Primer parcial práctico de Técnicas Digitales III Prof. Ing. Federico Paredes Nombre: Sueld Enrique Legajo: 62508 7/17 Curso: 5 82 Pregunta 1 Si la frecuencia de muestreo es de 10KHz, cuantos taps necesito para generar un retardo de 400 milisegundos? Respuesta: 4000 Pregunta 2 En un filtro promediador, cuantos taps (N) necesito para aumentar la SNR en 3 Respuesta: 10 Pregunta 3 Suponga un filtro IIR pasabajos de 2do orden, y frecuencia de corte digital de 0.2. Cuantas etapas en serie se necesitan para llegar a una atenuación de al menos 8dB en frecuencia 0.3? Respuesta: 15 × Pregunta 4 En el ejercicio 3.2 de la guía 3, que amplitud tiene el último tap si cambio la atenuación entre retardos a 6 dB? Respuesta: Pregunta 5 En el filtro notch del ejercicio 5 de la guía 2, si utilizo la ventana Blackman Nuttall que atenuación se consigue con 1001 taps? 10,5 Respuesta: Pregunta 6 En un filtro promediador y suponiendo una frecuencia de muestreo de 1KHz, cuantos taps (N) necesito para que la frecuencia de corte sea 125 Respuesta: 100 Pregunta 7 Se quiere diseñar un filtro pasabajos con un ripple máximo de 0.1dB y una atenuación de 40dB, determine la ventana a utilizar que utilice la menor cantidad de taps Respuesta: Hanning Pregunta 8 Se quiere calcular un filtro pasa altos con frecuencia de corte digital 0.15 por el método de reversión, que frecuencia debe tener el filtro pasabajos base? Respuesta: 0.35 Pregunta 9 Para una frecuencia de muestreo de 80KHz, cuantos taps son necesarios para un filtro de ventana de blackman con frecuencia de paso de 1KHz y frecuencia de corte de 2KHz?

Respuesta: 600

Pregunta 10

Si la frecuencia de muestreo es de 96KHz, a que frecuencia real corresponde una frecuencia digital de 0,35?

480

Respuesta: 16800 HZ

Pregunta 11

Suponga el kernel de convolución [-2,2;-2,2], e indique si el filtrado resaltará líneas verticales u horizontales

Respuesta: Vetral

Pregunta 12

Si convoluciono una matriz de 3x2 con una matriz de 6x6, que tamaño tiene la matriz resultante?

Respuesta: 8x1

Primer parcial práctico de Técnicas Digitales III

Prof. Ing. Federico Paredes

Nombre:	SOSA JANIER
l ===!=!	(())

Legajo: 65337 Curso: 922

Pregunta 1

Suponga un filtro IIR pasabajos de 2do orden, y frecuencia de corte digital de 0.2. Cuantas etapas en serie se necesitan para llegar a una atenuación de al menos 8dB en frecuencia 0.3?

Respuesta.





Pregunta 2

En un filtro promediador y suponiendo una frecuencia de muestreo de 1KHz, cuantos taps (N) necesito para que la frecuencia de

Respuesta:

Pregunta 3

En el ejercicio 3.2 de la guía 3, que amplitud tiene el último tap si cambio la atenuación entre retardos a 2 dB?





Pregunta 4

Suponga el kernel de convolución [0.5,0.5;-0.5-0.5], e indique si el filtrado resaltará líneas verticales u horizontales



Para una frecuencia de muestreo de 60KHZ, cuantos taps son necesarios para un filtro de ventana de blackman con frecuencia de

Respuesta:

Pregunta 6



Si la frecuencia de muestreo es de 96KHz, a que frecuencia real corresponde una frecuencia digital de 0,13?



Pregunta 7

En un filtro promediador, cuantos taps (N) necesito para aumentar la SNR en 6

Respuesta:

Pregunta 8





Si convoluciono una matriz de 3x2 con una matriz de 6x6, que tamaño tiene la matriz resultante?





Pregunta 9

Si la frecuencia de muestreo es de 10KHz, cuantos taps necesito para generar un retardo de 600 milisegundos?



Pregunta 10

Se quiere calcular un filtro pasa altos con frecuencia de corte digital 0.15 por el método de reversión, que frecuencia debe tener el

Respuesta:



Pregunta 11

En el filtro notch del ejercicio 5 de la guía 2, si utilizo la ventana Blackman Nuttall que atenuación se consigue con 1001 taps? -10,5

Respuesta:



Pregunta 12

Se quiere diseñar un filtro pasabajos con un ripple máximo de 0.1dB y una atenuación de 40dB, determine la ventana a utilizar que utilice la menor cantidad de taps

Respuesta:



Primer parcial práctico de Técnicas Digitales III

	Primer parcial prácti	co de Técnicas Digitales III	
	Prof. Ing. F	Federico Paredes	
Nombre: Nicolas Par	ice	7/12	
Legajo: 64725		7/17	
Curso: 5R2		, 2	
Pregunta 1		to do do roversión, que frecuenc	cia debe tener el
Se quiere calcular un filtro filtro pasabajos base?	pasa altos con frecuencia de corte d	igital 0.15 por el método de reversión, que frecuenc	_/
Respuesta: 0,85			
Pregunta 2		recuencia digital de 0,35?	
Si la frecuencia de muestr	eo es de 96KHz, a que frecuencia rea	l corresponde una frecuencia digital de 0,35?	
Respuesta: 16,8KHz		\checkmark	
Pregunta 3		a 10 vez etenuación de 40dB, determine la vent	ana a utilizar
Se quiere diseñar un filtro que utilice la menor cantid	pasabajos con un ripple máximo de 0. ad de taps	01dB y una atenuación de 40dB, determine la vent	
Respuesta: blackman			
			or air do
Pregunta 4	to cuoncia de muestro	eo de 1KHz, cuantos taps (N) necesito para que la fi	recuencia de
En un filtro promediador y s corte sea 125	suponiendo una necuencia de impera		
Respuesta:			
Pregunta 5	Likimo tan Si	cambio la atenuación entre retardos a 6 dB?	77
En el ejercicio 3.2 de la guía	3, que amplitud tiene el ultimo tap 3		
Respuesta:			
Pregunta 6	de 3x2 con una matriz de 7x7, que tam	iaño tiene la matriz resultante?	
Si convoluciono una matriz d	Je 3x2 con una matriz de may y		
Respuesta: 9x8	V		
Pregunta 7	to a fraguancia de corto	e digital de 0.2. Cuantas etapas en serie se neces	itan para llegar
Suponga un filtro IIR pasabajo a una atenuación de al meno	os de 2do orden, y frecuencia de corc s 33dB en frecuencia 0.3?		
Respuesta: 15			
Respuesto. 10	× A		
Pregunta 8	tos taps (N) necesito para aumentar la	sNR en 3	
	103 1803 (14) 115 5 5		
Respuesta: (O	× 2		
Pregunta 9	do lo guía 2 si utilizo la ventana Blac	kman Nuttall que atenuación se consigue con 10	001 taps?
En el filtro notch del ejercicio 5	e la guia 2, s. c.		
Respuesta: -10,5d			ર ે.
Pregunta 10	- 4- COVII Cuantos tans son neces	sarios para un filtro de ventana de blackman con	
Para una frecuencia de muestreo paso de 1KHz y frecuencia de co	te de 2KHz?		
Respuesta: 360 taps	. / 188		
Pregunta 11	- (0 5 0 5 - 0 5 0 5) e indique si el fill	trado resaltará líneas verticales u horizontales	Profile des

Pregur Suponga el kernel de convolución [0.5,0.5;-0.5-0.5], e indique si el filtrado resaltará lineas

Respuesta honzon tales

Pregunta 12

Si la frecuencia de muestreo es de 10KHz, cuantos taps necesito para generar un retardo de 600 milisegundos? Respuesta:

Primer parcial práctico de l'ecnicas Digitales III Prof. Ing. Federica Paredes

Hombre Scholmen Loras Galirich

Legage: 41395 Current 5 A 1

7/17

Pregunta 1

Se quiere diseñor un titro pesabajos con un rippie maximo de 0 Otal) y una ateriuación de 40dB determine la ventana a utilitar que utilice la menor cantidad de taos

Despunsia blackman 74

Pregunts 2

En un fitro promediador y suponiendo una frecuenção de muestreo de Miriz, cuantos tapa (N) necesito para que la frecuencia de corte sea 250

Respuesta 4

Pregunta 1

Suporga el xernel de convolución (-2.2-2.2), e indique si el filtrado resaltaté lineas verticales u horizontales Respuesta sertificas

Pregunta 4

En un fittio promediador, cuantos taps (fió necestit para aumintar la SNE en S

Respuesta 130

Pregunta 5

Suponge un titro IIII pesabajos de 2do orden, y frecuencia de corte digital de 0.2. Cuentas etapes en serie se hecestan para flegar a una atenuación de al menos 25d8 en hecuencia 0.3º

Respuesta 5

Proguetz 6

de querie calcului un hibro passa aftos con hecuerni a de corte digital 0 lS gaz el metodo de reversion, que frocuencia debe tener el filtro passabalira hene? 1, co. 15 c 9.16 filtro pasatiajos base? 1, 0, 15 - 0,16

Resource 0,55

Pregunta 7

Para una hecuencia de muestren de 100kHz, cuantos tapa son necesarios para un fittio de ventana de blackman con hecuencia de peso de 18142 y frequencia de coda de 2KHa?

Resources 130

× 600 Y

Resource 6246 Ht

Premarks 9

En el filtro notch del ejercicio 5 de la guia 2, si sobro la ventana Blackman Muttall que atenuación se consigue con 1001 tags? Resources - 70,5

Pregunta 10

Si convoluciono una matriz de 3x2 con una matriz de 7x7, que tamaño time la matriz resultante?

Respuesta SXT

X 9xX

Pregunta 11

Si la frecuencia de muestreo es de 10KHz, cuantos laps necesto para gonarar un resaido de 150 milisegundos?

Resourcesta 15.84

En el ejectico 3.2 de la guis 3, que amplitud tiena el ultimo tad o cambio la steriusción entre retardos a 1 de?

Newtherna 0,55