



Examen Parcial - Semestre 2011-I

Curso : IE 1004 COMUNICACIONES MOVILES
Grupo : 01
Profesores : Santiago Rojas Tuya
Día : Lunes 9 de Mayo de 2011
Hora : 17:45h a 19:15 horas
Duración de la prueba : 90 minutos

Nota: El examen consta de 2 hojas, y **pueden emplear apuntes**, Lap Top. Marcar sus respuestas en la presente hoja y entregarla con el cuadernillo. Esta prohibido el préstamo de calculadoras y correctores. uso de celulares, consumo de bebidas, comidas y cigarrillos.

HOJA 1 DE 2

Pregunta N° 01 (Puntaje 4 ptos)

Establecer **la relación más apropiada** en la siguiente tabla, marcando dentro del paréntesis del lado izquierdo (08 opciones), el número que identifica mejor la correspondencia con la columna de la derecha. (16 opciones)

()	a) Conexión directa	1) 28 MHz
()	b CLARO, NEXTEL, MOVISTAR	2) Cluster
()	c) Radioenlace o FWA	3) Región 2 UIT
()	d) K=4	4) Wi-max fijo
()	e) 1 STM-1	5) Wi-Max Móvil
()	f) 1M23	6) LTE-A
()	g) Américas	7) 4 Sectores/celda
()	h) 4G	8) LTE
		9) Región 1 UIT
		10) 14 MHz
		11) Nextel
		12) 3G
		13) Trunking
		14) Ancho de Banda
		15) PNAF
		16) Canalización

Pregunta N° 02 (Puntaje 4 ptos)

En relación a la Arquitectura de los sistemas Celulares Móviles, esquematizar **CON EL MAYOR DETALLE POSIBLE**, en diagrama de bloques los componentes de un sistema 2G, indicando las principales funciones de cada bloque, para el caso de un operador con licencia de Móvil celular y Portador.

HOJA 2 DE 2

Pregunta N° 03 (Puntaje 4 ptos)

Un Operador de Servicios Móviles desea instalar una BTS de 3 sectores y requiere decidir si colocar Diversidad de Espacio (SD) o Diversidad de Polarización (PD), empleando 50m de cable coaxial entre los TRX y las antenas sectoriales de 18 dB c/u. A partir de los siguientes precios referenciales (en US\$), representar los dos casos siguientes (3.1 y 3.2):

- Antena de polarización simple : 1200 c/u
- Antena de polarización dual : 1800 c/u
- Cable Coaxial : US\$ 6/m
- Duplexor : 2200
- Conectores : 15 c/u

3.1 Indicar los costos para toda la BTS (mostrar los cálculos), con 3 antenas por sector (SD), representando un sector, en US\$

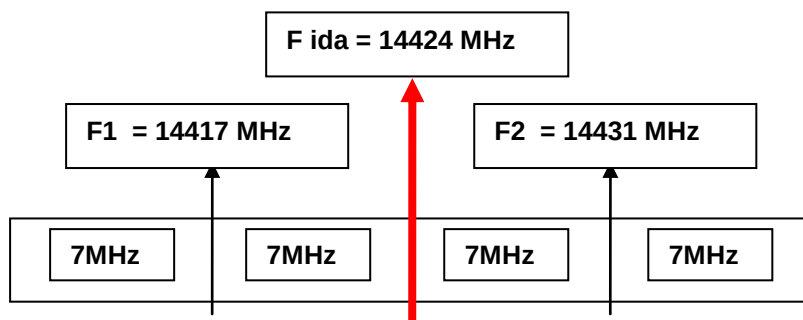
a) 11870 b) 14060 c) 16420 d) 17200 e) Ninguna_____

3.2 Indicar los costos para toda la BTS (mostrar los cálculos), con 1 antena de doble polarización por sector (PD), en US\$:

a) 11870 b) 14060 c) 16420 d) 17200 e) Ninguna_____

Pregunta N° 04 (Puntaje 4 ptos)

A partir de la siguiente información, SE PIDE:



4.1 Enunciar el problema

4.2 Calcular la frecuencia de retorno con el gráfico respectivo.

Pregunta N° 05 (Puntaje 4 ptos)

Describir los diferentes casos de BTS grabadas a la fecha, indicando las direcciones aproximadas y referencia para ubicar la BTS. Ejemplo: BTS La Rosa Toro, San Borja: 3 antenas/sector, enlace por Fibra Optica. Altura entre Av. Canadá y Av. Javier prado .