



PLAN DE ESTUDIOS

SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III
Básico 1 2	Énfasis 2 2	Énfasis 4 2
Básico 2 2	Énfasis 3 2	Énfasis 5 2
Énfasis 1 2	Electiva 2 2	Electiva 3 2
Electiva 1 2	Scientific writing and presentations 2	Reto ICT 2
Creación de Producto 2	Tesis 1 4	Tesis 2 4
Seminario 1 1	Seminario 2 1	Seminario 3 1

CONVENCIONES

- Núcleo básico
- Núcleo Énfasis
- Núcleo de Electivas
- Núcleo de Herramientas Profesionales
- Núcleo de Opción de Grado

ASIGNATURA	
	8 ▶ Créditos

Total horas de trabajo directo	387	22%
Total horas de trabajo independiente	1.389	78%
TOTAL HORAS DE TRABAJO	1.776	100%
TOTAL CRÉDITOS DEL PROGRAMA	37	



◀◀ IR AL INICIO

NÚCLEO BÁSICO (1 Y 2)

ASIGNATURAS

- Análisis Estadístico de Datos
- Aprendizaje Automático de Maquina I
- Seguridad para Arquitectura Empresarial y Gestión Empresarial
- Inteligencia Artificial: Representación y Solución de Problemas
- Metodologías Ágiles para Gestión de Proyectos
- Programación Colaborativa
- Energía Solar y Modelamiento
- Energía Eólica y Modelamiento
- Análisis de Datos
- Energías Renovables en Mercados Eléctricos
- Ciudades Inteligentes

- Sistemas de Información Geográfica
- Arquitecturas de IoT para Ciudades Inteligentes
- Desarrollo Sostenible
- Reto Urbano
- Fundamentos de estadística para negocios
- Visualización de datos
- Inteligencia de Negocios
- Ética, seguridad y aspectos legales de los datos
- Gobernanza de sistemas de información
- Análisis de riesgos para toma de decisiones



◀◀ IR AL INICIO

NÚCLEO DE ÉNFASIS



en INTELIGENCIA ARTIFICIAL

ASIGNATURA

- Aprendizaje Profundo
- Aplicaciones de Aprendizaje Automático de Máquina
- Aprendizaje Reforzado
- Inteligencia Artificial para Sistemas Ciberfísicos



en CIBERSEGURIDAD

ASIGNATURA

- Introducción a la criptografía
- Ciberinteligencia y Análisis de Amenazas
- Seguridad en Sistemas Ciberfísicos y SCADA
- Inteligencia Artificial para Ciberseguridad
- Hacking Avanzado
- Análisis forense y gestión de incidentes



en CIENCIA DE DATOS COMPUTACIONAL

ASIGNATURA

- Análisis Avanzado de Datos
- Big Data
- Bases de Datos Avanzadas
- Algoritmos de Aprendizaje de Máquina para Big Data
- Aprendizaje Automático de Máquina 2

01

02

03





◀◀ IR AL INICIO

NÚCLEO DE ÉNFASIS



en MERCADOS ENERGÉTICOS

ASIGNATURA

- Regulación y legislación energética
- Economía y política energética
- Planificación Energética
- Operación del Mercado



en CIUDADES INTELIGENTES

ASIGNATURA

- Territorio y espacio urbano
- Sistemas de información geográfica
- Ingeniería de datos
- Energía y medio ambiente



en ENERGÍAS RENOVABLES

ASIGNATURA

- Fuentes alternativas de energía (cogeneración)
- Fuentes convencionales de energía
- Sistemas de almacenamiento
- Optimización de Sistemas Energéticos

04

05

06





◀◀ IR AL INICIO

NÚCLEO DE ELECTIVAS

ASIGNATURAS

- Tableros de Control y Analítica Urbana
- Sensores y Actuadores para IoT
- Instrumentos de Planificación y Gestión
- Gobernanza y Ciudades Inteligentes
- Modelos estadísticos para la toma de decisiones
- Analítica predictiva
- Analytics Life Cycle Management
- Data Story Telling
- Analytics product management
- Aprendizaje Profundo
- Aplicaciones de Aprendizaje Automático de Máquina
- Aprendizaje Reforzado
- Inteligencia Artificial para Sistemas Ciberfísicos

- Análisis Avanzado de Datos
- Big Data
- Bases de Datos Avanzadas
- Algoritmos de Aprendizaje de Máquina para Big Data
- Aprendizaje Automático de Máquina 2
- Introducción a la criptografía
- Ciberinteligencia y Análisis de Amenazas
- Seguridad en Sistemas Ciberfísicos y SCADA
- Inteligencia Artificial para Ciberseguridad
- Hacking Avanzado
- Análisis forense y gestión de incidentes
- Regulación y legislación energética
- Economía y política energética

- Planificación Energética
- Operación del Mercado
- Territorio y espacio urbano
- Sistemas de información geográfica
- Ingeniería de datos
- Energía y medio ambiente
- Fuentes alternativas de energía (cogeneración)
- Fuentes convencionales de energía
- Sistemas de almacenamiento
- Optimización de Sistemas Energéticos