

---

## Examen de Fundamentos de los Sistemas Móviles Terrestres

---

Febrero de 1999

- 1) Realice un esquema mostrando las diferentes partes de un sistema telefónico convencional. ¿Cuáles son los criterios de dimensionamiento de recursos de la red telefónica basados en el concepto de calidad de servicio. ? ¿Por qué es necesario del punto de vista económico aplicar estos criterios?
- 2) ¿Cómo se puede aumentar el Área de Cobertura de una radiobase? Mencione al menos dos formas posibles y sus limitaciones. ¿Qué factores inciden en el radio de cobertura de una radiobase y qué criterios debería seguir para determinar la potencia de transmisión de una radiobase?
- 3) ¿Qué banda de frecuencia utilizaba el sistema AMPS original y cuáles fueron las modificaciones posteriores? ¿Cuántos canales se definieron tanto en el AMPS original como el ampliado?. ¿Cuántos canales de control se definen en la norma AMPS y donde se ubican estos?
- 4) Describa un método posible de acción para proteger la calidad de servicio frente a una sobrecarga momentánea de tráfico en una celda central del sistema.
- 5) ¿Qué significan los conceptos PCS y PCN y cuál es la diferencia entre ambos?¿ Qué tipo de celdas agrega un sistema PCN a los actuales sistemas móviles celulares?
- 6) Describa el fundamento básico por el cual los sistemas TDMA hacen mejor uso del espectro electromagnético. ¿Cuál es la principal dificultad en la instrumentación práctica de estos sistemas? ¿Qué diferencias hay entre CDMA de **secuencia directa** y de **salto de frecuencia**?