

Comenzado el	miércoles, 30 de junio de 2021, 10:30
Estado	Finalizado
Finalizado en	miércoles, 30 de junio de 2021, 10:49
Tiempo empleado	19 minutos 16 segundos
Calificación	6,63 de 12,00 (55%)

Pregunta 1

Parcialmente
correcta

Puntúa 0,33 sobre
1,00

Respecto de la relación entre la energía física de un sonido y la correspondiente intensidad sonora percibida por el oído:

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Ninguna de las opciones.
- ☒ b. Se aproxima mediante una función no lineal. ✓
- ☐ c. La intensidad sonora se mide en decibeles.
- ☐ d. Es lineal con una pendiente pronunciada.
- ☐ e. La energía física es la norma-2 de la señal elevada al cuadrado.

Las respuestas correctas son: Se aproxima mediante una función no lineal., La energía física es la norma-2 de la señal elevada al cuadrado., La intensidad sonora se mide en decibeles.

Pregunta 2

Parcialmente
correcta

Puntúa 0,50 sobre
1,00

Seleccione las limitaciones de la Transformada de Fourier

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Ninguna de las opciones
- ☐ b. Está pensada para señales estacionarias
- ☒ c. No brinda información sobre el momento de los eventos ✓

Las respuestas correctas son: Está pensada para señales estacionarias, No brinda información sobre el momento de los eventos

Pregunta 3

Parcialmente
correcta

Puntúa 0,60 sobre
1,00

Seleccione los pasos que se realizan en la identificación de sistemas mediante el método de predicción lineal:

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Se emplea el algoritmo iterativo de Levinson-Durbin para encontrar los coeficientes del sistema, y en cada iteración se puede evaluar el error para determinar el orden óptimo. ✓
- ☐ b. Primero se determina el orden óptimo del sistema y luego se puede emplear el algoritmo de Levinson-Durbin para obtener los coeficientes de un sistema del orden determinado.
- ☐ c. Ninguna de las opciones
- ☒ d. Para encontrar los coeficientes se realiza una simplificación descartando la entrada actual, planteando un modelo de tipo AR. ✓
- ☐ e. En general se puede partir de un modelo de tipo media móvil para aproximar la salida a partir del valor actual y anteriores de la entrada.
- ☒ f. Una vez obtenidos los coeficientes del modelo AR, se puede determinar la ganancia que luego se utiliza para escalar la entrada y alimentar el sistema. ✓
- ☐ g. Se parte de un modelo de tipo ARMA y se descartan las entradas anteriores al instante actual.

Las respuestas correctas son: Se parte de un modelo de tipo ARMA y se descartan las entradas anteriores al instante actual., Para encontrar los coeficientes se realiza una simplificación descartando la entrada actual, planteando un modelo de tipo AR., Se emplea el algoritmo iterativo de Levinson-Durbin para encontrar los coeficientes del sistema, y en cada iteración se puede evaluar el error para determinar el orden óptimo., Una vez obtenidos los coeficientes del modelo AR, se puede determinar la ganancia que luego se utiliza para escalar la entrada y alimentar el sistema.

Pregunta 4

Parcialmente
correcta

Puntúa 0,50 sobre
1,00

Seleccione todas las opciones correctas en relación a la Transformada Wavelet Diadica discreta

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Los átomos constituyen una base
- ☐ b. Es la más redundante de las transformadas Wavelet.
- ☒ c. Se calcula con un algoritmo rápido basado en filtrado y submuestreo. ✓
- ☐ d. No se puede invertir.

Las respuestas correctas son: Se calcula con un algoritmo rápido basado en filtrado y submuestreo., Los átomos constituyen una base

Pregunta 5

Parcialmente
correcta

Puntúa 0,50 sobre
1,00

Para el modelo lineal de la producción de la voz, seleccione los tipos de entrada utilizados

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Ruido de banda ancha
- ☒ b. Tren de pulsos cuasiperiódicos ✓
- ☐ c. Ninguna de las opciones
- ☐ d. Señal sincrónica
- ☐ e. Señal cuadrada
- ☐ f. Señal senoidal
- ☐ g. Ruido de banda angosta

Las respuestas correctas son: Tren de pulsos cuasiperiódicos, Ruido de banda ancha

Pregunta 6

Parcialmente
correcta

Puntúa 0,33 sobre
1,00

La fase lineal en un sistema o filtro

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Genera un retardo de grupo constante
- ☒ b. Genera un retardo de fase constante ✓
- ☐ c. Permite recuperar la forma de onda en el tiempo en la salida de un filtro pasa todo
- ☐ d. Es una propiedad de todos los sistemas de respuesta infinita al impulso
- ☐ e. Asegura que ninguna componente frecuencial va a ser atenuada

Las respuestas correctas son: Genera un retardo de grupo constante, Genera un retardo de fase constante, Permite recuperar la forma de onda en el tiempo en la salida de un filtro pasa todo

Pregunta 7

Parcialmente
correcta

Puntúa 0,60 sobre
1,00

Seleccione los órganos fisiológicos que se representan en el bloque "filtro" del modelo lineal de producción de la voz

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Pulmones
- ☐ b. Ninguna de las opciones
- ☐ c. Cavidad bucal
- ☒ d. Velo del paladar ✓
- ☐ e. Cuerdas vocales
- ☐ f. Labios
- ☒ g. Cavidad nasal ✓
- ☒ h. Cavidad faríngea ✓
- ☐ i. Traquea

Las respuestas correctas son: Cavidad bucal, Cavidad nasal, Cavidad faríngea, Velo del paladar, Labios

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1,00 sobre
1,00

Dentro de identificación de sistemas, seleccione los métodos convencionales:

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Ninguna de las opciones
- ☐ b. Técnicas de búsqueda y optimización
- ☒ c. Método de Predicción Lineal ✓
- ☒ d. Análisis de la respuesta en sistemas continuos ✓
- ☒ e. Métodos adaptativos ✓

Las respuestas correctas son: Análisis de la respuesta en sistemas continuos, Método de Predicción Lineal, Métodos adaptativos

Pregunta 9

Parcialmente
correcta

Puntúa 0,60 sobre
1,00

Seleccione las ventajas de los filtros FIR

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Presentan mayor estabilidad ✓
- ☐ b. Requieren más cálculos
- ☒ c. Cortos transitorios de inicialización ✓
- ☒ d. Se puede lograr fase lineal ✓
- ☐ e. Diseño hardware eficiente
- ☐ f. Ninguna de las opciones
- ☐ g. Frecuencias de corte abruptas

Las respuestas correctas son: Se puede lograr fase lineal, Presentan mayor estabilidad, Diseño hardware eficiente, Frecuencias de corte abruptas, Cortos transitorios de inicialización

Pregunta 10

Correcta

Puntúa 1,00 sobre
1,00

Teniendo en cuenta la Transformada Wavelet, seleccione las opciones correctas

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Análisis similar al de la STFT, descomponiendo la señal en términos de átomos tiempo-escala. ✓
- ☒ b. Una ondita (wavelet) es una función que tiene una duración limitada en el tiempo y tiene valor medio cero. ✓
- ☐ c. Ninguna de las opciones
- ☒ d. A partir de una wavelet madre, se obtienen "átomos tiempo-escala" de análisis por compresión y dilatación, y desplazamiento en el tiempo. ✓
- ☒ e. Hay Familias de onditas (Coifflets, Daubechies, Haar, etc) con propiedades que las hacen apropiadas para diversosprocesamientos. ✓

Las respuestas correctas son: Una ondita (wavelet) es una función que tiene una duración limitada en el tiempo y tiene valor medio cero., Hay Familias de onditas (Coifflets, Daubechies, Haar, etc) con propiedades que las hacen apropiadas para diversosprocesamientos., A partir de una wavelet madre, se obtienen "átomos tiempo-escala" de análisis por compresión y dilatación, y desplazamiento en el tiempo., Análisis similar al de la STFT, descomponiendo la señal en términos de átomos tiempo-escala.

Pregunta 11

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre
1,00

El truncado y ventaneo en el diseño de filtros de respuesta finita al impulso

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Es lo que asegura que el filtro resultante sea estable
- ☒ b. Permite que la respuesta en frecuencia obtenida se ajuste exactamente a la deseada ✗
- ☐ c. Permite reducir el orden del filtro resultante pero no lo hace causal
- ☐ d. Se realiza en el dominio temporal y modifica la respuesta en frecuencia originalmente diseñada
- ☐ e. Asegura que el filtro resultante sea causal

Las respuestas correctas son: Se realiza en el dominio temporal y modifica la respuesta en frecuencia originalmente diseñada, Permite reducir el orden del filtro resultante pero no lo hace causal

Pregunta 12

Parcialmente
correcta

Puntúa 0,67 sobre
1,00

Seleccione los pasos que se realizan en la identificación de sistemas para realizar el análisis de la respuesta en frecuencia de sistemas continuos:

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Se aproxima la gráfica de respuesta en frecuencia para obtener los parámetros
- ☐ b. Ninguna de las opciones
- ☒ c. Se estimula el sistema con senoidales de frecuencias en el rango de interés ✓
- ☒ d. Se analiza la atenuación en cada caso ✓
- ☐ e. Se analizan las modificaciones en fase en cada caso

Las respuestas correctas son: Se estimula el sistema con senoidales de frecuencias en el rango de interés, Se analiza la atenuación en cada caso, Se aproxima la gráfica de respuesta en frecuencia para obtener los parámetros

◀ Primer Parcial (10:30
AM 26/Mayo/2021)

Ir a...

