

## PROGRAMA ANALÍTICO

### DATOS GENERALES

<b>Asignatura:</b>	<b>PROYECTO DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES</b>
<b>Código:</b>	IT3016
<b>Créditos:</b>	4
<b>Horas teóricas:</b>	64
<b>Horas prácticas:</b>	21
<b>Horas clase:</b>	85
<b>Semestre:</b>	Octavo
<b>Pre-requisitos:</b>	Redes de Transporte, Redes Conmutadas

### OBJETIVOS

En el curso de Proyecto de Ingeniería de Telecomunicaciones el estudiante podrá tener la capacidad técnica de poder proponer nuevas aplicaciones de aplicaciones sobre redes tradicionales de cobre y su evolución hacia redes NGN, conocer en detalle el formato de TX CALL, adquirir la habilidad para diseñar una red Inalámbrica Banda Ancha en función a las necesidades del servicio a prestar, implementar una red de video vigilancia IP utilizando el transporte de una red alámbrica a nivel de FTP Cat 5e e inalámbrica Banda Ancha.

### COMPETENCIAS GENÉRICAS

Desarrollar pensamiento crítico y razonamiento científico.  
Alcanzar desarrollo personal.  
Desarrollar espíritu emprendedor.  
Desarrollar liderazgo.  
Comprender y adaptarse a diferentes entornos culturales y sociales.  
Adquirir experticia en el uso de tecnologías de información y comunicación.  
Lograr una comunicación efectiva en los idiomas español e inglés.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Al concluir la Asignatura el estudiante será capaz de:

Tener la capacidad técnica para integrar plataformas NGN con redes Inalámbricas Banda Ancha y proponer nuevas aplicaciones en función a los nuevos protocolos disponibles.

Implementar una red de video vigilancia IP utilizando el transporte de una red alámbrica a nivel de FTP Cat 5e e inalámbrica Banda Ancha, para permitir la activación de usuarios remotos en sus distintas configuraciones de topología.

### CONTENIDOS

Principios básicos en Telecomunicaciones. Tecnología NGN y sus aplicaciones en Telecomunicaciones. Redes inalámbricas de banda ancha. Plataforma de video vigilancia aplicado a las Telecomunicaciones.

## PROGRAMA ANALÍTICO

### CRITERIOS DE VERIFICACIÓN

Según la metodología utilizada por el docente, se utilizan las siguientes herramientas de evaluación diagnóstica, formativa y sumativa para verificar el nivel de desempeño alcanzado en las competencias propuestas por el docente.

TIPO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
ESCRITA	Pruebas de selección múltiple	
	Estudio de casos	
	Aprendizaje basado en problemas	
	Ensayos	
	Pruebas objetivas	
	Cuadros comparativos	
	Mapas conceptuales	
	Proyectos	
	Reportes o informes	
	Trabajo en equipo	
	Control de lecturas	
Portafolio		
ORAL	Debates	
	Exposiciones orales (grupales o individuales)	
	Simulación de juicios	
TIC'S	Simuladores	
	Software especializados	

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Ghetie, J. (2008) *Fixed-Mobile Wireless Networks Convergence*. Cambridge University Press.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Franklin Ohrtman (2010) *Softswitch Architecture for VoIP*. Ed. McGraw-Hill
- Juanita Ellis, Charles Pursell, Joy Rahman (2008) *Voice, video, and data network convergence: Architecture and design, from VoIP to wireless*. Ed. Academic Press
- Gilbert Held, George E. Friend (2009) *Understanding Data Communications*. Ed. Sams Pub.