

## PROGRAMA ANALÍTICO

### DATOS GENERALES

<b>Asignatura:</b>	<b>SISTEMAS DE COMUNICACIONES MÓVILES</b>
<b>Código:</b>	IT3014
<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

### OBJETIVOS

En el curso de Sistemas de Comunicaciones Móviles el estudiante podrá desarrollar y describir con precisión las características básicas de operación de los sistemas de Comunicaciones Móviles en Telecomunicaciones, utilizar y analizar los diferentes elementos que compone el Sistema Móvil de 2da generación denominada GSM, describir los conceptos principales de las técnicas principales de la tecnología GPRS o GSM IP, utilizar las normas empleadas para las tecnologías 3G, 4G de acuerdo a las recomendaciones de los Organismos Internacionales.

### 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:

Desarrollar y asimilar los esquemas de redes inalámbricas y redes de comunicaciones móviles actuales a través del uso de recursos bibliográficos base, presentación de videos educativos, applets y la visita a empresas de Telecomunicaciones.

Comprender las diferencias entre los sistemas GSM vs GPRS, ventajas y desventajas entre los sistemas, empleando la lectura del texto base presentación de videos de sistemas móviles

### CONTENIDOS

Principios básicos de Telefonía Móvil. Tecnología de 2da Generación (GSM). Tecnología GPRS. Tecnología 3G y 4G. Arquitectura de los elementos que conforma una red PLMN de 1ra generación 2da generación (GSM), 2,5G(GPRS), 3G (UMTS), 4G (LTE)

### 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.

## PROGRAMA ANALÍTICO

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

- Yue, W., & Matsumoto, Y. (Eds.). (2007) *Performance analysis of multi-channel and multi-traffic on wireless communication networks*. Springer Science & Business Media.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Bernhard H. Walke (2010) *Mobile Radio Networks: Networking, Protocols and Traffic Performance*. Ed. Wiley
- Bernhard H. Walke, P. Seidenberg, M. P. Althoff (2008) *UMTS: The Fundamentals*. Ed. John Wiley & Sons
- Oriol Sallent Roig, José Luis Valenzuela González, Ramon Agustí Comes (2009) *Principios de comunicaciones móviles*. Ed. Universidad Politécnica de Cataluña SL