



# Mapa Curricular: LITH

Semestre	Licenciatura en Ingeniería Telemática e Hidroeléctrica	Cardinal de materias por semestre
	8.0 Cr	8.0 Cr
8	Optativa Telemática 7 8.0 Cr Variable	Optativa Telemática 8 Optativa Telemática 9 Optativa Hidroeléctrica 7 Optativa Hidroeléctrica 8 Optativa Hidroeléctrica 9  6 8.0 Cr
7	Optativa Telemática 4 8.0 Cr Variable	Optativa Telemática 5 Optativa Telemática 6 Optativa Hidroeléctrica 4 Optativa Hidroeléctrica 5 Optativa Hidroeléctrica 6  6 8.0 Cr
6	Optativa Telemática 1 8.0 Cr Variable	Optativa Telemática 2 Optativa Telemática 3 Optativa Hidroeléctrica 1 Optativa Hidroeléctrica 2 Optativa Hidroeléctrica 3  6 8.0 Cr
5	Arquitectura de computadoras 8.0 Cr	Procesamiento digital de señales Análisis matemático 1 Control e instrumentación Electrotecnia 1 Fundamentos de hidrología Contabilidad y economía  7 8.0 Cr
4	Diseño de sistemas digitales 8.0 Cr	Teoría de comunicaciones y señales Análisis de algoritmos Electrónica analógica Electrónica de potencia 1 Fundamentos de hidráulica Administración pública  7 8.0 Cr
3	Lenguajes de descripción de hardware 8.0 Cr	Redes de computadoras Métodos numéricos Circuitos eléctricos Teoría electromagnética Mecánica de fluidos 1 Filosofía de la ciencia  7 8.0 Cr
2	Ecuaciones diferenciales 8.0 Cr	Paradigmas de programación Análisis vectorial Termodinámica y fluidos Variable compleja Probabilidad y estadística Identidad y conocimiento  7 8.0 Cr
1	Cálculo diferencial e integral 8.0 Cr	Algoritmia y programación estructurada Álgebra lineal Mecánica y electromagnetismo Química inorgánica Matemáticas discretas Comunicación oral y escrita  7 8.0 Cr



## OpTelemática Matemática Algorítmica

Sem Semestre

Eje: Análisis  
Matemático

Sem Semestre

Eje: Computación

Sem Semestre

Eje: Estructuras  
algebraicas

Sem Semestre

Sem 8

Análisis matemático 4

Sem 8

Compiladores e  
intérpretes

Sem 8

Topología Algorítmica

Sem 8

Sem 7

Análisis matemático 3

Sem 7

Teoría de la  
computación

Sem 7

Álgebra moderna 2

Sem 7

Sem 6

Análisis matemático 2

Sem 6

Sistemas operativos

Sem 6

Álgebra moderna 1

Sem 6



## OpTelemática Sistemas Embebidos y Sistemas Digitales en FPGA

Sem Semestre

Eje: Sistemas  
embebidos

Sem Semestre

Eje: Electrónica de  
lógica programable  
actual

Sem Semestre

Eje: Ejecución de  
instrucciones sobre  
hardware

Sem Semestre

Sem 8

Microcontroladores y  
sistemas en chip

Sem 8

Desarrollo avanzado  
en dispositivos FPGA

Sem 8

Compiladores e  
intérpretes

Sem 8

Sem 7

Sistemas operativos  
de tiempo real

Sem 7

Arquitectura de  
procesadores avanzada

Sem 7

Teoría de la  
computación

Sem 7

Sem 6

Internet de las cosas

Sem 6

Sistemas digitales y  
cómputo móvil

Sem 6

Lenguaje ensamblador  
para x86 y RiscV

Sem 6



## OpTelemática Redes de Cómputo y de Telecomunicaciones.

Sem Semestre

Eje: Ciencia de  
transmisiones

Sem Semestre

Eje: Transmisiones

Sem Semestre

Eje: Redes de cómputo

Sem Semestre

Sem 8

Radiocomunicaciones

Sem 8

Satélites  
geoestacionarios

Sem 8

Diseño de sistemas  
distribuidos

Sem 8

Sem 7

Sistemas de  
comunicaciones  
ópticas

Sem 7

Líneas de transmisión  
y antenas

Sem 7

Administración de  
servicios en red

Sem 7

Sem 6

Propagación de ondas  
electromagnéticas

Sem 6

Comunicaciones  
digitales

Sem 6

Aplicaciones para  
comunicaciones en red

Sem 6



# OpHidroeléctrica Instrumentación y Control de Máquinas

Sem Semestre

Eje: Implementación  
de sistemas

Sem Semestre

Eje: Teoría del  
control

Sem Semestre

Eje: Instrumentación

Sem Semestre

Sem 8

Controladores lógicos  
programables

Sem 8

Teoría del control 3

Sem 8

Instrumentación 3

Sem 8

Sem 7

Sensores y actuadores

Sem 7

Teoría del control 2

Sem 7

Instrumentación 2

Sem 7

Sem 6

Automatización

Sem 6

Teoría del control 1

Sem 6

Instrumentación 1

Sem 6



## OpHidroeléctrica Electricidad y Electrónica de Potencia

Sem Semestre

Sem 8

Máquinas eléctricas

Sem 8

Instalaciones  
eléctricas en alta  
tensión

Sem 8

Algoritmos de  
distribución y  
potencia

Sem 8

Sem 7

Electrotecnia 2

Sem 7

Instalaciones  
eléctricas en baja  
tensión

Sem 7

Distribución y  
potencia eléctricas

Sem 7

Sem 6

Electrónica de  
potencia 2

Sem 6

Conversión de la  
energía

Sem 6

Fuentes de generación  
eléctrica

Sem 6



## OpHidroeléctrica Hidrografía e Hidráulica

Sem Semestre

Sem 8

Hidráulica fluvial

Sem 8

Hidráulica experimental

Sem 8

Centrales hidroeléctricas

Sem 8

Sem 7

Plantas de tratamiento

Sem 7

Hidrogeología

Sem 7

Hidráulica de potencia

Sem 7

Sem 6

Plantas potabilizadoras

Sem 6

Hidrostática

Sem 6

Instalaciones hidráulicas

Sem 6



## OpHidroeléctrica Termo-Fluídos

Sem Semestre

Sem 8

**Cogeneración**

Sem 8

**Turbinas térmicas**

Sem 8

**Centrales  
termoeléctricas**

Sem 8

Sem 7

**Máquinas térmicas**

Sem 7

**Celdas de  
combustibles**

Sem 7

**Procesos  
termodinámicos**

Sem 7

Sem 6

**Ciclo combinado**

Sem 6

**Combustión y  
combustibles**

Sem 6

**Mecánica de fluidos 2**

Sem 6