

|                 |  |
|-----------------|--|
| Comenzado el    | Wednesday, 25 de November de 2020, 19:10 |
| Estado          | Finalizado                               |
| Finalizado en   | Wednesday, 25 de November de 2020, 20:17 |
| Tiempo empleado | 1 hora 7 minutos                         |
| Calificación    | 1,00 de 10,00 (10%)                      |

Pregunta 1

Finalizado

Puntúa 0,00 sobre 2,00

▼ Marcar pregunta

Se quiere transmitir por un canal telefónico, que permite una velocidad de modulación de 1200 baudios, información a una velocidad de transmisión de 3600 bps. Se cuenta con un módem que opera con modulación M-PSK.

a. Cuantas fases se emplean y qué cantidad de bits se necesitan para su codificación. Proponer el diagrama de estados y el cuadro con la mejor asignación de combinación de bits a cada fase. Cómo se llama la modulación empleada?

b. Si se quisiera transmitir a 9600 bps: cuántos saltos de fase de la portadora se emplearían, qué cantidad de bits se necesitan para la codificación de cada una y qué consideración cabría sobre la probabilidad de error respecto a la anterior velocidad no variando las condiciones.

c. Si pasamos con la misma cantidad de estados a una modulación M-QAM cuál tiene mejor respuesta frente a la probabilidad de errores?

Pregunta 2

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

▼ Marcar pregunta

Qué opciones constituyen términos relacionados correctamente?

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Módem banda vocal - 4 KHz
- ☐ b. STDN - XDSL
- ☐ c. SONET - FDM
- ☐ d. HDLSL - 2 Mbps
- ☐ e. Ninguno de los anteriores

La respuesta correcta es: HDLSL - 2 Mbps, Módem banda vocal - 4 KHz

Pregunta 3

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

▼ Marcar pregunta

Qué técnica de multiplexión es la más moderna y con mayores prestaciones de las mencionadas?

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. WDM
- ☐ b. FDM
- ☐ c. CDM
- ☐ d. TDM
- ☒ e. Ninguna de las anteriores

La respuesta correcta es: WDM

Pregunta 4

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

▼ Marcar pregunta

En la digitalización de señales analógicas, la etapa en la que se pasa de analógico a digital es:

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. en la codificación
- ☐ b. en la cuantificación
- ☐ c. en el muestreo
- ☐ d. cuando se tiene una señal PAM
- ☐ e. Ninguno de los anteriores

La respuesta correcta es: en la cuantificación

Pregunta 5

Finalizado

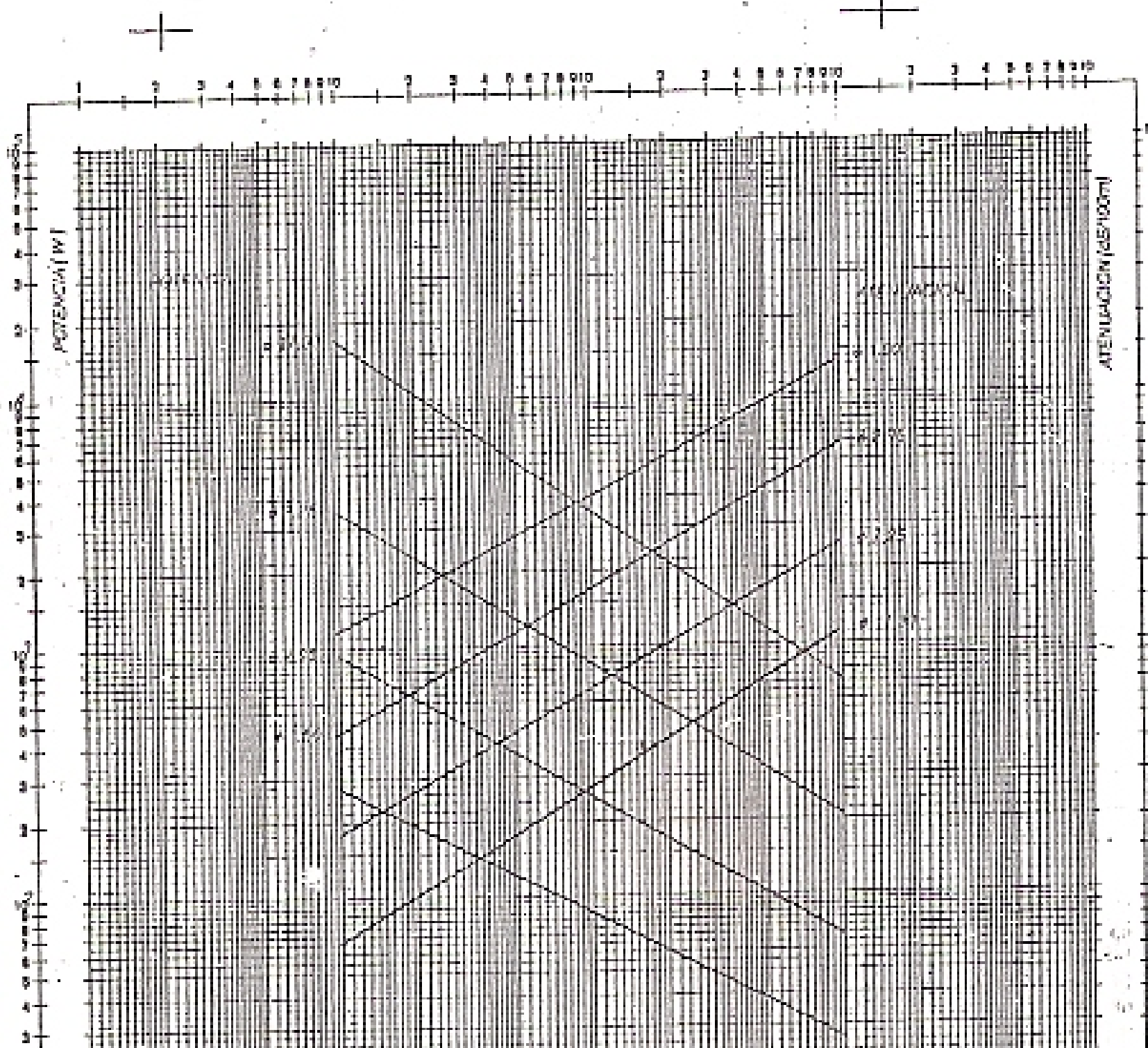
Puntúa 1,00 sobre 2,00

▼ Marcar pregunta

Dado un enlace radioeléctrico a la frecuencia de 20 MHz,

1. A qué banda del espectro electromagnético de la UIT corresponde?
2. Cuál es la longitud necesaria de las antenas Tx y Rx para un buen rendimiento si las mismas son de media longitud de onda?
3. Si la distancia entre el equipo de radio y la antena es de 25 metros, cuál se usará como línea de transmisión: el coaxial RG 223 C/U o el RG 214/U? Justifique. Usar el folleto técnico.
4. Considerando los datos anteriores para el Tx y Rx, siendo la potencia del transmisor de 100W y la atenuación en el espacio libre con onda ionosférica de 40 dB, qué potencia en mW se recibiría en el receptor suponiendo que la ganancia de cada antena en el Tx y Rx es de 10 dB?

| CARACTERÍSTICAS: (tabla 2) |                                    |                         |   |  |                                     |      |      |      |      |      |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|---|--|-------------------------------------|------|------|------|------|------|
| COAXIAL TIPO               | Eléctricas                         |                         |   |  | Operativas                          |      |      |      |      |      |
|                            | IMPEDANCIA<br>Z <sub>0</sub> = [Ω] | CAPACIDAD<br>C = [pF/m] | VELOC.<br>PROP.<br>V <sub>p</sub> = [%] | TENSION<br>MAX.<br>U <sub>max</sub> = [KV] | ATENUACIÓN A 20°C<br>α = [dB/100 m] |      |      |      |      |      |
|                            |                                    |                         |   |  | 10                                  | 50   | 100  | 200  | 400  | 1000 |
|                            |                                    |                         |   |  | f = [MHz]                           |      |      |      |      |      |
| RG 174 A/U                 | 50                                 | 101                     | 66                                      | 1,5  | 12,8                                | 23   | 29,2 | 35,4 | 61   | 98,4 |
| RG 122/U                   | 50                                 | 101                     | 66                                      | 1,9  | 5,9                                 | 14,2 | 28   | 35,1 | 56   | 95,2 |
| * RG 58 C/U                | 50                                 | 101                     | 66                                      | 1,9  | 4,9                                 | 12   | 17   | 28   | 38   | 65   |
| RFA 58 C/U                 | 50                                 | 101                     | 66                                      | 1,9  | 4,3                                 | 10   | 14   | 20   | 29   | 45   |
| RG 223/U                   | 50                                 | 101                     | 66                                      | 1,9  | 3,9                                 | 9,5  | 15,8 | 23   | 30   | 54,2 |
| * RG 213/U                 | 50                                 | 101                     | 66                                      | 5  | 2                                   | 4,8  | 6,9  | 10,3 | 15,5 | 27,5 |
| RFA 9 B/U                  | 50                                 | 101                     | 66                                      | 5  | 2,2                                 | 5,4  | 7,8  | 11,5 | 17,5 | 30   |
| RG 214/U                   | 50                                 | 101                     | 66                                      | 5  | 2,2                                 | 5,4  | 7,8  | 10,9 | 17   | 29,9 |
| RG 218/U                   | 50                                 | 101                     | 66                                      | 11   | 0,7                                 | 1,8  | 2,8  | 4,3  | 6,8  | 13   |
| RG 177A/U                  | 50                                 | 101                     | 66                                      | 11   | 0,8                                 | 1,8  | 3,1  | 4,9  | 7,9  | 14,5 |



Pregunta 6

Finalizado

Sin calificar

▼ Marcar pregunta

Pregunta para redactar justificación o subir imágenes.

pregunta 7)

debería de tener un lobulo y no dos

por que en radio enlace por que consta de un transmisor y de un receptor

pregunta 9)

se digitaliza cuando se pasa a codigo de linea o de banda base

FEC es una tecnicade corrección hacia adelante o hacia atras

el ARQ es alicable si se trabaja en la variante sliding windows

la suma de bits de paridad tiene una capacidad del 50%, pero aun asi sirve para detectar error

pregunta 3)

es SDH y PDH

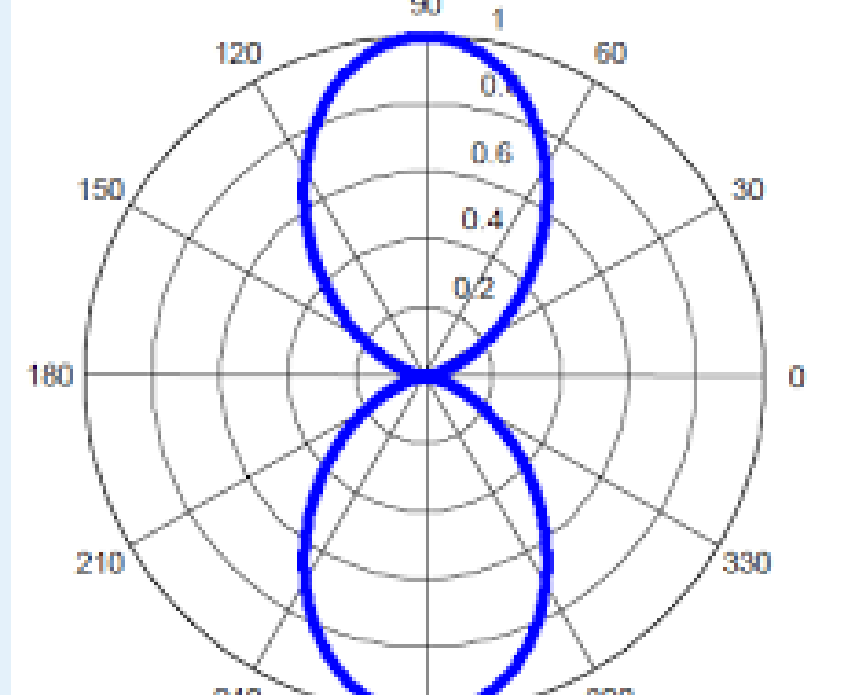
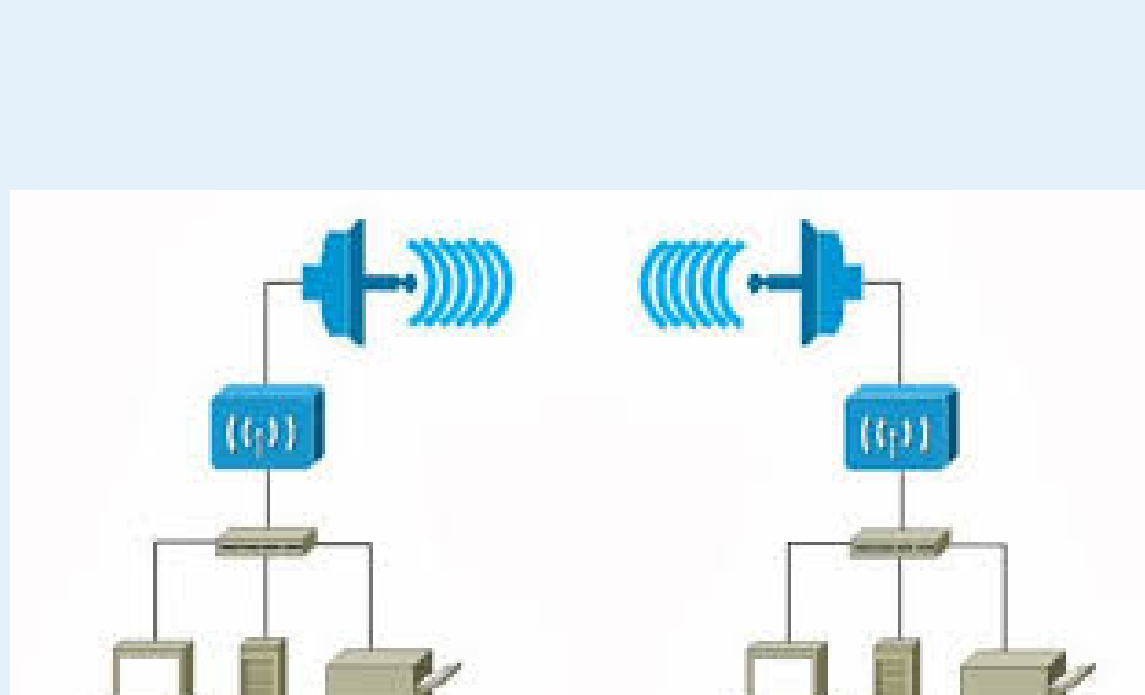
Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

▼ Marcar pregunta

El diagrama de irradiación que se observa corresponde a las antenas de este radioenlace.



Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 8

Sin contestar

Puntúa como 1,00

▼ Marcar pregunta

Qué afirmación sobre cableado UTP es correcta, teniendo en cuenta el folleto técnico adjunto?

Que afirmación sobre cableado UTP es correcta, teniendo en cuenta el folleto técnico adjunto.

### PERFORMANCE DATA

| Frequency (MHz)   |              | .772  | 1   | 4   | 8   | 10  | 16  | 20  | 25   | 31.25 | 67.5 | 100  |  |
|---|--------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|------|------|--|
| Attenuation*  | Nominal      | 1.6   | 1.8 | 3.6 | 5.3 | 6.1 | 7.5 | 8.5 | 9.5  | 10.8  | 15.7 | 20.7 |  |
| [dB/100m]   | Maximum      | 1.8   | 2.0 | 4.1 | 5.8 | 6.5 | 8.2 | 9.3 | 10.4 | 11.7  | 17.0 | 22.0 |  |
| NEXT [dB]   | (Worst Case) | 64  | 62  | 53  | 48  | 47  | 44  | 42  | 41   | 40    | 35   | 32   |  |
| Impedance*  |              | 100 Ohms ± 1% typical (±1% maximum) 1-100 MHz |     |     |     |     |     |     |      |       |      |      |  |
| Mutual Capacitance:   |              | 13.5 pF/ft max.                               |     |     |     |     |     |     |      |       |      |      |  |
| DC Resistance:  |              | 9.38 ohms/100m max.                           |     |     |     |     |     |     |      |       |      |      |  |
| *Measurements are performed using sample-to-sample testing. |              |   |     |     |     |     |     |     |      |       |      |      |  |

### ORDERING DATA

| Part No.                         | UL Listing | CMP       | CSA         | PCC     | ATEX          | RoHS | REACH |
|----------------------------------|------------|-----------|-------------|---------|---------------|------|-------|
| Part No.                         | AWG        | No. Pairs | Diameter    | lbs/ft. | Jacket        |      |       |
| 230205                           | 24 BC      | 2         | .142        | 11      | Polymer Alloy |      |       |
| 230247                           | 24 BC      | 4         | .149        | 18      | Fluoropolymer |      |       |
| 230292                           | 24 BC      | 4         | .161        | 21      | Polymer Alloy |      |       |
| 230316                           | 24 BC      | 3(2 x 4)  | .149 x .340 | 43      | Polymer Alloy |      |       |
| 230356                           | 24 BC      | 8(2 x 4)  | .149 x .325 | 35      | Polymer Alloy |      |       |
| * CAT 5 - CAT 5e * CAT 5 - CAT 3 |            |           |             |         |               |      |       |
| Part No.                         | UL Listing | CMP       | CSA         | PCC     | ATEX          | RoHS | REACH |
| Part No.                         | AWG        | No. Pairs | Diameter    | lbs/ft  | Jacket        |      |       |
| 530121                           | 24         | 2         | .185        | 16      | FR PVC        |      |       |
| 530123                           | 24         | 4         | .199        | 22      | FR PVC        |      |       |
| 530141*                          | 24         | 4         | .187        | 20      | FR PVC        |      |       |
| 530131*                          | 24         | 4         | .255        | 22      | FR PVC        |      |       |
| 540121*                          | 24 (7)     | 4         | .215        | 23      | FR PVC        |      |       |

\* UL Listed only

\* Cat 5E

\* Category 5 Patch Cable per TIA/EIA 568A.

### APPLICATION NOTE

Hyper Grade cables are designed and ideally suited for TIA/EIA 568A horizontal network cabling installations.

Berk-Tek's Ultra Grade, Category 5, 25 pair, Power Sum NEXT cables are also available.

The information contained herein is for informational use only and does not constitute a contract. Berk-Tek does not warrant the quality of its products, either expressed or implied, against third parties' claims or other product-related party obligations.

Premises Networking &  
Interconnection Technology  
Products Division  
112 White Oak Road  
Hemp, NJ 07731  
P: 973/354-6200  
F: 973/354-7944

1-800-BERK-TEK

- Seleccione una o más de una:
- ☐ a. La diafonía NEXT es de 57,67 dB a 6 MHz
- ☐ b. Ninguna de las anteriores
- ☐ c. La impedancia es de 100 ohms operando a 1 GHz
- ☐ d. La atenuación nominal es de 4,875 dB a 7 MHz
- ☐ e. La diafonía NEXT es de 57,67 dB a 10 MHz

La respuesta correcta es: La atenuación nominal es de 4,875 dB a 7 MHz

Pregunta 9

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

▼ Marcar pregunta

Qué afirmación es correcta respecto de control de errores?

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. ARQ es aplicable a una comunicación punto a multipunto
- ☐ b. FEC es una técnica de corrección de errores hacia atrás
- ☒ c. CRC es una técnica de corrección de errores
- ☐ d. Ninguna de las anteriores
- ☒ e. Suma de verificación aplica bits de paridad

La respuesta correcta es: Ninguna de las anteriores