 20 | Redes Neuronales: Perceptrón y Backpropagation. | Quiz 5 |
| 8 | Mar 23 - 27 | Redes Neuronales e Hiperparámetros. | Quiz 6 |
| 9 | Abr 06 - 10 | Métricas, ROC y Matriz de Confusión. | Quiz 7 + Taller 2 |
| 10 | Abr 13 - 17 | Revisión de notas y Preparación Parcial. | Parcial II |
| Módulo 3: IA Generativa y Agentes | | | |
| 11 | Abr 20 - 24 | Deep Learning e IA Generativa. | Quiz 8 |
| 12 | Abr 27 - May 01 | Diseño de Prompts (LLMs). | Quiz 9 + Taller 5 |
| 13 | May 04 - 08 | IA Multimodal (Imagen, Audio y Video). | Quiz 10 |
| 14 | May 11 - 15 | Agentes IA y Recuperación (RAG). | Quiz 11 + Taller 3 |
| 15 | May 18 - 22 | Ética, Seguridad y Repaso General. | Revisión Notas |
| 16 | May 25 - 30 | CIERRE DE CURSO | Parcial III |