Pregunta 1 No s'ha respost encara Puntuat sobre 1,00

♥ Marca la 🗘 Edita la

En un receptor superheterodino si la frecuencia de la señal de RF se sitúa en 89 MHz y el oscilador local en 92 MHz. ¿En qué frecuencia se situaría la frecuencia imagen?

- Ninguna de las otras soluciones es correcta
 3MHz

- O 95MHz No respondo

Pregunta 2 No s'ha respost Puntuat sobre 1,00

pregunta

¿Cuál es la mínima potencia transmitida para conseguir una SNR igual o superior a 60 dB a la salida de un receptor de FM? Datos: desviación en frecuencia 200kHz/V; N0=10^(-12) W/Hz; atenuación del canal 80dB; la potencia, el valor máximo y el ancho de banda del mensaie valen 1/6W, 1V y 10KHz, respectivamente.

Trieu-ne una:

- Pmin<14dBW
 - No respondo
- 14dBW<Pmin<20dBW 20dBW<Pmin<30dBW

La resposta correcta és: Pmin>30dBW

Pregunta 3 No s'ha respost Puntuat sobre

🌣 Edita la

En un cuantificador, determinar la mejora en dB de la relación señal ruido de cuantificación SNRq(dB) al pasar 128 a 256 níveles de cuantificación. Nota: SNRq(dB)=4.76+6-n

- O 6 O No respondo
- O Ninguna de las otras soluciones es correcta

encara

1.00

🌣 Edita la

(n, K) L ¿Cuántos estados posibles tiene un codificador convolucion con 2 registros (celdas) y bloques de información a codificar de 8 bits?

- - O 8 O 32
 - O No respondo
 - O Ninguna de las otras soluciones es correcta

Pregunta 5 No s'ha respost Puntuat sobre 1,00 Marca la pregunta

Indique el valor de a (en grados) para que se cumpla la siguiente igualdad $5\cos(200\pi t) = 5\cos(200\pi t - 60^\circ) + 5\cos(200\pi t + a)$

u-ne una: 90<=a<180

- 270<=a<360
- No respondo

La teva resposta és incorrecta.

La resposta correcta és: 0<=a<90

Pregunta 6 Puntuat sobre 1,00

Marca la

pregunta

Determine el valor mínimo de redundancia de un código bloque sistemático con k=5 para que corrija dos errores (capacidad correctora igual a 2).

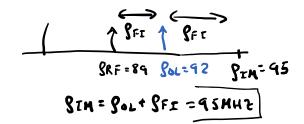
Trieu-ne una:

- No respondo

- Ninguna de las otras soluciones es correcta

La teva resposta és incorrecta.

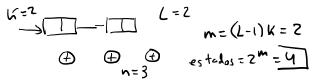
La resposta correcta és: 7



SUR 0= 30° BT Px SUR; 0 = 82 x max = 2.105-1=20 BT = 20Bx = 2.20 .(04 = 400 KL/2 PT = SUR: NOBT (= 125 · 10 - 4.105. 108 -5.103 (37 LBW

SURQ = 4'76 + 6n s: N=128 SURQ = 46'761B

SURa= 52'76db.





$$z^{n-k} \ge {n \choose 0} + {n \choose 1} + {n \choose 2}$$
5: $n=12$

$$z^{12-5} \ge {n \choose 0} + {n \choose 1} + {n \choose 2} \implies n=12$$

$$128 \ge 3 + 12 + \frac{12 \cdot 11}{2} = 74.$$

$$r = 12 - 5 = 7$$

$$(n-k)$$

Pregunta 7 Se tiene una señal analógica con ancho de banda 8kHz. Esta señal se muestrea de en el No s'ha respost encara límite del criterio de Nyquist y se cuantifica con 512 niveles. Seguidamente codifica con un código bloque (5,2) y se modula con una modulación de 16 QAM. Se utiliza un pulso Puntuat sobre conformador del tipo cosego alzado con factor de roll-off de 0.5. Determine el ancho de banda de la señal transmitida B OP n=5 C Edita la K=2 Trieu-ne una: O 30<BT<=45kHz ○ 45<BT<=60kHz
</p> O BT>60kHz BT<=30kHz No respondo Pregunta 8 Una señal x(t)=5+2cos(2π•4000t) se modula en FM a una frecuencia f0=200kHz con fd=25kHz/V. Esta señal pasa por un multiplicador en frecuencia con un factor N=3. Determine el valor de la frecuencia instantánea mínima si min de la señal transmitida. No s'ha respos Puntuat sobre 1,00 X unin=3 Trieu-ne una: fi_min<=500kHz pregunta 500kHz<fi_min<=600kHz fi min>700kHz 600kHz<fi_min<=700kHz No respondo La teva resposta és incorrecta. La resposta correcta és: fi_min>700kHz Se transmiten símbolos binarios con amplitudes ±2. Para conseguir una Eb/No 6dB mayor, No s'ha respost encara ¿cuál debería ser la amplitud de los símbolos transmitidos? Puntuat sobre Trieu-ne una: O No respondo OP Ninguna de las otras soluciones es correcta C Edita la pregunta 17 O ±2 0 ±8 Predunta 10 El número total (N) de códigos bloque lineal sistemático (5,2) que existen con capacidad No s'ha respost encara

Puntuat sobre Trieu-ne una: OF O N<8 C Edita la pregunta 18 O 16<N<=22 O N>22 No respondo O 8<=N<=16

Bx=816H2 -> Pm=2Bx=164H2 N=512 -> n=9 16= n.Sm= 14466 ts/s rb= rb. n = 144. = 3 = 360 Kbits/s rs'= rb' = 90 kbalds By = (1+ p) rs'=
1052 M = 135 KH2

Seal FM Pi-So+Slx(t) 9: min = Po+9d xmin = 2004/2+25.3=2754/12 Tras el multiplicator de Brecomie, Simin = 3.80 + 381 xmin = 875/6/17

a0=-2 Eb= 16 -> [4.] Si la aplitul es el desle L Estro es cuato veces mayor (6 dB) ← Coda Sila debe tener 3 15" 110 110

Es=p(a1) a2 + p(co) co = 4

a1=2

N=12 611 106 011 101 110 111 111 111 111 111 111 011 101 110

110

110

000000

(000000)

6000010

00000

0001000

S

000

001

100

0106

Un código de Hamming (1-perfecto) es un código que permue corregir un esta que no quedan síndromes libres para corregir palabras con dos errores. Si para un codificador bloque de Hamming, lineal y sistemático una palabra recibida 1111011 tiene Un código de Hamming (1-perfecto) es un código que permite corregir un error de manera No s'ha respost Puntual sobre 1,00 Trieu-ne una:

1=3

2 ror en la penúltim posición

Ninguna de las otras soluciones es correcta

implicaria 5=010 Cdita la pregunta 2 No respondo o The state of the fewer 7 bits. 0 0100110 > Habriz miste un emr.

Pregunta 12 No s'ha respost encara Puntuat sobre

Prequeta 11

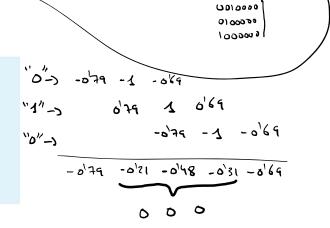
C Edita la

1,00

Un sistema digital con modulación 2-PAM y símbolos +1 V y -1 V tiene la siguiente respuesta impulsional global muestreada h(-Ts)=0.79, h(0)=1, h(Ts)=0.69. Determinar los bits que se entregarían a la salida del demodulador si los bits a enviar son 010

Trieu-ne una:

- 0 0 1 0
- Ninguna de las otras soluciones es correcta.
- No respondo
- 0 0 0 0 0 0
- 0 0 0 1



Pregunta 13 No s'ha respost encara Puntuat sobre 1,00 P Edita la pregunta 4	Un sistema digital con modulación 2-PAM y símbolos +4 y -4 tiene la siguimpulsional global muestreada normalizada: h(0)=1, h(Ts)=-0.18 y h(2Ts)= de ruido en régimen permanente si el umbral se sitúa siguiendo un criterio verosimilitud será de: Trieu-ne una: No respondo 4 2.36 3.8 Ninguna de las otras es correcta	-0.23. El margen
Pregunta 14 No s'ha respost Puntuat sobre 1,00 P Marca la pregunta	Se quiere instalar una nueva estación base de telefonía móvil y para hacer unas pruebas de campo se toman medidas con tres telefonos móviles diferentes. Las medidas se toman a 8.5 km de distancia. Si la atenuación del canal a esa distancia es de 57.68 y las medidas de potencia recibida que muestra cada terminal en ese punto son: 0dBm, -40dBW y -50dBW, respectivamente. ¿Cuánto vale la potencia media (P) recibida en dBW? Trieu-ne una: No respondo P <= -43dBW P > -32dBW -38dBW < P <= -32 dBW -43dBW < P <= -32 dBW	OdBm = 1mW -40dBm = 10-4mW -50dBm = 10-5mW Prandio=) 0'33337mW -> -34'77dBw
Pregunta 15 No s'ha respost encara Puntuat sobre 1,00 Fe Edita la pregunta 6	La teva resposta és incorrecta. La resposta correcta és: -38dBW < P <= -32 dBW Sea un codificador convolucional con k=1 y los siguientes polinomios generadores: g1(z)=1+z2, g2(z)=1+z, g3(z)=1. Si la secuencia a decodificar es: 1 1 1 0 0 1 1 0 0 0. Determinar el número de errores finales que determinaría el algori de Viterbi. Trieu-ne una: 1 Ninguna de las otras soluciones es correcta. 4 No respondo 3	tmo
Pregunta 16 No s'ha respost Puntuat sobre 1,00 Marca la pregunta	Tal y como se hizo en la Actividad Dirigida de codificación se encadenan un codificador bloque seguido de un codificador convolucional. La información a transmitir es un bloque de 3 bits. El codificador bloque se codificador (6,3) con capacidad correctora 1. Los bits que salen del codificador bloque se codifican con un convolucional (n,k) que tiene tasa = 1/4, longitud de influencia = 4 y su memoria coincide con su k. Si la tasa de bits a la salida del codificador convolucional es 446 kbps, calcular la velocidad en kbps a la que genera los datos la fuente digital. Trieu-ne una: No respondo 52kbps crb<=61kbps rb>61kbps 45kbps crb<=52kbps rb<=45kbps La teva resposta és incorrecta. La resposta correcta és: rb<=45kbps	(6,3) entrande des endos. K=2 M=2 Cod. bloque n=6 N=6 Entran 6 bits + 2de tail S=len (6+2). \frac{4}{1}=32 3 - 16 32 - 16'=446 N=46.3 The second of the second
Pregunta 17 No s'ha respost Puntuat sobre 1,00 Marca la	Calcular la probabilidad de que la palabra recibida que entra al decodificador tenga algún error si la información se codifica con un código de repetición (6,1) de manera que la matriz generadora es solamente una fila con todo unos. La información se transmite a 120 kbps y la Bit Error Rate (BER) es de 0.2.	Pbloge = 1 - p(delnis)= =1-(1-p)6=1(1-012)6=7378%

1,00

Marca la pregunta

Trieu-ne una:

37% < Perror <= 59%

No respondo

Perror > 59%

Perror <= 33%

33% < Perror <= 37%

La resposta correcta és: Perror > 59%

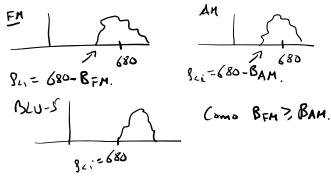
Pregunta 18 No s'ha respost Puntuat sobre 1,00 Marca la pregunta

Se pretende evaluar varios sistemas para transmitir una misma señal de información analógica de ancho de banda 25 kHz, potencia media= 1 W, y valor máximo = 1V. Todos los sistemas utilizarán una portadora de amplitud 9 V y frecuencia 680 kHz. El primer sistema utiliza una modulación AM con m= 1. El segundo utiliza una modulación FM con fd = 13 kHz/V. Y el tercero una modulación BRU-5 (Banda Lateral Única Superior) con una SNRO de 22 dB. Antes de transmitir la señal modulada se hace pasar por un filtro paso banda con frecuencia de corte inferior (fci) y frecuencia de corte superior (fcs). Se pide ordenar la frecuencia de corte inferior (fci) que tendría el filtro para cada uno de los sistemas.

- fci (FM) <= fci (AM) <= fci (BLU-S)
- Ninguna de las otras soluciones es correcta fci (BLU-S) <= fci (AM) <= fci (FM) fci (FM) <= fci (BLU-S) <= fci (AM)
- No respondo

La teva resposta és incorrecta.

La resposta correcta és: fci (FM) <= fci (AM) <= fci (BLU-S)



Sci(Fn) < Sci(An) < Sci(BLU-S)