

## PROPUESTA DE MINOR

<b>Nombre del Minor</b>			
Sistemas de Comunicaciones			
<b>Nombre en Inglés</b>			
Communications Systems			
<b>Resultados de Aprendizaje del Minor</b>			
<p>Aplicar fundamentos de ciencias de la ingeniería para interpretar, modelar y analizar sistemas relacionados con la ingeniería eléctrica.</p> <p>Aplicar conceptos, enfoques y metodologías de sistemas en el ámbito de la Ingeniería Eléctrica.</p> <p>Analice y evalúe el desempeño de un sistema de comunicaciones</p>			
<b>Plan de Estudio del Minor</b>			
<b>Cursos Obligatorios del Minor:</b>			
Código	Nombre de Curso	Unidades Docentes	SCT
EL3001	Análisis y Diseño de Circuitos Eléctricos	10	6
EL3005	Señales y Sistemas I	10	6
EL4003	Señales y Sistemas II	10	
<b>Cursos Electivos del Minor:</b>			
Código	Nombre de Curso	Unidades Docentes	SCT
EL4004	Fundamentos de Control de Sistemas	10	6
EL4005	Principios de Comunicaciones	10	6
<b>Total Unidades Docentes y SCT cursos obligatorios y electivos</b>		<b>40</b>	<b>24</b>

Propuesta elaborado por:

**Breve descripción de los cursos que componen el Minor:**

Código	Nombre			
EL3001	Análisis y Diseño de Circuitos Eléctricos			
Nombre en Inglés				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
	10	4	2	4
Requisitos			Carácter del Curso	
Ecuaciones Diferenciales Ord. Simultáneo con Electromagnetismo			Obligatorio ICE Obligatorio Minor Sistemas	
Resultados de Aprendizaje				
<p>Analizar circuitos eléctricos y diseñar circuitos básicos relevantes en ingeniería eléctrica. Aplicar técnicas para el análisis y diseño de circuitos eléctricos lineales en el dominio del tiempo y en el dominio de la frecuencia, y usar herramientas de simulación de circuitos eléctricos.</p>				

Código	Nombre			
EL3005	Señales y Sistemas I			
Nombre en Inglés				
Signals and Systems I				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
	10	4	2	4
Requisitos			Carácter del Curso	
EL3001			Obligatorio ICE Obligatorio Minor Sistemas	
Resultados de Aprendizaje				
<p>Analizar señales y sistemas, Diseñar sistemas de procesamiento de señales en diversas áreas de la Ingeniería Eléctrica.</p>				

Código	Nombre			
EL4003	Señales y Sistemas II			
Nombre en Inglés				
Signals and Systems II				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
	10	4	2	4
Requisitos			Carácter del Curso	
EL3005			Obligatorio ICE Obligatorio Minor Sistemas	
Resultados de Aprendizaje				
<p>Modelar, simular y analizar el comportamiento dinámico de sistemas sometidos a señales determinísticas y aleatorias.</p> <p>Comprender los fundamentos de la modelación, los principios básicos de la teoría de sistemas y su aplicación en la ingeniería mediante el uso de herramientas analíticas y computacionales.</p>				

Código	Nombre			
EL4004	Fundamentos de Control de Sistemas			
Nombre en Inglés				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
	10	3,5	1	5,5
Requisitos			Carácter del Curso	
EL4003			Obligatorio ICE Electivo Minor Sistemas	
Resultados de Aprendizaje				
<p>Comprender los fundamentos del control de sistemas y diseñar controladores para sistemas lineales</p> <p>Aplicar métodos y técnicas básicas de control para sistemas dinámicos lineales, tanto de tiempo continuo como discreto, haciendo uso de herramientas analíticas y computacionales.</p>				

Código	Nombre			
EL4005	Principios de Comunicaciones			
Nombre en Inglés				
Principles of Communications				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
	10	3,5	1,0	5,0
Requisitos			Carácter del Curso	
EL4003			Obligatorio ICE Electivo Minor Sistemas	
Resultados de Aprendizaje				
<p>Al final del semestre se espera que el estudiante:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprenda los principios básicos que permiten explicar el funcionamiento de un sistema de comunicaciones punto a punto, y en particular, los conceptos de canal de comunicación y capacidad.</li> <li>2. Analice y evalúe el desempeño de un sistema de comunicaciones analógico en ambientes estocásticos.</li> <li>3. Analice y evalúe el desempeño de un sistema de comunicaciones digitales en ambientes estocásticos.</li> <li>4. Analice y compare las ventajas y desventajas de utilizar modulación analógica y modulación digital.</li> <li>5. Comprenda como los principios vistos para comunicaciones punto a punto pueden ser aplicados en redes de comunicaciones y comunicaciones inalámbricas, y a la vez, que identifique problemas que puedan aparecer al hacer esta generalización.</li> </ol>				