



Instrucciones. Tiene 70 minutos para responder la presente de ellas (por ejemplo . Responda a los siguientes cuestic única opción. Se utilizará factor de corrección 4 a 1 (las respondes de corrección 4 a 1).	onamientos en las hojas que se l	e entregan marcando una
	← Marque su RUT sin ocador (el número después describa sus nombres y apell Nombre(s) y apellido(s):	lel guión), y
0606060606060666666666666666666666666		
1. ¿Cuál de las siguientes instrucciones puede invalidar el TLB? Ciclos Listas enlazadas Acceso a matrices Llamadas recursivas a funciones	6. Necesitamos compartir una im mas que imprimen archivos desde miento central. Los programas acc de manera congruente obtienen u	e un dispositivo de almacena- ceden al disco y para poder leer n seguro sobre el disco. Cuan-
2. ¿Por qué implementan los sistemas operativos una cola de etiquetas (tag command queueing)? © El sistema operativo tiene el control de las solicitudes citudes © El sistema operativo necesita saber que dispositivos necesita saber que dispositivo accesa	do un programa adquiere acceso a imprimir meta-data, mientras co imprimir. Al finalizar de imprimir vo. Los programas que pueden ej distintos programadores, y con dasegurar un estándar entre ellos). ¿Cuál de las siguientes características segura (para todos los recursos) en el escenario antes mencionado?	onsigue el archivo que necesita la meta-data, imprime el archi- decutarse han sido escritos por distintas técnicas (no podemos cas podemos prohibir de mane- para prevenir un interbloqueo
3. Espacio de direcciones propio de cada programa.	Espera circular	Obtener y esperar
O Direcciones de máquina O Direcciones físicas	O Exclusión mutua	(Interrupciones
O Direcciones lógicas O Direcciones de memoria	7. ¿Qué problema introduce la pa	aginación?
4. Fenómeno que se produce cuando la memoria disponible se encuentra en trozos pequeños, y se resuelve a través de la compactación.	Fragmentación externa Retraso en cambios de contexto	Fragmentación interna No crecimiento de procesos
 ○ Fragmentación ○ Esparcimiento de memo- ○ Fragmentación externa ○ Fragmentación interna 	8. En un ambiente multiprocesaci inconsciente (oblivoius scheduling) Calendariza hilos sin co-	
ria 5. ¿Cuál de los siguientes no es un requerimiento para un interbloqueo? Caracterista Expera circular Existen interrupciones Obtener un recurso y es-	nocer la información de los procesadores Calendariza procesos únicamente según su prioridad	Calendariza procesos sin conocer sus propiedades Calendariza hilos independientemente del proceso padre
perar	9. Dado un conjunto de tareas con algoritmo de calendarización da modern FIFO Round robin	• • • • • •
	10. Región de tamaño variable en barreras naturales (de protección	
	O Bloque Cuadro	O Página O Segmento



11. Desde el punto de vista del procesador, ¿cuál algoritmo de 19. En un ambiente multiprocesador, ¿qué es la calendarización calendarización es mejor según el tiempo de respuesta? por afinidad? () Los hijos (hilos o proce-() Los hilos son recalenda-() FIFO () Round robin sos) son calendarizados rizados en el mismo pro-SJFNo se puede saber juntos cesador Los hijos (hilos o proce-12. Un dispositivo de almacenamiento está configurado con un Hilos del mismo proceso sos) son calendarizados tamaño de bloque 4KB. Una aplicación hace una solicitud de son calendarizados jun-200 bytes de lectura al dispositivo. ¿Qué cantidad de datos puejunto con el padre den ser entregados? 20. ¿Qué es una función de mapeo de memoria? \bigcirc 4n KB (n es determinado 200 bytes () Traduce direcciones en Transforma direcciones por la configuración del 200n bytes (n es deterun espacio a otro en el mismo espacio dispositivo) minado por la configura-Define las direcciones Define las direcciones Depende del tipo de disción del dispositivo) lógicas físicas positivo 21. ¿Qué mecanismo utilizan los discos duros para prolongar su Un proceso en un sistema que utiliza memoria virtual tiene la siguiente tabla de paginación vida, y evitar posiciones dañadas? () Direcciones de bloques () Memoria virtual Cuadro Página lógicas) No hacen algo al respec-0 0 CHS 1 4 22. ¿Cuál es la forma de prevenir un interbloqueo? Reiniciar el sistema O Detectar el interbloqueo Asuma que la dirección virtual está representada con 6 bits, Eliminar un proceso Eliminar una de las condonde los primeros dos bits son usados para determinar la página. diciones necesarias 13. ¿Cuál es la dirección de memoria física de una llamada a la 23. Estado en el que los procesos no obtienen recursos nunca. memoria 010110? () Interbloqueo Sincronización () 1000110 0000110 LivelockInanición 0010110 0100110 24. Estado en el que los procesos no obtienen recursos oportu-14. ¿Cuál es el número máximo de páginas del proceso? namente. () No se puede saber 3 () Sincronización) Interbloqueo 2 Inanición Livelock15. ¿Cuál es el tamaño de página y de cuadro? 25. Región de tamaño fijo que se encuentra en la memoria física. Pág. 4 y cuadro 16 Pág. 4 y cuadro 4 Página) Segmento Pág. 16 y cuadro 4 Pág. 16 y cuadro 16 () Bloque Cuadro 16. Dado un conjunto de tareas con tamaños fijos e iguales, ¿cuál 26. ¿Cuál es la solución al problema de latencia de memoria algoritmo de calendarización da el peor tiempo de respuesta? debido a accesos múltiples inducidos por el mapeo de memoria? () No se puede saber () Round robin () Translation look a sideDirectorio de páginas SJFFIFO bufferMemoria virtual Tabla de páginas 17. ¿Cuál es el tipo de almacenamiento que recuerda los datos almacenados después de apagar el computador? 27. ¿Cuál es una consecuencia del modo de operación de los () Volátil () Terciario discos de estado sólido? Primario Secundario Los datos no se borran al Son más lentos por la eliminar una página FTL18. Tres procesos P_b , P_m , y P_a con prioridades baja, media, y Usan una capa de direc-Se desgastan con cada alta, respectivamente, se ejecutan en paralelo. P_b obtiene un seción más sencilla que los escritura guro sobre un recurso R, y es interrumpido. P_a al ser ejecutado discos duros espera por R. ¿Cuál calendarización se puede utilizar para asegurar que todos los procesos alcancen los límites propuestos para cada uno? Earliest deadline first Sobre provisión Donación de prioridad





de ellas (por ejemplo 🌑). Resp	onda a los siguientes cuestion	e prueba. Marque las casillas (Conamientos en las hojas que se le spuestas en blanco no se consider	e entregan marcando una
$\bigcirc 1\bigcirc 1\bigcirc 1\bigcirc 1$	$ \begin{array}{c c} \bigcirc 0 \bigcirc 0 \bigcirc 0 \bigcirc 0 \\ \bigcirc 1 \bigcirc 1 \bigcirc 1 \bigcirc 1 \\ \bigcirc 2 \bigcirc 2 \bigcirc 2 \bigcirc 2 \\ \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 \end{array} $	← Marque su RUT sin c cador (el número después de escriba sus nombres y apelli	el guión), y
	$ \begin{array}{c ccccc} & 3 & 3 & 3 & 3 \\ & 4 & 4 & 4 & 4 \\ & 5 & 5 & 5 & 5 \\ & 6 & 6 & 6 & 6 \\ & 7 & 7 & 7 & 7 \\ & 8 & 8 & 8 & 8 \\ & 9 & 9 & 9 & 9 & 9 \end{array} $	Nombre(s) y apellido(s):	
1. Un dispositivo de almacenamicamaño de bloque 4 KB. Una apl 200 bytes de lectura al dispositivo den ser entregados? 4n KB (n es determinado	icación hace una solicitud de	7. ¿Cuál de las siguientes instrucco Clamadas recursivas a funciones Acceso a matrices	ciones puede invalidar el TLB? Ciclos Listas enlazadas
por la configuración del dispositivo) O Depende del tipo de dispositivo	200 bytes (n es determinado por la configuración del dispositivo)	8. Estado en el que los procesos nuente. Livelock Interbloqueo	O obtienen recursos oportuna- O Sincronización O Inanición
2. ¿Por qué implementan los sis etiquetas (tag command queueing) Los dispositivos necesitan saber donde leer Los dispositivos no atienden las solicitudes en orden	_	 9. ¿Qué mecanismo utilizan los divida, y evitar posiciones dañadas? Memoria virtual No hacen algo al respecto 10. ¿Cuál es el tipo de almacenar almacenados después de apagar el 	liscos duros para prolongar su O Direcciones de bloques lógicas O CHS miento que recuerda los datos
3. En un ambiente multiprocesador afinidad?		TerciarioVolátil	Secundario Primario
 Los hijos (hilos o procesos) son calendarizados juntos Hilos del mismo proceso son calendarizados juntos 	Los hijos (hilos o procesos) son calendarizados junto con el padre Los hilos son recalendarizados en el mismo procesador	11. Tres procesos P_b , P_m , y P_a calta, respectivamente, se ejecutan guro sobre un recurso R , y es inte espera por R . ¿Cuál calendarizaci gurar que todos los procesos alcano cada uno?	en paralelo. P_b obtiene un serrumpido. P_a al ser ejecutado ón se puede utilizar para ase-
4. Estado en el que los procesos r Livelock Interbloqueo	o obtienen recursos nunca. Inanición Sincronización	Donación de prioridadEarliest deadline first	Sobre provisiónFIFO
5. ¿Cuál es la forma de prevenir el Reiniciar el sistema Detectar el interbloqueo		 12. Región de tamaño fijo que se e Cuadro Bloque 13. Desde el punto de vista del p 	O Segmento Página
 Dado un conjunto de tareas con algoritmo de calendarización da el SJF No se puede saber 		calendarización es mejor según el control de la control de	

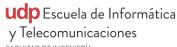


_	_	blema de latencia de memoria dos por el mapeo de memoria?	21. ¿Cuál de los siguientes no interbloqueo?	es un requerimiento para un
O Tabla de páginas		O Translation lookaside	Existen interrupciones	O Exclusión mutua
O Directorio de pág	inas	$ \begin{array}{c} buffer\\ \hline \text{Memoria virtual} \end{array} $	Obtener un recurso y esperar	C Espera circular
Un proceso en un siste siguiente tabla de pagin	_	tiliza memoria virtual tiene la	22. ¿Cuál es una consecuencia discos de estado sólido?	del modo de operación de los
	Página	Cuadro	O Son más lentos por la FTL	O Se desgastan con cada escritura
_	0 1 2	0 4 1	Usan una capa de direc- ción más sencilla que los discos duros	O Los datos no se borran al eliminar una página
donde los primeros dos b	oits son us	al está representada con 6 bits, ados para determinar la página. noria física de una llamada a la 0000110	23. ¿Qué es una función de mapo Define las direcciones físicas Define las direcciones lógicas	eo de memoria? Traduce direcciones en un espacio a otro Transforma direcciones en el mismo espacio
0100110		0010110	24. Espacio de direcciones propio	
16. ∵Cuál es el número	máximo	de páginas del proceso?	O Direcciones lógicas	O Direcciones físicas
		4	O Direcciones de memoria	O Direcciones de máquina
O No se puede sabe	r	\bigcirc 2	25. ¿Qué problema introduce la	paginación?
17. ¿Cuál es el tamaño	de págin	a y de cuadro?	Retraso en cambios de	O Fragmentación externa
Pág. 4 y cuadro 4 Pág. 16 y cuadro		O Pág. 16 y cuadro 4 O Pág. 4 y cuadro 16	Contexto No crecimiento de procesos	O Fragmentación interna
		on tamaños fijos e iguales, ¿cuál mejores tiempos de respuesta?	26. Región de tamaño variable en barreras naturales (de protección	
\bigcirc SJF		O Round robin	Segmento	O Cuadro
O No se puede sabe	r	○ FIFO	O Página	Bloque
_	_	cuando la memoria disponible s, y se resuelve a través de la	27. En un ambiente multiprocesa inconsciente (<i>oblivoius scheduling</i>)	
compactación. O Fragmentación in	terna	O Fragmentación	Calendariza hilos inde- pendientemente del pro- ceso padre	Calendariza procesos únicamente según su prioridad
Esparcimiento de ria		Fragmentación externa impresora entre distintos pro-	Calendariza procesos sin conocer sus propiedades	Calendariza hilos sin co- nocer la información de
gramas que imprimen ar miento central. Los progede manera congruente e do un programa adquie a imprimir Meta-data, responsable de la segura que distintos programadores asegurar un estándar en Cuál de las siguientes ca segura (para todos lo en el escenario antes me	rchivos de gramas ac obtienen u ere acceso nientras o imprimir pueden e s, y con o atre ellos). aracteríst s recursos encionado	sde un dispositivo de almacena- ceden al disco y para poder leer un seguro sobre el disco. Cuan- o a la impresora, éste empieza consigue el archivo que necesita la meta-data, imprime el archi- jecutarse han sido escritos por distintas técnicas (no podemos cicas podemos prohibir de mane-) para prevenir un interbloqueo ? ———————————————————————————————————		los procesadores
() Exclusión mutua		() Interrupciones		





de ellas (por ejemplo 🌒). Resp	onda a los siguientes cuestic	e prueba. Marque las casillas (Conamientos en las hojas que se le spuestas en blanco no se consider	e entregan marcando una
unica opcion. Se utilizara facto $0 0 0 0 0 0 0$,	 ← Marque su RUT sin c 	,
$\bigcirc 1 \bigcirc 1 \bigcirc 1 \bigcirc 1$	$\bigcirc 1 \bigcirc 1 \bigcirc 1 \bigcirc 1$	cador (el número después de	9
\bigcirc 2	$\bigcirc 2 \bigcirc 2 \bigcirc 2 \bigcirc 2$	escriba sus nombres y apelli	, , ,
$\bigcirc 2 \bigcirc 2$	$\bigcirc 3\bigcirc 3\bigcirc 3\bigcirc 3\bigcirc 3$	J II	, .
$\bigcirc 4 \bigcirc 4 \bigcirc 4 \bigcirc 4 \bigcirc 4$	$\bigcirc 4 \bigcirc 4 \bigcirc 4 \bigcirc 4$	Nombre(s) y apellido(s):	
$\bigcirc 5\bigcirc 5\bigcirc$	$\bigcirc 5\bigcirc 5\bigcirc 5\bigcirc 5$		
	$\bigcirc 6\bigcirc 6\bigcirc 6\bigcirc 6$		
\bigcirc 7 \bigcirc 7 \bigcirc 7 \bigcirc 7 \bigcirc 7	\bigcirc 7 \bigcirc 7 \bigcirc 7 \bigcirc 7		
\bigcirc 8	$\bigcirc 8\bigcirc 8\bigcirc 8\bigcirc 8$		
	$\bigcirc 9\bigcirc 9\bigcirc 9\bigcirc 9$		
1. ¿Cuál es el tipo de almacenan	_		
almacenados después de apagar el		8. En un ambiente multiprocesad	
O Terciario	Secundario	inconsciente (oblivoius scheduling)	
(Volátil	O Primario	Calendariza hilos inde- pendientemente del pro-	Calendariza procesos únicamente según su
2. Región de tamaño fijo que se en		ceso padre	prioridad
O Página	Bloque	Calendariza procesos sin	Calendariza hilos sin co-
O Cuadro	Segmento	conocer sus propiedades	nocer la información de los procesadores
3. Un dispositivo de almacenami	_	9. ¿Qué problema introduce la pa	aginación?
tamaño de bloque 4 KB. Una apl 200 bytes de lectura al dispositivo.		No crecimiento de proce-	Fragmentación interna
den ser entregados?		sos	Retraso en cambios de
\bigcirc 200 <i>n</i> bytes (<i>n</i> es determinado por la configura-	O Depende del tipo de dispositivo	Fragmentación externa	contexto
ción del dispositivo)	\bigcirc 4n KB (n es determinado	10. Dado un conjunto de tareas co algoritmo de calendarización da m	
200 bytes	por la configuración del		
	dispositivo)	O Round robin	O No se puede saber
4. ¿Cuál es una consecuencia del m	nodo de operación de los discos	() SJF	() FIFO
de estado sólido?		11. Necesitamos compartir una i	
O Se desgastan con cada	Los datos no se borran al	gramas que imprimen archivos desc	
escritura	eliminar una página	miento central. Los programas accede manera congruente obtienen un	
Usan una capa de dirección más sencilla que los	O Son más lentos por la FTL	do un programa adquiere acceso	=
discos duros	FIL	a imprimir meta-data, mientras co	
5. ¿Cuál es la forma de prevenir u	ın interbloqueo?	imprimir. Al finalizar de imprimir l vo. Los programas que pueden eje	
O Detectar el interbloqueo	Eliminar una de las con-	distintos programadores, y con di	
Eliminar un proceso	diciones necesarias	asegurar un estándar entre ellos).	, -
C Zimmer en process	Reiniciar el sistema	¿Cuál de las siguientes característic	
6. Estado en el que los procesos n	o obtienen recursos nunca.	ra segura (para todos los recursos) en el escenario antes mencionado?	para prevenir un interbloqueo
O Interbloqueo	\bigcirc Livelock	C Exclusión mutua	O Interrupciones
O Inanición	O Sincronización	Espera circular	Obtener y esperar
7. ¿Qué mecanismo utilizan los d	iscos duros para prolongar su	12. Dado un conjunto de tareas co	n tamaños fijos e iguales. ; cuál
vida, y evitar posiciones dañadas?		algoritmo de calendarización da el	• 0 , 0
O Direcciones de bloques	Memoria virtual	○ FIFO	O No se puede saber
lógicas CHS	No hacen algo al respec-	Round robin	SJF



Un proceso en un sistema que utiliza memoria virtual tiene la siguiente tabla de paginación

Página	Cuadro
0	0
1	4
2	1

1 2	4	gurar que todos los procesos alcan- cada uno?	cen los límites propuestos para
Asuma que la dirección virtua donde los primeros dos bits son usa	al está representada con 6 bits, ados para determinar la página.	Donación de prioridadFIFO	Earliest deadline firstSobre provisión
13. ¿Cuál es la dirección de mem memoria 010110?		23. Espacio de direcciones propio Direcciones lógicas	o de cada programa. O Direcciones físicas
O 1000110 O 0100110	O000110 O010110	Direcciones de máquina 24. Estado en el que los procesos	Direcciones de memoria s no obtienen recursos oportu-
14. ¿Cuál es el tamaño de páginaPág. 4 y cuadro 4Pág. 4 y cuadro 16	a y de cuadro? Pág. 16 y cuadro 16 Pág. 16 y cuadro 4	namente. O Inanición O Interbloqueo	\bigcirc Sincronización \bigcirc Livelock
 15. ¿Cuál es el número máximo e No se puede saber 3 16. Fenómeno que se produce e 	$\bigcirc 2 \\ \bigcirc 4$	25. ¿Por qué implementan los si etiquetas (tag command queueing) El sistema operativo tiene el control de las solicitudes	
se encuentra en trozos pequeños compactación. Fragmentación Fragmentación externa	_	El sistema operativo necesita saber que dispositivo accesa	Consideration Los dispositivos necesitan saber donde leer colema de latencia de memoria
 17. En un ambiente multiprocesa por afinidad? Los hilos son recalendarizados en el mismo procesador Los hijos (hilos o procesos) son calendarizados junto con el padre 	dor, ¿qué es la calendarización Hilos del mismo proceso son calendarizados juntos Los hijos (hilos o procesos) son calendarizados juntos	 Directorio de páginas Translation lookaside buffer 27. ¿Qué es una función de mape lógicas Define las direcciones Define las direcciones 	Traduce direcciones en un espacio a otroTransforma direcciones
18. Región de tamaño variable en barreras naturales (de protecciónPáginaCuadro		físicas	en el mismo espacio
19. Desde el punto de vista del particolor de la calendarización es mejor según el SJFFIFO			
20. ¿Cuál de los siguientes no interbloqueo? Espera circular Existen interrupciones	es un requerimiento para un Obtener un recurso y esperar Exclusión mutua		
21. ¿Cuál de las siguientes instruc	cciones puede invalidar el TLB? Listas enlazadas		

22. Tres procesos P_b , P_m , y P_a con prioridades baja, media, y alta, respectivamente, se ejecutan en paralelo. P_b obtiene un seguro sobre un recurso R, y es interrumpido. P_a al ser ejecutado espera por R. ¿Cuál calendarización se puede utilizar para ase-

Para revisión, preferentemente imprimir documentos compilados desde automultiple-choice.

Ciclos

Acceso a matrices





Instrucciones. Tiene 70 minute de ellas (por ejemplo ●). Resp única opción. Se utilizará factor	onda a los siguientes cuestic	onamientos en las hojas	que se le	entregan $marcando una$
$ \begin{array}{c cccc} \bigcirc 0 \\ \bigcirc 1 \\ \bigcirc 2 \\ \bigcirc 3 \end{array} $		← Marque su RU cador (el número de escriba sus nombres	espués de	l guión), y
$ \begin{array}{c cccc} & & & & & & & & & & & & & & & & & & &$	○6 ○6 ○6 ○6 ○7 ○7 ○7 ○7 ○8 ○8 ○8 ○8	Nombre(s) y apellide	o(s):	
1. ¿Qué mecanismo utilizan los d vida, y evitar posiciones dañadas?	iscos duros para prolongar su			tamaños fijos e iguales, ¿cuál jores tiempos de respuesta?
No hacen algo al respec-	CHS	Round robin	do inc	SJF
to Managia sistemal	O Direcciones de bloques	○ FIFO		No se puede saber
Memoria virtual	lógicas	7. Estado en el que los p	procesos no	o obtienen recursos nunca.
2. En un ambiente multiprocesad inconsciente (oblivoius scheduling)		O Interbloqueo		O Inanición
Calendariza procesos sin	. Calendariza procesos	Sincronización		○ Livelock
conocer sus propiedades Calendariza hilos independientemente del proceso padre	únicamente según su prioridad Calendariza hilos sin conocer la información de los procesadores	tamaño de bloque 4KB.	Una aplie spositivo.	ento está configurado con un cación hace una solicitud de λ Qué cantidad de datos pue- $\bigcirc 4n \text{ KB } (n \text{ es determinado})$
3. Necesitamos compartir una imp mas que imprimen archivos desde miento central. Los programas acce	un dispositivo de almacena-	positivo 200n bytes (n es o minado por la confi	deter-	por la configuración del dispositivo) 200 bytes
de manera congruente obtienen un	a seguro sobre el disco. Cuan-	ción del dispositivo	o)	
do un programa adquiere acceso a imprimir meta-data, mientras co	nsigue el archivo que necesita	Un proceso en un sistem siguiente tabla de paginad		liza memoria virtual tiene la
imprimir. Al finalizar de imprimir la vo. Los programas que pueden eje		Pa	ágina C	uadro
distintos programadores, y con di			0	0
asegurar un estándar entre ellos). ¿Cuál de las siguientes característic	as podemos prohibir de mane-		1 2	4
ra segura (para todos los recursos)				
en el escenario antes mencionado?		•		está representada con 6 bits, los para determinar la página.
Exclusión mutuaEspera circular	Obtener y esperar Interrupciones	9. ¿Cuál es el tamaño de		
		O Pág. 16 y cuadro 16	6	O Pág. 4 y cuadro 16
4. ¿Cuál de las siguientes instrucc		O Pág. 16 y cuadro 4		O Pág. 4 y cuadro 4
	Acceso a matricesLlamadas recursivas a funciones	10. ¿Cuál es la dirección memoria 010110?	ı de memo	ria física de una llamada a la
5. Dado un conjunto de tareas con		0000110		O 1000110
algoritmo de calendarización da el		0010110		O100110
\bigcirc SJF	○ FIFO	11. ¿Cuál es el número r	máximo de	e páginas del proceso?
O No se puede saber	Round robin	\bigcirc 3		\bigcirc 2
		() 4		() No so puede seber

Para revisión, preferentemente imprimir documentos compilados desde automultiple-choice.



O Exclusión mutua



12. Desde el punto de vista del p calendarización es mejor según el t	, 0	21. ¿Por qué implementan los si etiquetas (tag command queueing)	_
○ FIFO ○ SJF	Round robinNo se puede saber	El sistema operativo tie- ne el control de las soli- citudes	Los dispositivos necesitan saber donde leer Los dispositivos no
13. ¿Cuál es una consecuencia d discos de estado sólido?		El sistema operativo ne- cesita saber que disposi- tivo accesa	atienden las solicitudes en orden
Los datos no se borran al eliminar una página Usan una capa de dirección más sencilla que los discos duros	O Se desgastan con cada escritura O Son más lentos por la FTL	22. ¿Cuál es la forma de prevenir Eliminar una de las condiciones necesarias Detectar el interbloqueo	un interbloqueo? Eliminar un proceso Reiniciar el sistema
14. Fenómeno que se produce con se encuentra en trozos pequeños, compactación.	_	23. ¿Cuál es el tipo de almacena almacenados después de apagar el	
Fragmentación Fragmentación externa	Fragmentación internaEsparcimiento de memoria	SecundarioVolátil24. Estado en el que los procesos	Terciario Primario no obtienen recursos oportu-
15. Espacio de direcciones propio	de cada programa.	namente.	
O Direcciones físicas	O Direcciones lógicas	Inanición	O Interbloqueo
O Direcciones de máquina	O Direcciones de memoria	O Sincronización	\bigcirc Livelock
16. ¿Qué problema introduce la p	aginación?	25. Región de tamaño variable en barreras naturales (de protección	
No crecimiento de procesos	Fragmentación externa	Página	Bloque
O Retraso en cambios de	Fragmentación interna	Cuadro	Segmento
contexto 17. Tres procesos P_b , P_m , y P_a coalta, respectivamente, se ejecutan eguro sobre un recurso R , y es interespera por R . ¿Cuál calendarizació gurar que todos los procesos alcanc	en paralelo. P_b obtiene un serrumpido. P_a al ser ejecutado ón se puede utilizar para ase-	26. ¿Cuál es la solución al probabilo a accesos múltiples indución Translation lookaside buffer Directorio de páginas	
cada uno?		27. Región de tamaño fijo que se o	encuentra en la memoria física.
Earliest deadline first	○ FIFO	O Página	Cuadro
O Donación de prioridad	O Sobre provisión	Bloque	Segmento
 18. ¿Qué es una función de maper Traduce direcciones en un espacio a otro Define las direcciones físicas 	o de memoria? Transforma direcciones en el mismo espacio Define las direcciones lógicas		
19. En un ambiente multiprocesad por afinidad?	lor, ¿qué es la calendarización		
 Los hijos (hilos o procesos) son calendarizados juntos Los hijos (hilos o procesos) son calendarizados junto con el padre 	 Hilos del mismo proceso son calendarizados juntos Los hilos son recalendarizados en el mismo procesador 		
20. ¿Cuál de los siguientes no interbloqueo?	es un requerimiento para un		
Obtener un recurso y esperar	Existen interrupciones Espera circular		
_	C / Espera Circular		

Para revisión, preferentemente imprimir documentos compilados desde automultiple-choice.





Control 3			SO (CIT 2003-1)
de ellas (por ejemplo •). Resp	onda a los siguientes cuestion	e prueba. Marque las casillas (Conamientos en las hojas que se spuestas en blanco no se conside	le entregan marcando una
$ \begin{array}{c c} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 2 & 2 & 2 & 2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} \bigcirc 0 \bigcirc 0 \bigcirc 0 \bigcirc 0 \\ \bigcirc 1 \bigcirc 1 \bigcirc 1 \bigcirc 1 \\ \bigcirc 2 \bigcirc 2 \bigcirc 2 \bigcirc 2 \\ \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 \end{array} $	← Marque su RUT sin o cador (el número después d escriba sus nombres y apell	lel guión), y
$ \begin{array}{c c} & 3 & 3 & 3 & 3 \\ & 4 & 4 & 4 & 4 \\ & 5 & 5 & 5 & 5 \\ \end{array} $	$ \begin{array}{c c} \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 \\ \bigcirc 4 \bigcirc 4 \bigcirc 4 \bigcirc 4 \\ \bigcirc 5 \bigcirc 5 \bigcirc 5 \bigcirc 5 \\ \hline \end{array} $	Nombre(s) y apellido(s):	
$\bigcirc 6 \bigcirc 6$	$\bigcirc 6\bigcirc 6\bigcirc 6\bigcirc 6$ $\bigcirc 7\bigcirc 7\bigcirc 7\bigcirc 7$ $\bigcirc 8\bigcirc 8\bigcirc 8\bigcirc 8$ $\bigcirc 9\bigcirc 9\bigcirc 9\bigcirc 9$		
Un proceso en un sistema que la siguiente tabla de paginación	utiliza memoria virtual tiene	7. ¿Cuál es el tipo de almacena almacenados después de apagar el	
Página (Cuadro	Secundario	Terciario
$0 \\ 1$	0	O Volátil	O Primario
2	4 1	8. Desde el punto de vista del para calendarización es mejor según el	
Asuma que la dirección virtua donde los primeros dos bits son usa		Round robin	SJF
1. ¿Cuál es la dirección de memo		No se puede saber	FIFO
memoria 010110?		9. Estado en el que los procesos	no obtienen recursos nunca.
0100110	0010110	Inanición	\(\sum_{\text{livelock}}\)
O 1000110	0000110	O Interbloqueo	O Sincronización
2. ¿Cuál es el número máximo de O 4	e páginas del proceso? O No se puede saber	10. ¿Qué mecanismo utilizan los vida, y evitar posiciones dañadas	
\bigcirc 2	\bigcirc 3	O Direcciones de bloques	O Memoria virtual
3. ¿Cuál es el tamaño de página ;	y de cuadro?	lógicas	○ CHS
O Pág. 4 y cuadro 4	O Pág. 4 y cuadro 16	O No hacen algo al respecto	
Pág. 16 y cuadro 4	Pág. 16 y cuadro 16	11. Dado un conjunto de tareas co algoritmo de calendarización da n	
4. ¿Qué es una función de mapeo Define las direcciones	Transforma direcciones	Round robin	○ FIFO
físicas	en el mismo espacio	O No se puede saber	SJF
O Define las direcciones lógicas	O Traduce direcciones en un espacio a otro	12. ¿Cuál de los siguientes no interbloqueo?	es un requerimiento para un
5. ¿Cuál es una consecuencia del n	nodo de operación de los discos	O Exclusión mutua	O Espera circular
de estado sólido? Usan una capa de dirección más sencilla que los	Los datos no se borran al eliminar una página	Obtener un recurso y esperar	C Existen interrupciones
discos duros Se desgastan con cada escritura	O Son más lentos por la FTL		
6. ¿Cuál es la forma de prevenir u	un interbloqueo?		
C Eliminar un proceso	O Reiniciar el sistema		
O Detectar el interbloqueo	Eliminar una de las con-		

Para revisión, preferentemente imprimir documentos compilados desde automultiple-choice.

diciones necesarias



13. En un ambiente multiprocesa por afinidad?	dor, ¿qué es la calendarización	20. ¿Por qué implementan los si etiquetas (tag command queueing	_
Los hijos (hilos o procesos) son calendarizados junto con el padre	Los hilos son recalenda- rizados en el mismo pro- cesador	El sistema operativo tie- ne el control de las soli- citudes	O Los dispositivos no atienden las solicitudes en orden
O Los hijos (hilos o procesos) son calendarizados juntos	 Hilos del mismo proceso son calendarizados jun- tos 	Los dispositivos necesitan saber donde leer	El sistema operativo necesita saber que dispositivo accesa
14. Región de tamaño variable en barreras naturales (de protección		21. Fenómeno que se produce o se encuentra en trozos pequeños compactación.	
○ Página○ Bloque	Segmento Cuadro	Fragmentación externa	Fragmentación interna
15. Necesitamos compartir una gramas que imprimen archivos des		Esparcimiento de memoriaRegión de tamaño fijo que se	Fragmentación
miento central. Los programas acc de manera congruente obtienen u		Página Página	Cuadro
do un programa adquiere acceso a imprimir meta-data, mientras co		O Bloque	Segmento
imprimir. Al finalizar de imprimir l vo. Los programas que pueden ej distintos programadores, y con d asegurar un estándar entre ellos). ¿Cuál de las siguientes característica ra segura (para todos los recursos)	la meta-data, imprime el archi- ecutarse han sido escritos por istintas técnicas (no podemos cas podemos prohibir de mane-	23. Tres procesos P_b , P_m , y P_a alta, respectivamente, se ejecutam guro sobre un recurso R , y es inte espera por R . ¿Cuál calendarizac gurar que todos los procesos alcan cada uno?	en paralelo. P_b obtiene un se- errumpido. P_a al ser ejecutado ión se puede utilizar para ase-
en el escenario antes mencionado?		O Sobre provisión	○ FIFO
Espera circular	Exclusión mutua	Carliest deadline first	O Donación de prioridad
Interrupciones16. Dado un conjunto de tareas co	Obtener y esperar	24. En un ambiente multiprocesa inconsciente (oblivoius scheduling	
algoritmo de calendarización da el No se puede saber		Calendariza procesos únicamente según su	O Calendariza hilos sin co- nocer la información de
○ FIFO	○ SJF	prioridad Calendariza hilos inde-	los procesadores Calendariza procesos sin
17. Espacio de direcciones propio Direcciones físicas	o de cada programa. O Direcciones de máquina	pendientemente del pro- ceso padre	conocer sus propiedades
O Direcciones de memoria	O Direcciones lógicas	25. Estado en el que los proceso namente.	s no obtienen recursos oportu-
18. ¿Qué problema introduce la p	paginación?	Inanición	Sincronización
O No crecimiento de proce-	Fragmentación externa	\bigcirc Livelock	O Interbloqueo
Retraso en cambios de contexto	O Fragmentación interna	26. ¿Cuál es la solución al prol debido a accesos múltiples inducio	
19. Un dispositivo de almacenam tamaño de bloque 4 KB. Una api 200 bytes de lectura al dispositivo den ser entregados?	licación hace una solicitud de	Memoria virtualDirectorio de páginas	Translation lookaside bufferTabla de páginas
\bigcirc 4n KB (n es determinado por la configuración del dispositivo)	200n bytes (n es determinado por la configuración del dispositivo)	27. ¿Cuál de las siguientes instruc	Acceso a matrices
200 bytes	Opepende del tipo de dispositivo	O Ciclos	O Listas enlazadas





de ellas (por ejemplo 🌑). Resp	onda a los siguientes cuestion	e prueba. Marque las casillas (Conamientos en las hojas que se lespuestas en blanco no se consider	e entregan marcando una
$ \begin{array}{c cccc} & 1 & 1 & 1 & 1 \\ & 2 & 2 & 2 & 2 \\ & 3 & 3 & 3 & 3 \\ & 4 & 4 & 4 & 4 \\ & 5 & 5 & 5 & 5 \\ & 6 & 6 & 6 & 6 \\ & 7 & 7 & 7 & 7 & 7 \\ & 8 & 8 & 8 & 8 & 8 \\ & 9 & 9 & 9 & 9 & 9 \end{array} $		← Marque su RUT sin c cador (el número después d escriba sus nombres y apelli Nombre(s) y apellido(s):	el guión), y idos abajo.
1. ¿Cuál de los siguientes no es un bloqueo? ———————————————————————————————————	Obtener un recurso y esperar Espera circular	7. Dado un conjunto de tareas con algoritmo de calendarización da el OSJF No se puede saber	peor tiempo de respuesta? FIFO Round robin
2. Estado en el que los procesos n Sincronización Interbloqueo 3. ¿Cuál de las siguientes instrucci Llamadas recursivas a funciones	◯ Inanición○ Livelock	 8. Fenómeno que se produce cua encuentra en trozos pequeños, y s pactación. Fragmentación Fragmentación interna 9. Dado un conjunto de tareas con algoritmo de calendarización da m 	e resuelve a través de la com- Fragmentación externa Esparcimiento de memoria tamaños fijos e iguales, ¿cuál
Acceso a matrices¿Cuál es una consecuencia del m de estado sólido?	odo de operación de los discos	SJF Round robin	○ FIFO○ No se puede saber
Usan una capa de dirección más sencilla que los discos duros Los datos no se borran al eliminar una página Un dispositivo de almacenamicamaño de bloque 4 KB. Una apliado bytes de lectura al dispositivo. den ser entregados?	cación hace una solicitud de	10. Tres procesos P_b , P_m , y P_a calta, respectivamente, se ejecutan guro sobre un recurso R , y es inte espera por R . ¿Cuál calendarizaci gurar que todos los procesos alcancada uno? Carliest deadline first Donación de prioridad	en paralelo. P_b obtiene un serrumpido. P_a al ser ejecutado ón se puede utilizar para ase-
 200n bytes (n es determinado por la configuración del dispositivo) 4n KB (n es determinado por la configuración del 	200 bytesDepende del tipo de dispositivo	11. Estado en el que los procesos namente. Interbloqueo Inanición	s no obtienen recursos oportu-
dispositivo) 3. Región de tamaño fijo que se er Bloque Página	ncuentra en la memoria física. Segmento Cuadro	 12. En un ambiente multiprocesa por afinidad? Los hijos (hilos o procesos) son calendarizados junto con el padre Los hijos (hilos o procesos) son calendarizados juntos 	dor, ¿qué es la calendarización Los hilos son recalendarizados en el mismo procesador Hilos del mismo proceso son calendarizados juntos



	INGENIERIA	

13. ¿Cuál es la forma de preven	ir un interbloqueo?		
Eliminar un procesoDetectar el interbloqueo	Eliminar una de las condiciones necesarias	22. Desde el punto de vista del calendarización es mejor según el	
O Betteetar er intersieque	O Reiniciar el sistema	O Round robin	O No se puede saber
14. ¿Qué es una función de maj	peo de memoria?	\bigcirc SJF	○ FIFO
O Define las direcciones físicas	O Traduce direcciones en un espacio a otro	23. ¿Cuál es el tipo de almacena almacenados después de apagar el	
O Define las direcciones lógicas	Transforma direcciones en el mismo espacio	O Volátil	Secundario
15. Región de tamaño variable e barreras naturales (de protección		Terciario24. ¿Cuál es la solución al prol	Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Primario Prima
Segmento	Cuadro	debido a accesos múltiples inducid	
Bloque	O Página	O Directorio de páginas	Tabla de páginas
16. En un ambiente multiproces inconsciente (oblivoius scheduling	sador, ¿qué es la calendarización	$igcup_{translation} Translation lookaside buffer$	Memoria virtual
Calendariza procesos únicamente según su	Calendariza hilos independientemente del pro-	25. ¿Qué mecanismo utilizan los vida, y evitar posiciones dañadas	
prioridad	ceso padre	O No hacen algo al respec-	CHS
Calendariza hilos sin co- nocer la información de los procesadores	Calendariza procesos sin conocer sus propiedades	to O Direcciones de bloques lógicas	Memoria virtual
Un proceso en un sistema que u siguiente tabla de paginación	utiliza memoria virtual tiene la	26. Necesitamos compartir una gramas que imprimen archivos des	sde un dispositivo de almacena-
Página	Cuadro	miento central. Los programas acc de manera congruente obtienen u	
0	0	do un programa adquiere acceso	a la impresora, éste empieza
1 2	4 1	a imprimir meta-data, mientras c imprimir. Al finalizar de imprimir vo. Los programas que pueden ej	la meta-data, imprime el archi-
Asuma que la dirección virtu donde los primeros dos bits son us	nal está representada con 6 bits, sados para determinar la página.	distintos programadores, y con d asegurar un estándar entre ellos).	
17. ¿Cuál es el número máximo 3	de páginas del proceso?	¿Cuál de las siguientes característi ra segura (para todos los recursos) en el escenario antes mencionado) para prevenir un interbloqueo
\bigcirc 4	O No se puede saber	Exclusión mutua	Espera circular
18. ¿Cuál es el tamaño de págir	na v de cuadro?	Obtener y esperar	Interrupciones
Pág. 16 y cuadro 4	Pág. 4 y cuadro 4		
Pág. 4 y cuadro 16	Pág. 16 y cuadro 16	27. ¿Qué problema introduce la Retraso en cambios de	
19. ¿Cuál es la dirección de men	<i>y</i>	contexto Fragmentación externa	Fragmentación interna No crecimiento de proce-
memoria 010110? 0010110	0 1000110	O Tragmentation externa	SOS
0100110	O 1000110 0000110		
20. ¿Por qué implementan los setiquetas (tag command queuein	_		
Los dispositivos necesitan saber donde leer	O Los dispositivos no atienden las solicitudes		
El sistema operativo tie- ne el control de las soli- citudes	en orden El sistema operativo necesita saber que disposi-		
	tivo accesa		
21. Espacio de direcciones prop			
O Direcciones de memoria	O Direcciones de máquina		
O Direcciones físicas	O Direcciones lógicas		

Para revisión, preferentemente imprimir documentos compilados desde automultiple-choice.



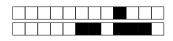


Instrucciones. Tiene 70 minutos de ellas (por ejemplo ●). Respo única opción. Se utilizará facto	onda a los siguientes cuestic	onamientos en las hojas que se le	e entregan marcando una
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	0 0 0 0 0 0 $1 0 1 1 1$ $1 0 1$ $2 0 2 0 2$ $3 0 3 0 3$ $4 0 4 0 4$ $5 0 5 0 5$ $6 0 6 0 6$ $7 0 7 0 7$ $8 0 8 0 8$ $9 0 9 0 9$ 9	← Marque su RUT sin cocador (el número después de escriba sus nombres y apelli Nombre(s) y apellido(s):	el guión), y
1. Dado un conjunto de tareas con algoritmo de calendarización da me SJF FIFO		7. Espacio de direcciones propio o O Direcciones de máquina O Direcciones físicas	O Direcciones de memoria O Direcciones lógicas
 2. ¿Qué mecanismo utilizan los disvida, y evitar posiciones dañadas? No hacen algo al respecto Direcciones de bloques lógicas 3. ¿Cuál es una consecuencia del mode estado sólido? Usan una capa de dirección más sencilla que los discos duros Se desgastan con cada escritura 	cos duros para prolongar su CHS Memoria virtual	 8. ¿Por qué implementan los sistetiquetas (tag command queueing) Los dispositivos no atienden las solicitudes en orden El sistema operativo necesita saber que dispositivo accesa 9. ¿Cuál es la solución al proble debido a accesos múltiples inducid Directorio de páginas Memoria virtual 	? El sistema operativo tiene el control de las solicitudes Los dispositivos necesitan saber donde leer
4. Un dispositivo de almacenamie tamaño de bloque 4 KB. Una aplic 200 bytes de lectura al dispositivo. den ser entregados? 4n KB (n es determinado por la configuración del dispositivo) 200 bytes	cación hace una solicitud de	 10. ¿Qué es una función de mape Define las direcciones lógicas Traduce direcciones en un espacio a otro 11. Estado en el que los procesos Sincronización Interbloqueo 	O Define las direcciones físicas O Transforma direcciones en el mismo espacio
5. ¿Cuál de las siguientes instrucció	•	12. ¿Cuál es el tipo de almacenar almacenados después de apagar el Primario Secundario	*
6. Desde el punto de vista del procalendarización es mejor según el tico. No se puede saber SJF			



13. Tres procesos P_b , P_m , y P_a con prioridades baja, media, y alta, respectivamente, se ejecutan en paralelo. P_b obtiene un seguro sobre un recurso R , y es interrumpido. P_a al ser ejecutado espera por R . ¿Cuál calendarización se puede utilizar para asegurar que todos los procesos alcancen los límites propuestos para		20. Dado un conjunto de ta algoritmo de calendarizació No se puede saber SJF		n tamaños fijos e iguales, ¿cuál peor tiempo de respuesta? FIFO Round robin
cada uno? Donación de prioridad Sobre provisión	Earliest deadline firstFIFO	barreras naturales (de prot Página		Cuadro
14. En un ambiente multiprocesacinconsciente (oblivoius scheduling)	, 0 1	Segmento 22 Región de tamaño filo	0110 SO 01	BloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloqueBloque<l< td=""></l<>
Calendariza procesos únicamente según su prioridad	Calendariza hilos independientemente del proceso padre	Bloque Página	que se el	Segmento Cuadro
Calendariza procesos sin conocer sus propiedades	Calendariza hilos sin co- nocer la información de los procesadores	23. ¿Cuál es la forma de p		O Detectar el interbloqueo
15. Estado en el que los procesos namente.\(\int \) Livelock	no obtienen recursos oportu- O Sincronización	Eliminar una de las diciones necesarias Un proceso en un sistema siguiente tabla de paginaci	que uti	Reiniciar el sistema liza memoria virtual tiene la
○ Inanición	O Interbloqueo			uadro
16. ¿Cuál de los siguientes no interbloqueo?	es un requerimiento para un		0	0
Obtener un recurso y es-	O Exclusión mutua		1 2	1
perar Existen interrupciones	Espera circular	*		está representada con 6 bits, los para determinar la página.
17. Fenómeno que se produce c se encuentra en trozos pequeños, compactación.				oria física de una llamada a la
Fragmentación	Fragmentación externa	0100110		0000110
Fragmentación interna	Esparcimiento de memo-	0010110		0 1000110
	ria	25. ¿Cuál es el número m	áximo d	
18. ¿Qué problema introduce la p	paginación?	\bigcirc 4		No se puede saber
O Retraso en cambios de contexto	Fragmentación interna	\bigcirc 3		$\bigcup 2$
No crecimiento de proce-	Fragmentación externa	26. ¿Cuál es el tamaño de	e página	y de cuadro?
sos		O Pág. 16 y cuadro 4		O Pág. 16 y cuadro 16
19. Necesitamos compartir una i		O Pág. 4 y cuadro 4		O Pág. 4 y cuadro 16
gramas que imprimen archivos desc miento central. Los programas acce de manera congruente obtienen un	eden al disco y para poder leer	27. En un ambiente multipor afinidad?	procesad	or, ¿qué es la calendarización
do un programa adquiere acceso a imprimir meta-data, mientras co imprimir. Al finalizar de imprimir l	a la impresora, éste empieza nsigue el archivo que necesita	O Los hijos (hilos o pr sos) son calendariza juntos		Los hijos (hilos o procesos) son calendarizados junto con el padre
vo. Los programas que pueden eje distintos programadores, y con di asegurar un estándar entre ellos). ¿Cuál de las siguientes característic ra segura (para todos los recursos) en el escenario antes mencionado?	ecutarse han sido escritos por stintas técnicas (no podemos as podemos prohibir de mane-	Los hilos son recaler rizados en el mismo cesador		Hilos del mismo proceso son calendarizados juntos
InterrupcionesEspera circular	Exclusión mutuaObtener y esperar			





Instrucciones. Tiene 70 minutos para responder la presente de ellas (por ejemplo ●). Responda a los siguientes cuesticiónica opción. Se utilizará factor de corrección 4 a 1 (las respondes de la corrección de la c	onamientos en las hojas que se le	e entregan marcando una
	← Marque su RUT sin c cador (el número después de escriba sus nombres y apelli Nombre(s) y apellido(s):	el guión), y
	7. ¿Cuál es la dirección de memo	oria física de una llamada a la
○ Cuadro○ Página○ Segmento○ Bloque	memoria 010110?	O100110 1000110
2. ¿Cuál de las siguientes instrucciones puede invalidar el TLB? Ciclos Listas enlazadas Llamadas recursivas a Acceso a matrices funciones	8. ¿Cuál es el tamaño de página y Pág. 16 y cuadro 16 Pág. 4 y cuadro 16	y de cuadro? Pág. 4 y cuadro 4 Pág. 16 y cuadro 4
3. Dado un conjunto de tareas con tamaños fijos e iguales, ¿cuál algoritmo de calendarización da el peor tiempo de respuesta? OFIFO Round robin OFIFO OF	9. ¿Cuál es el número máximo de No se puede saber 2	e páginas del proceso? $\bigcirc 4$ $\bigcirc 3$
O No se puede saber SJF 4. Estado en el que los procesos no obtienen recursos oportunamente. Interbloqueo O Sincronización O Inanición	10. ¿Cuál es la solución al prob debido a accesos múltiples inducido Memoria virtual Tabla de páginas	
5. ¿Qué problema introduce la paginación? Retraso en cambios de No crecimiento de procecontexto sos Fragmentación externa Fragmentación interna	11. Tres procesos P_b , P_m , y P_a of alta, respectivamente, se ejecutan guro sobre un recurso R , y es inte espera por R . ¿Cuál calendarizaci gurar que todos los procesos alcane	con prioridades baja, media, y en paralelo. P_b obtiene un se errumpido. P_a al ser ejecutado ión se puede utilizar para ase
3. ¿Cuál es el tipo de almacenamiento que recuerda los datos almacenados después de apagar el computador? O Volátil O Primario	cada uno? Sobre provisión Donación de prioridad	○ FIFO○ Earliest deadline first
○ Terciario	12. Desde el punto de vista del p calendarización es mejor según el c SJF	
Página Cuadro 0 0 1 4 2 1	No se puede saber	FIFO

Asuma que la dirección virtual está representada con 6 bits, donde los primeros dos bits son usados para determinar la página.



UCIP Escuela de Informática
y Telecomunicaciones
FACULTAD DE INGENIERÍA

13. En un ambiente multiprocesac por afinidad?	dor, ¿qué es la calendarización	20. ¿Qué mecanismo utilizan los evida, y evitar posiciones dañadas?	discos duros para prolongar su
Los hijos (hilos o proce-	O Los hilos son recalenda-	○ CHS	Memoria virtual
sos) son calendarizados junto con el padre	rizados en el mismo pro- cesador	O No hacen algo al respecto	O Direcciones de bloques lógicas
O Los hijos (hilos o procesos) son calendarizados juntos	() Hilos del mismo proceso son calendarizados jun- tos	21. Dado un conjunto de tareas co algoritmo de calendarización da m	n tamaños fijos e iguales, ¿cuál
14. Un dispositivo de almacenam	iento está configurado con un	\bigcirc SJF	Round robin
tamaño de bloque 4KB. Una apli	_	○ FIFO	O No se puede saber
200 bytes de lectura al dispositivo. den ser entregados?	¿Qué cantidad de datos pue-	22. ¿Cuál es la forma de prevenir	un interbloqueo?
$\bigcirc 4n \text{ KB } (n \text{ es determinado})$	200 bytes	Reiniciar el sistema	O Detectar el interbloqueo
por la configuración del dispositivo)	O Depende del tipo de dispositivo	Eliminar una de las condiciones necesarias	Eliminar un proceso
\bigcirc 200 <i>n</i> bytes (<i>n</i> es deter-		23. Espacio de direcciones propio	de cada programa.
minado por la configura-		O Direcciones lógicas	O Direcciones de máquina
ción del dispositivo)		O Direcciones físicas	O Direcciones de memoria
se encuentra en trozos pequeños,	uando la memoria disponible y se resuelve a través de la	24. ¿Por qué implementan los sis	stemas operativos una cola de
compactación.		etiquetas (tag command queueing)	
Fragmentación externa	Fragmentación interna	Los dispositivos no	El sistema operativo ne-
Fragmentación	C Esparcimiento de memo-	atienden las solicitudes en orden	cesita saber que disposi- tivo accesa
	ria	El sistema operativo tie-	Los dispositivos necesi-
16. Necesitamos compartir una impresora entre distintos pro-		ne el control de las soli-	tan saber donde leer
gramas que imprimen archivos desc miento central. Los programas acce	=	citudes	
de manera congruente obtienen un		25. Estado en el que los procesos	no obtienen recursos nunca.
do un programa adquiere acceso	=	\(\bigcup Livelock\)	Inanición
a imprimir meta-data, mientras co		(Interbloqueo	Sincronización
imprimir. Al finalizar de imprimir la		96 F	_
vo. Los programas que pueden eje distintos programadores, y con di		26. En un ambiente multiprocesa inconsciente (<i>oblivoius scheduling</i>)	
asegurar un estándar entre ellos).	beinen teemen (ne pourmes	Calendariza procesos sin	Calendariza hilos inde-
¿Cuál de las siguientes característic		conocer sus propiedades	pendientemente del pro-
ra segura (para todos los recursos)	para prevenir un interbloqueo	Calendariza procesos	ceso padre
en el escenario antes mencionado?		únicamente según su	Calendariza hilos sin co-
Obtener y esperar	Exclusión mutua	prioridad	nocer la información de
Control Espera circular	(Interrupciones		los procesadores
17. ¿Cuál de los siguientes no interbloqueo?	es un requerimiento para un	27. ¿Cuál es una consecuencia o discos de estado sólido?	del modo de operación de los
Espera circular	Obtener un recurso y es-	O Se desgastan con cada	O Los datos no se borran al
Exclusión mutua	perar	escritura	eliminar una página
Dictusion mutua	Existen interrupciones	Usan una capa de dirección más sencilla que los	O Son más lentos por la
18. Región de tamaño variable en barreras naturales (de protección y		discos duros	${ m FTL}$
Página	Segmento		
<u> </u>			
O Cuadro	○ Bloque		
19. ¿Qué es una función de mape	o de memoria?		
O Define las direcciones	O Traduce direcciones en		
lógicas	un espacio a otro		
O Define las direcciones físicas	O Transforma direcciones en el mismo espacio		

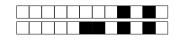


Instrucciones. Tiene 70 minutos para responder la present de ellas (por ejemplo). Responda a los siguientes cuestic única opción. Se utilizará factor de corrección 4 a 1 (las re	onamientos en las hojas que se le entregan marcando una
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	← Marque su RUT sin código verificador (el número después del guión), y escriba sus nombres y apellidos abajo. Nombre(s) y apellido(s): Nombre(s) y apellidos abajo. Aliantes programas que imprimesora entre distintos programamento central. Los programas acceden al disco y para poder leer de manera congruente obtienen un seguro sobre el disco. Cuando un programa adquiere acceso a la impresora, éste empieza a imprimir meta-data, mientras consigue el archivo que necesita imprimir. Al finalizar de imprimir la meta-data, imprime el archivo. Los programas que pueden ejecutarse han sido escritos por distintos programadores, y con distintas técnicas (no podemos asegurar un estándar entre ellos). ¿Cuál de las siguientes características podemos prohibir de manera segura (para todos los recursos) para prevenir un interbloqued en el escenario antes mencionado?
○ No se puede saber○ Round robin○ SJF	Espera circular
3. ¿Cuál es una consecuencia del modo de operación de los discos de estado sólido? O Se desgastan con cada O Son más lentos por la escritura FTL O Usan una capa de direc-	 ○ Exclusión mutua ○ Obtener y esperar 7. ¿Cuál es el tipo de almacenamiento que recuerda los datos almacenados después de apagar el computador? ○ Volátil ○ Primario ○ Secundario
ción más sencilla que los eliminar una página discos duros	8. ¿Cuál de las siguientes instrucciones puede invalidar el TLB?
4. ¿Qué problema introduce la paginación?	Acceso a matrices Listas enlazadas
No crecimiento de procesos Fragmentación interna Retraso en cambios de contexto	Llamadas recursivas a Ciclos funciones 9. Tres procesos P_b , P_m , y P_a con prioridades baja, media, y alta
5. ¿Por qué implementan los sistemas operativos una cola de etiquetas (tag command queueing)? © El sistema operativo tiene el control de las solicitudes © Los dispositivos no atienden las solicitudes en orden Los dispositivos no atienden las solicitudes en orden Los dispositivos no tivo accesa en orden	respectivamente, se ejecutan en paralelo. P_b obtiene un seguro sobre un recurso R , y es interrumpido. P_a al ser ejecutado espera por R . ¿Cuál calendarización se puede utilizar para asegurar que todos los procesos alcancen los límites propuestos para cada uno C Sobre provisión C Earliest deadline first C Donación de prioridad C Un proceso en un sistema que utiliza memoria virtual tiene la siguiente tabla de paginación
	Página Cuadro
	$egin{array}{cccc} & & & & & & & & & & & & & & & & & $



Asuma que la dirección virtua donde los primeros dos bits son usa	,	21. ¿Qué es una función de mape	oo da mamaria?
10. ¿Cuál es la dirección de memo		Define las direcciones	Define las direcciones
memoria 010110?	oria fisica de dila fiamada a la	físicas	lógicas
O0000110 0100110	O010110 1000110	O Traduce direcciones en un espacio a otro	O Transforma direcciones en el mismo espacio
11. ¿Cuál es el número máximo d	le páginas del proceso?	22. Región de tamaño variable en barreras naturales (de protección	
\bigcirc 4	\bigcirc 3	` -	,
No se puede saber	\bigcirc 2	○ Bloque○ Página	Segmento Cuadro
12. ¿Cuál es el tamaño de página	y de cuadro?	9	
Pág. 4 y cuadro 4	Pág. 16 y cuadro 16	23. Espacio de direcciones propio	de cada programa.
Pág. 16 y cuadro 4	Pág. 4 y cuadro 16	O Direcciones físicas O Direcciones de memoria	O Direcciones de máquina O Direcciones lógicas
13. ¿Cuál de los siguientes no	es un requerimiento para un	24. En un ambiente multiprocesa	
interbloqueo?	O	inconsciente (oblivoius scheduling)	. = .
Existen interrupciones	Exclusión mutua	Calendariza hilos sin co-	Calendariza procesos sin
Obtener un recurso y es-	Espera circular	nocer la información de	conocer sus propiedades
perar		los procesadores	Calendariza hilos inde-
14. Desde el punto de vista del p	, e	Calendariza procesos únicamente según su	pendientemente del pro- ceso padre
calendarización es mejor según el t		prioridad segun su	ceso paure
○ SJF	No se puede saber	25. Estado en el que los procesos	a no obtionen manusca anautu
() FIFO	Round robin	namente.	s no obtienen recursos oportu-
15. Fenómeno que se produce c	uando la memoria disponible	\bigcirc Livelock	O Interbloqueo
se encuentra en trozos pequeños, compactación.	y se resuelve a través de la	 Inanición 	O Sincronización
Fragmentación	O Fragmentación interna	26. En un ambiente multiprocesa	dor, ¿qué es la calendarización
C Esparcimiento de memo-	Fragmentación externa	por afinidad?	
ria		O Los hijos (hilos o proce-	Hilos del mismo proceso
16. ¿Cuál es la solución al prob	lema de latencia de memoria	sos) son calendarizados	son calendarizados jun-
debido a accesos múltiples inducid	os por el mapeo de memoria?	juntos	tos Los hijos (hilos o proce-
O Directorio de páginas	Memoria virtual	Los hilos son recalenda- rizados en el mismo pro-	sos) son calendarizados
Tabla de páginas	O Translation lookaside	cesador	junto con el padre
	buffer	27. ¿Cuál es la forma de prevenir	r un interbloqueo?
17. Región de tamaño fijo que se e	encuentra en la memoria física.	Eliminar una de las con-	Eliminar un proceso
Cuadro	Bloque	diciones necesarias	Reiniciar el sistema
Segmento	O Página	O Detectar el interbloqueo	Trennetar et sistema
18. Estado en el que los procesos	_		
O Inanición	○ Livelock		
(Interbloqueo	Sincronización		
-	_		
 Dado un conjunto de tareas con algoritmo de calendarización da m 			
\bigcirc SJF	○ FIFO		
Round robin	O No se puede saber		
20. ¿Qué mecanismo utilizan los o			
vida, y evitar posiciones dañadas? No hacen algo al respec-	O Direcciones de bloques		
to	lógicas		
○ CHS	Memoria virtual		





Control o	50 (611	2000 1)
Instrucciones. Tiene 70 minutos para responder la presente de ellas (por ejemplo). Responda a los siguientes cuesticumica opción. Se utilizará factor de corrección 4 a 1 (las re	onamientos en las hojas que se le entregan marca	
	← Marque su RUT sin código verificador (el número después del guión), y escriba sus nombres y apellidos abajo. Nombre(s) y apellido(s):	
Un proceso en un sistema que utiliza memoria virtual tiene la siguiente tabla de paginación	5. Desde el punto de vista del procesador, ¿cuál ala calendarización es mejor según el tiempo de respuesta	
$\begin{array}{c c} \hline P\'{agina} & Cuadro \\ \hline 0 & 0 \\ \hline \end{array}$	O Round robin O No se puede so FIFO	aber
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	6. Un dispositivo de almacenamiento está configura tamaño de bloque 4 KB. Una aplicación hace una se 200 bytes de lectura al dispositivo. ¿Qué cantidad de den ser entregados?	solicitud de
donde los primeros dos bits son usados para determinar la página. 1. ¿Cuál es el tamaño de página y de cuadro? Pág. 16 y cuadro 4 Pág. 16 y cuadro 16 Pág. 4 y cuadro 4 Pág. 4 y cuadro 16 2. ¿Cuál es la dirección de memoria física de una llamada a la	 ✓ 4n KB (n es determinado por la configuración del dispositivo) ✓ 200 bytes ✓ 200 bytes ✓ 200 bytes 	ipo de dis-
memoria 010110?	7. Tres procesos P_b , P_m , y P_a con prioridades baja, me respectivamente, se ejecutan en paralelo. P_b obtiene sobre un recurso R , y es interrumpido. P_a al ser ejecut por R . ¿Cuál calendarización se puede utilizar para as todos los procesos alcancen los límites propuestos para	e un seguro tado espera segurar que
\bigcirc 2 \bigcirc 3 \bigcirc No se puede saber \bigcirc 4	○ Donación de prioridad○ Sobre provisió○ Earliest deadli	
4. Necesitamos compartir una impresora entre distintos programas que imprimen archivos desde un dispositivo de almacenamiento central. Los programas acceden al disco y para poder leer de manera congruente obtienen un seguro sobre el disco. Cuando un programa adquiere acceso a la impresora, éste empieza a imprimiramento deta prientarea capacitate de archive que passita	8. Dado un conjunto de tareas con tamaños fijos e igualgoritmo de calendarización da el peor tiempo de resumble O SJF O FIFO O No se puede se	spuesta?
a imprimir meta-data, mientras consigue el archivo que necesita imprimir. Al finalizar de imprimir la meta-data, imprime el archivo. Los programas que pueden ejecutarse han sido escritos por distintos programadores, y con distintas técnicas (no podemos asegurar un estándar entre ellos). ¿Cuál de las siguientes características podemos prohibir de manera segura (para todos los recursos) para prevenir un interbloqueo en el escenario antes mencionado?	9. En un ambiente multiprocesador, ¿qué es la caler por afinidad? \(\begin{align*} \text{Los hilos son recalendarizados en el mismo procesador & tos \\ \text{Los hijos (hilos o procesos) son calendarizados junto con el padre } \end{align*} Hilos del mismo son calendarizados & tos \\ \text{Los hijos (hilos o procesos) son calendarizados juntos} \end{align*}	mo proceso zados jun- os o proce-
○ Interrupciones○ Obtener y esperar○ Exclusión mutua	junto con el padre juntos	

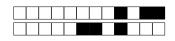


	INGENIERIA

10. ¿Cuál de las siguientes instrucc	ciones puede invalidar el TLB?		
Llamadas recursivas a funciones	Acceso a matrices	21. ¿Qué mecanismo utilizan los o vida, y evitar posiciones dañadas?	
O Listas enlazadas	() Ciclos	No hacen algo al respec-	Memoria virtual
11. Estado en el que los procesos	no obtienen recursos nunca.	to	O Direcciones de bloques
O Inanición	O Interbloqueo	○ CHS	lógicas
○ Livelock	O Sincronización	22. ¿Cuál es el tipo de almacenar almacenados después de apagar el	=
12. ¿Qué es una función de mape		O Primario	O Terciario
O Define las direcciones físicas	Openical Define las direcciones lógicas	Secundario	O Volátil
O Traduce direcciones en un espacio a otro	Transforma direcciones en el mismo espacio	23. Espacio de direcciones propio	
13. ¿Por qué implementan los sis etiquetas (tag command queueing)	temas operativos una cola de	Direcciones lógicasDirecciones físicas	O Direcciones de méquina O Direcciones de máquina
Los dispositivos no atienden las solicitudes en orden	El sistema operativo tie- ne el control de las soli- citudes	24. Fenómeno que se produce c se encuentra en trozos pequeños, compactación.	_
El sistema operativo ne-	O Los dispositivos necesi-	O Fragmentación interna	Fragmentación
cesita saber que disposi- tivo accesa	tan saber donde leer	O Fragmentación externa	O Esparcimiento de memoria
14. Región de tamaño variable en barreras naturales (de protección y		25. En un ambiente multiprocesad inconsciente (oblivoius scheduling)	
Segmento	O Página	Calendariza hilos inde-	O Calendariza hilos sin co-
Cuadro	Bloque	pendientemente del pro- ceso padre	nocer la información de los procesadores
15. ¿Cuál de los siguientes no interbloqueo?	es un requerimiento para un	Calendariza procesos únicamente según su	Calendariza procesos sin conocer sus propiedades
O Exclusión mutua	Espera circular	prioridad	The second secon
Obtener un recurso y es-	Existen interrupciones	26. ¿Qué problema introduce la p	paginación?
perar		O No crecimiento de proce-	O Retraso en cambios de
16. Región de tamaño fijo que se e		SOS Evacmentación interna	contexto Fragmentación externa
Segmento	Bloque	Fragmentación interna	O Fragmentación externa
Página 17. ¿Cuál es la solución al probl	Cuadro lema de latencia de memoria	27. ¿Cuál es una consecuencia o discos de estado sólido?	
debido a accesos múltiples inducido		Se desgastan con cada escritura	Los datos no se borran al eliminar una página
Tabla de páginasDirectorio de páginas	Translation lookaside buffer Memoria virtual	Usan una capa de dirección más sencilla que los	Son más lentos por la FTL
18. ¿Cuál es la forma de prevenir		discos duros	
Eliminar una de las con-	Detectar el interbloqueo		
diciones necesarias	Eliminar un proceso		
O Reiniciar el sistema	O		
19. Dado un conjunto de tareas con algoritmo de calendarización da me	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
\bigcirc SJF	FIFO		
Round robin	O No se puede saber		
20. Estado en el que los procesos namente.	no obtienen recursos oportu-		
\bigcirc Livelock	Sincronización		
Inanición	O Interbloqueo		

Para revisión, preferentemente imprimir documentos compilados desde automultiple-choice.





Instrucciones. Tiene 70 minutos para responder la presente prueba. Marque las casillas (O) completamente sin salirse

de ellas (por ejemplo). Responda a los siguientes cuestionamientos en las hojas que se le entregan marcando única opción. Se utilizará factor de corrección 4 a 1 (las respuestas en blanco no se considerarán).	una
1. Estado en el que los procesos no obtienen recursos nunca. 7. Necesitamos compartir una impresora entre distintos pro	_
Inanición Interbloqueo mas que imprimen archivos desde un dispositivo de almac miento central. Los programas acceden al disco y para poder	
C Livelock Sincronización de manera congruente obtienen un seguro sobre el disco. C	
2. En un ambiente multiprocesador, ¿qué es la calendarización inconsciente (oblivoius scheduling)? do un programa adquiere acceso a la impresora, éste empa a imprimir meta-data, mientras consigue el archivo que necesimprimir. Al finalizar de imprimir la meta-data, imprime el a	ieza esita
Calendariza hilos inde- Calendariza hilos sin co- vo. Los programas que pueden ejecutarse han sido escritos	
pendientemente del pro- ceso padre nocer la información de los procesadores distintos programadores, y con distintas técnicas (no pode asseguar un estándar entre ellos)	mos
ceso padre los procesadores asegurar un estándar entre ellos). Calendariza procesos sin Calendariza procesos ¿Cuál de las siguientes características podemos prohibir de m	ane-
conocer sus propiedades únicamente según su ra segura (para todos los recursos) para prevenir un interblo	
prioridad en el escenario antes mencionado?	
3. ¿Qué es una función de mapeo de memoria?	
O Define las direcciones O Define las direcciones O Obtener y esperar O Exclusión mutua lógicas	
Transforma direcciones Traduce direcciones en 8. Espacio de direcciones propio de cada programa.	
en el mismo espacio un espacio a otro O Direcciones de máquina O Direcciones lógicas	
4. Región de tamaño variable en la memoria virtual que genera O Direcciones físicas O Direcciones de mem	oria
barreras naturales (de protección y para compartir datos). 9. ¿Cuál es el tipo de almacenamiento que recuerda los o	atos
Bloque Página almacenados después de apagar el computador?	
Segmento Secundario Volátil	
5. Estado en el que los procesos no obtienen recursos oportuna- O Primario O Terciario	
mente. 10. Fenómeno que se produce cuando la memoria dispo	
Interbloqueo Inanición se encuentra en trozos pequeños, y se resuelve a través o compactación.	ета
○ Livelock ○ Sincronización ○ Fragmentación externa ○ Fragmentación inter	na
6. ¿Cuál es una consecuencia del modo de operación de los discos	
de estado sólido? Son más lentos por la Cos datos no se borran al Cos	
FTL eliminar una página 11. Región de tamaño fijo que se encuentra en la memoria fi	sica.
O Se desgastan con cada O Usan una capa de direc-O Cuadro O Página	
escritura ción más sencilla que los O Segmento O Bloque discos duros	
12. ¿Cuál es la forma de prevenir un interbloqueo?	
Eliminar una de las con- Eliminar un proceso	
diciones necesarias Reiniciar el sistema Detectar el interbloc	ueo



Un proceso en un sistema que utiliza memoria virtual tiene la siguiente tabla de paginación

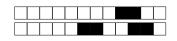
Página	Cuadro
0	0
1	4
2	1

	
Asuma que la dirección virtual donde los primeros dos bits son usad	dos para determinar la página.
13. ¿Cuál es el número máximo d	e páginas del proceso?
O No se puede saber	\bigcirc 2
O 4	\bigcirc 3
14. ¿Cuál es la dirección de memoria 010110?	oria física de una llamada a la
0010110	0100110
1000110	0000110
000110	0000110
15. ¿Cuál es el tamaño de página	
Pág. 16 y cuadro 16	Pág. 16 y cuadro 4
Pág. 4 y cuadro 16	Pág. 4 y cuadro 4
16. Dado un conjunto de tareas con algoritmo de calendarización da me	
No se puede saber	Round robin
SJF	O FIFO
17. ¿Qué mecanismo utilizan los divida, y evitar posiciones dañadas?	liscos duros para prolongar su
	O No hacen algo al respec-
CHS	to
Memoria virtual	O Direcciones de bloques
	lógicas
18. Dado un conjunto de tareas con algoritmo de calendarización da el	
No se puede saber	() FIFO
Round robin	O SJF
19. ¿Qué problema introduce la p	aginación?
No crecimiento de proce-	
sos	Fragmentación externa
O Fragmentación interna	Retraso en cambios de contexto
20. Tres procesos P_b , P_m , y P_a coalta, respectivamente, se ejecutan e guro sobre un recurso R , y es interespera por R . ¿Cuál calendarizació gurar que todos los procesos alcancidad uno?	en paralelo. P_b obtiene un serumpido. P_a al ser ejecutado ón se puede utilizar para ase-
(FIFO	C Earliest deadline first
Sobre provisión	O Donación de prioridad
•	
21. ¿Cuál de los siguientes no e interbloqueo?	es un requerimiento para un
Existen interrupciones	C Espera circular
Obtener un recurso y es-	O Exclusión mutua
perar	

22. Un dispositivo de almacenam tamaño de bloque 4 KB. Una apl 200 bytes de lectura al dispositivo den ser entregados? 200 bytes	icación hace una solicitud de ${}_{\dot{\iota}}$ Qué cantidad de datos pue- ${}_{\dot{\iota}}$ ${}_{\dot{\iota}$
O Depende del tipo de dispositivo	por la configuración del dispositivo) $\bigcirc 200n \text{ bytes } (n \text{ es deter-}$
	minado por la configura- ción del dispositivo)
23. ¿Cuál de las siguientes instruc	ciones puede invalidar el TLB?
Ulamadas recursivas a funciones	Listas enlazadas
Ciclos	Acceso a matrices
24. ¿Por qué implementan los sis	etemas operativos una cola de
etiquetas (tag command queueing)	
Los dispositivos no atienden las solicitudes en orden	El sistema operativo tie- ne el control de las soli- citudes
El sistema operativo ne-	O Los dispositivos necesi-
cesita saber que disposi- tivo accesa	tan saber donde leer
25. En un ambiente multiprocesad por afinidad?	dor, ¿qué es la calendarización
Los hijos (hilos o procesos) son calendarizados junto con el padre	O Los hilos son recalenda- rizados en el mismo pro- cesador
Los hijos (hilos o procesos) son calendarizados juntos	Hilos del mismo proceso son calendarizados juntos
26. ¿Cuál es la solución al prob debido a accesos múltiples inducid	
Memoria virtual	O Tabla de páginas
O Directorio de páginas	
27. Desde el punto de vista del p calendarización es mejor según el t	
○ FIFO	O No se puede saber
\bigcirc SJF	O Round robin

Para revisión, preferentemente imprimir documentos compilados desde automultiple-choice.





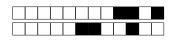
Instrucciones. Tiene 70 minutos para responder la presente de ellas (por ejemplo ●). Responda a los siguientes cuestica única opción. Se utilizará factor de corrección 4 a 1 (las respondes de la corrección 4 a 1 a 1 (las respondes de la corrección 4 a 1 a 1 a	onamientos en las hojas que se le entregan marcando una
	← Marque su RUT sin código verificador (el número después del guión), y escriba sus nombres y apellidos abajo. Nombre(s) y apellido(s):
1. Estado en el que los procesos no obtienen recursos nunca. \[\begin{align*} Livelock & \text{Inanición} \\ \text{Sincronización} & \text{Interbloqueo} \end{align*}	6. Un dispositivo de almacenamiento está configurado con ur tamaño de bloque 4KB. Una aplicación hace una solicitud de 200 bytes de lectura al dispositivo. ¿Qué cantidad de datos pueden ser entregados?
2. ¿Por qué implementan los sistemas operativos una cola de etiquetas (tag command queueing)? El sistema operativo tiene el control de las solicitudes Los dispositivos no atienden las solicitudes en orden El sistema operativo necesita saber que dispositivo accesa Los dispositivos necesitan saber donde leer en orden	 4n KB (n es determinado por la configuración del dispositivo) 200 bytes Depende del tipo de dispositivo 200n bytes (n es determinado por la configuración del dispositivo) 7. Estado en el que los procesos no obtienen recursos oportunamente.
3. Fenómeno que se produce cuando la memoria disponible se encuentra en trozos pequeños, y se resuelve a través de la compactación.	\bigcirc Sincronización \bigcirc Inanición \bigcirc Livelock \bigcirc Interbloqueo
Fragmentación interna \bigcirc Fragmentación \bigcirc Esparcimiento de memoria \bigcirc Fragmentación externa ria \bigcirc Fragmentación externa ria \bigcirc Fragmentación externa \bigcirc Fragmentación externa ria \bigcirc Tres procesos P_b , P_m , y P_a con prioridades baja, media, y alta, respectivamente, se ejecutan en paralelo. P_b obtiene un seguro sobre un recurso R , y es interrumpido. P_a al ser ejecutado espera por R . ¿Cuál calendarización se puede utilizar para asegurar que rodos los procesos alcancen los límites propuestos para cada uno? \bigcirc Sobre provisión \bigcirc Donación de prioridad \bigcirc FIFO \bigcirc Earliest deadline first \bigcirc Ciclos \bigcirc Acceso a matrices \bigcirc Listas enlazadas \bigcirc Llamadas recursivas a funciones	8. Dado un conjunto de tareas con tamaños fijos e iguales, ¿cuá algoritmo de calendarización da el peor tiempo de respuesta? FIFO No se puede saber SJF Round robin 9. Necesitamos compartir una impresora entre distintos programas que imprimen archivos desde un dispositivo de almacenamiento central. Los programas acceden al disco y para poder leer de manera congruente obtienen un seguro sobre el disco. Cuando un programa adquiere acceso a la impresora, éste empieza a imprimir meta-data, mientras consigue el archivo que necesita imprimir. Al finalizar de imprimir la meta-data, imprime el archivo. Los programas que pueden ejecutarse han sido escritos por distintos programadores, y con distintas técnicas (no podemos asegurar un estándar entre ellos). ¿Cuál de las siguientes características podemos prohibir de manera segura (para todos los recursos) para prevenir un interbloque en el escenario antes mencionado? Espera circular Interrupciones
	Obtener y esperar Exclusión mutua



10. Región de tamaño variable barreras naturales (de protecció	en la memoria virtual que genera	00 F	
Segmento	Bloque	20. En un ambiente multiprocess inconsciente (oblivoius scheduling	
Cuadro	O Página	Calendariza hilos sin co-	Calendariza procesos sin
Un proceso en un sistema que siguiente tabla de paginación	utiliza memoria virtual tiene la	nocer la información de los procesadores	conocer sus propiedades Calendariza procesos
Página	Cuadro	Calendariza hilos inde- pendientemente del pro-	únicamente según su prioridad
$0 \\ 1$	$0 \\ 4$	ceso padre	
2	1	21. ¿Cuál es la forma de prevent	
	ual está representada con 6 bits, ısados para determinar la página.	 Eliminar una de las condiciones necesarias Reiniciar el sistema	O Detectar el interbloqueo Eliminar un proceso
_	emoria física de una llamada a la	22. Espacio de direcciones propi	o de cada programa.
memoria 010110?	O	O Direcciones de máquina	O Direcciones lógicas
0010110	0 1000110	O Direcciones de memoria	O Direcciones físicas
0000110	0100110	23. ¿Cuál de los siguientes no	es un requerimiento para un
12. ¿Cuál es el número máxim	o de páginas del proceso?	interbloqueo?	es un requerimiento para un
\bigcirc 2	\bigcirc 3	Obtener un recurso y es-	O Exclusión mutua
\bigcirc 4	No se puede saber	perar	Existen interrupciones
13. ¿Cuál es el tamaño de pág	ina y de cuadro?	O Espera circular	
Pág. 16 y cuadro 4	Pág. 4 y cuadro 16	24. Dado un conjunto de tareas calgoritmo de calendarización da n	
O Pág. 16 y cuadro 16	O Pág. 4 y cuadro 4	FIFO	SJF
	roblema de latencia de memoria cidos por el mapeo de memoria?	No se puede saber	Round robin
O Tabla de páginas	O Translation lookaside	25. ¿Qué es una función de map	peo de memoria?
O Directorio de páginas	buffer	Traduce directiones en	Transforma direcciones
	Memoria virtual	un espacio a otro Define las direcciones	en el mismo espacio Define las direcciones
15. Desde el punto de vista de calendarización es mejor según	el procesador, ¿cuál algoritmo de el tiempo de respuesta?	físicas	lógicas
○ FIFO	Round robin	26. En un ambiente multiprocess por afinidad?	ador, ¿qué es la calendarización
O No se puede saber	○ SJF	Los hijos (hilos o proce-	O Los hilos son recalenda-
16. ¿Cuál es el tipo de almace almacenados después de apagar	namiento que recuerda los datos el computador?	sos) son calendarizados juntos	rizados en el mismo pro- cesador
O Primario	O Volátil	O Los hijos (hilos o proce-	Hilos del mismo proceso
O Secundario	O Terciario	sos) son calendarizados junto con el padre	son calendarizados jun- tos
17. ¿Cuál es una consecuenci discos de estado sólido?	a del modo de operación de los	27. ¿Qué mecanismo utilizan los vida, y evitar posiciones dañadas	
Usan una capa de dirección más sencilla que los	Los datos no se borran al eliminar una página	Direcciones de bloques lógicas	Memoria virtual
discos duros Se desgastan con cada escritura	O Son más lentos por la FTL	No hacen algo al respecto	() CHS
18. ¿Qué problema introduce l	a paginación?		
O Fragmentación interna	O No crecimiento de proce-		
O Retraso en cambios de contexto	sos Fragmentación externa		
19. Región de tamaño fijo que s	se encuentra en la memoria física.		
O Cuadro	O Página		
Bloque	Segmento		

Para revisión, preferentemente imprimir documentos compilados desde automultiple-choice.



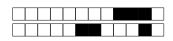


de ellas (por ejemplo •). Res	ponda a los siguientes cuestic	e prueba. Marque las casillas (Conamientos en las hojas que se spuestas en blanco no se conside	le entregan marcando una
$ \begin{array}{c cccc} \bigcirc 0 & \bigcirc 0 & \bigcirc 0 & \bigcirc 0 \\ \bigcirc 1 & \bigcirc 1 & \bigcirc 1 & \bigcirc 1 \\ \bigcirc 2 & \bigcirc 2 & \bigcirc 2 & \bigcirc 2 \\ \bigcirc 3 & \bigcirc 3 & \bigcirc 3 & \bigcirc 3 \\ \bigcirc 4 & \bigcirc 4 & \bigcirc 4 & \bigcirc 4 \\ \bigcirc 5 & \bigcirc 5 & \bigcirc 5 & \bigcirc 5 \\ \bigcirc 6 & \bigcirc 6 & \bigcirc 6 & \bigcirc 6 \\ \bigcirc 7 & \bigcirc 7 & \bigcirc 7 & \bigcirc 7 \\ \bigcirc 8 & \bigcirc 8 & \bigcirc 8 & \bigcirc 8 \\ \bigcirc 9 & \bigcirc 9 & \bigcirc 9 & \bigcirc 9 \\ 9 & \bigcirc 9 & \bigcirc 9 & \bigcirc 9 \end{array} $	$ \begin{array}{c cccc} & 1 & 1 & 1 & 1 \\ & 2 & 2 & 2 & 2 \\ & 3 & 3 & 3 & 3 \\ & 4 & 4 & 4 & 4 \\ & 5 & 5 & 5 & 5 \\ \end{array} $	← Marque su RUT sin ocador (el número después ocescriba sus nombres y apell Nombre(s) y apellido(s):	lel guión), y
1. ¿Cuál de los siguientes no es u bloqueo? Exclusión mutua Obtener un recurso y esperar	Existen interrupciones Espera circular	7. Necesitamos compartir una im mas que imprimen archivos desd miento central. Los programas ace de manera congruente obtienen u do un programa adquiere acceso a imprimir meta-data, mientras c	e un dispositivo de almacena- ceden al disco y para poder leer in seguro sobre el disco. Cuan- ca la impresora, éste empieza
 2. En un ambiente multiprocesadinconsciente (oblivoius scheduling) Calendariza hilos independientemente del proceso padre Calendariza procesos sin conocer sus propiedades 		imprimir. Al finalizar de imprimir vo. Los programas que pueden el distintos programadores, y con clasegurar un estándar entre ellos). ¿Cuál de las siguientes característira segura (para todos los recursos en el escenario antes mencionado. ☐ Interrupciones	jecutarse han sido escritos por listintas técnicas (no podemos icas podemos prohibir de mane-) para prevenir un interbloqueo
3. Dado un conjunto de tareas co algoritmo de calendarización da n Round robin FIFO	n tamaños fijos e iguales, ¿cuál	Espera circular 8. Estado en el que los procesos mente. Inanición	Obtener y esperar no obtienen recursos oportuna- Sincronización
 4. Región de tamaño fijo que se el Bloque Cuadro 5. Dado un conjunto de tareas co algoritmo de calendarización da el 	encuentra en la memoria física. Página Segmento n tamaños fijos e iguales, ¿cuál	 Livelock 9. Región de tamaño variable en barreras naturales (de protección Segmento Cuadro 	
FIFO Round robin 6. Estado en el que los procesos Livelock	No se puede saber SJF no obtienen recursos nunca. Sincronización	10. Un dispositivo de almacenar tamaño de bloque 4KB. Una ap 200 bytes de lectura al dispositivo den ser entregados? Depende del tipo de dis-	blicación hace una solicitud de consideration Q de cantidad de datos puec Q
Inanición	O Interbloqueo	positivo $\bigcirc 200n \text{bytes} (n \text{es determinado por la configuración del dispositivo})$	por la configuración del dispositivo) 200 bytes



11. ¿Por qué implementan los sis etiquetas (tag command queueing)	_	_	Página	Cuadro	
El sistema operativo ne-	O Los dispositivos no		0	0	
cesita saber que disposi-	atienden las solicitudes		$\frac{1}{2}$	$\frac{4}{1}$	
tivo accesa	en orden	_			
O Los dispositivos necesitan saber donde leer	El sistema operativo tie- ne el control de las soli- citudes	Asuma que la direction donde los primeros dos			presentada con 6 bits, determinar la página.
19 : Cuál os la solución al prob		20. ¿Cuál es el númer	o máximo	de página	s del proceso?
12. ¿Cuál es la solución al prob debido a accesos múltiples inducid	de latencia de memoria los por el mapeo de memoria?	\bigcirc 2		\bigcirc 3	
\bigcirc Translation lookaside	Tabla de páginas	O No se puede sabe	er	\bigcirc 4	
$ \begin{array}{c} buffer\\ \hline \text{Memoria virtual} \end{array} $	O Directorio de páginas	21. ¿Cuál es la direcci memoria 010110?	ón de men	noria físic	a de una llamada a la
13. Tres procesos P_b , P_m , y P_a of	con prioridades baja, media, y	0100110		000	0110
alta, respectivamente, se ejecutan $$	en paralelo. P_b obtiene un se-	0010110		O 100	00110
guro sobre un recurso R , y es inte espera por R . ¿Cuál calendarizaci		22. ¿Cuál es el tamañ	o de págin	a y de cu	adro?
gurar que todos los procesos alcand		Pág. 4 y cuadro	16	O Pág	g. 16 y cuadro 4
cada uno?		Pág. 16 y cuadro			g. 4 y cuadro 4
Sobre provisiónEarliest deadline first	FIFO Donación de prioridad	23. En un ambiente m		ador, ¿qué	é es la calendarización
14. ¿Qué mecanismo utilizan los o	discos duros para prolongar su	Los hilos son rec	ralenda-		hijos (hilos o proce-
vida, y evitar posiciones dañadas?	discos daros para proiongar su	rizados en el mis		_) son calendarizados
O Direcciones de bloques	O No hacen algo al respec-	cesador		jun	to con el padre
lógicas	to	O Los hijos (hilos o	_	_	os del mismo proceso
○ CHS	Memoria virtual	sos) son calenda juntos	arizados		calendarizados jun-
15. Espacio de direcciones propio	de cada programa.			tos	
O Direcciones de memoria	O Direcciones lógicas	24. ¿Cuál es una con discos de estado sólido:		dei mode	de operación de los
O Direcciones de máquina	O Direcciones físicas	Los datos no se b		O Usa	an una capa de direc-
16. ¿Cuál es la forma de prevenir		eliminar una pág	ina	ció	n más sencilla que los
	Eliminar una de las con-	O Son más lentos	por la		cos duros
Reiniciar el sistema	diciones necesarias	FTL		_	desgastan con cada ritura
O Eliminar un proceso	O Detectar el interbloqueo	25. ¿Qué es una funci-	ón do man		
17. ¿Cuál de las siguientes instruc	ciones puede invalidar el TLB?		ecciones		nsforma direcciones
Ciclos	Llamadas recursivas a	físicas	Sectoffes	_	el mismo espacio
Cicios Listas enlazadas	funciones	Traduce direcció	ones en	O Def	ine las direcciones
Listas emazadas	Acceso a matrices	un espacio a otro	•	lóg	icas
18. Desde el punto de vista del p calendarización es mejor según el t		26. ¿Cuál es el tipo d almacenados después d			
\bigcirc SJF	○ FIFO	O Primario		\bigcirc Sec	undario
No se puede saber	Round robin	O Volátil		O Ter	ciario
19. Fenómeno que se produce c		27. ¿Qué problema in	roduce la	paginació	n?
se encuentra en trozos pequeños,	*	No crecimiento d			gmentación externa
compactación.		sos	•	~	gmentación interna
Fragmentación	O Fragmentación externa	Retraso en cam	bios de	<u></u> 11a	Smontagion interna
O Fragmentación interna	O Esparcimiento de memo-	contexto			
Un proceso en un sistema que ut siguiente tabla de paginación	ria iliza memoria virtual tiene la				



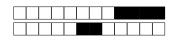


de ellas (por ejemplo •). Resp	onda a los siguientes cuestio	e prueba. Marque las casillas (Conamientos en las hojas que se laspuestas en blanco no se consider	e entregan marcando una
	$ \begin{array}{c ccccc} $	← Marque su RUT sin c cador (el número después d escriba sus nombres y apell: Nombre(s) y apellido(s):	el guión), y
1. Estado en el que los procesos n mente. Interbloqueo Inanición	o obtienen recursos oportuna- $ \bigcirc \text{ Sincronización} $ $ \bigcirc \text{ Livelock} $	7. Tres procesos P_b , P_m , y P_a con prespectivamente, se ejecutan en procesos un recurso R , y es interrump por R . ¿Cuál calendarización se putodos los procesos alcancen los límitados los procesos alcancen los límitados procesos alcancen los l	aralelo. P_b obtiene un seguro sido. P_a al ser ejecutado espera lede utilizar para asegurar que
2. Región de tamaño variable en la barreras naturales (de protección la Página Cuadro		Earliest deadline first Donación de prioridad Un proceso en un sistema que ut siguiente tabla de paginación	Sobre provisión FIFO ciliza memoria virtual tiene la
 3. Fenómeno que se produce cua encuentra en trozos pequeños, y s pactación. Esparcimiento de memoria Fragmentación 4. ¿Cuál de las siguientes instrucción Listas enlazadas Llamadas recursivas a funciones 	e resuelve a través de la com- Fragmentación interna Fragmentación externa	Página 0 0 1 2 Asuma que la dirección virtua donde los primeros dos bits son usa 8. ¿Cuál es el número máximo de 2 No se puede saber	dos para determinar la página.
 5. ¿Qué problema introduce la participa la participa de la participa la pa	Fragmentación externa No crecimiento de procesos	9. ¿Cuál es el tamaño de página Pág. 16 y cuadro 16 Pág. 16 y cuadro 4 10. ¿Cuál es la dirección de mem memoria 010110? 1000110 0010110	O Pág. 4 y cuadro 4 O Pág. 4 y cuadro 16
eliminar una página Usan una capa de dirección más sencilla que los discos duros	FTL Se desgastan con cada escritura	11. Espacio de direcciones propio Direcciones físicas Direcciones de máquina	

udp Escuela de Info y Telecomunicacione facultad de Ingeniería			
 12. ¿Por qué implementan los siste etiquetas (tag command queueing)? Los dispositivos no atienden las solicitudes en orden El sistema operativo tiene el control de las solicitudes 13. En un ambiente multiprocesado por afinidad? Los hilos son recalendarizados en el mismo procesador Hilos del mismo proceso son calendarizados juntos 	Los dispositivos necesitan saber donde leer El sistema operativo necesita saber que dispositivo accesa	gramas que imprimen archivos des miento central. Los programas acc de manera congruente obtienen un do un programa adquiere acceso a imprimir meta-data, mientras co imprimir. Al finalizar de imprimir vo. Los programas que pueden eje distintos programadores, y con dasegurar un estándar entre ellos). ¿Cuál de las siguientes característica segura (para todos los recursos) en el escenario antes mencionado? Obtener y esperar Interrupciones 22. En un ambiente multiprocesa	de un dispositivo de almacena- eden al disco y para poder leer n seguro sobre el disco. Cuan- a la impresora, éste empieza onsigue el archivo que necesita la meta-data, imprime el archi- ecutarse han sido escritos por istintas técnicas (no podemos cas podemos prohibir de mane- para prevenir un interbloqueo Espera circular Exclusión mutua
14. ¿Qué es una función de mapeo Traduce direcciones en (un espacio a otro		inconsciente (oblivoius scheduling) Calendariza procesos sin conocer sus propiedades	

ne el control de las soli- citudes	tivo accesa	imprimir. Al finalizar de imprimir vo. Los programas que pueden e	jecutarse han sido escritos por
13. En un ambiente multiprocesa por afinidad?	ador, ¿qué es la calendarización	distintos programadores, y con o asegurar un estándar entre ellos).	·
Los hilos son recalenda- rizados en el mismo pro- cesador	O Los hijos (hilos o procesos) son calendarizados junto con el padre	¿Cuál de las siguientes características en el escenario antes mencionado) para prevenir un interbloqueo
Hilos del mismo proceso son calendarizados jun-	Construction Los hijos (hilos o procesos) son calendarizados	Obtener y esperar Interrupciones	Espera circular Exclusión mutua
tos	juntos	22. En un ambiente multiprocesa inconsciente (<i>oblivoius scheduling</i>	
14. ¿Qué es una función de mape Traduce direcciones en un espacio a otro	eo de memoria? Transforma direcciones en el mismo espacio	Calendariza procesos sin conocer sus propiedades	Calendariza hilos sin co- nocer la información de
O Define las direcciones físicas	O Define las direcciones lógicas	Calendariza procesos únicamente según su prioridad	los procesadores Calendariza hilos independientemente del pro-
15. ¿Qué mecanismo utilizan los vida, y evitar posiciones dañadas?			ceso padre
Direcciones de bloques lógicas	No hacen algo al respecto	23. Dado un conjunto de tareas coalgoritmo de calendarización da e	
CHS	Memoria virtual	() FIFO	O Round robin
16. Estado en el que los procesos	s no obtienen recursos nunca.	○ SJF	No se puede saber
☐ Inanición☐ Interbloqueo	O Sincronización O Livelock	24. Un dispositivo de almacenar tamaño de bloque 4KB. Una ap 200 bytes de lectura al dispositivo	olicación hace una solicitud de
17. ¿Cuál es el tipo de almacena	= -	den ser entregados? $\bigcirc 200n \text{ bytes } (n \text{ es deter-})$	\bigcirc 4n KB (n es determinado
almacenados después de apagar el	O Terciario	minado por la configura- ción del dispositivo)	por la configuración del dispositivo)
Secundario	(Volátil	\bigcirc 200 bytes	O Depende del tipo de dis-
18. Región de tamaño fijo que se			positivo
O Bloque O Segmento	○ Página○ Cuadro	25. ¿Cuál es la solución al prodebido a accesos múltiples induci-	
		Memoria virtual	O Tabla de páginas
19. ¿Cuál de los siguientes no interbloqueo?		O Directorio de páginas	\bigcirc Translation lookaside buffer
Obtener un recurso y esperar	Exclusión mutua	26. Desde el punto de vista del	procesador, ¿cuál algoritmo de
Espera circular	Existen interrupciones	calendarización es mejor según el	tiempo de respuesta?
20. Dado un conjunto de tareas co algoritmo de calendarización da n	• 0 , 0	SJF No se puede saber	Round robinFIFO
Round robin	○ FIFO	27. ¿Cuál es la forma de preveni	ir un interbloqueo?
○ SJF	O No se puede saber	Eliminar una de las condiciones necesarias	O Detectar el interbloqueo Eliminar un proceso
		Reiniciar el sistema	





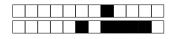
prueba. Marque las casillas (C namientos en las hojas que se l puestas en blanco no se conside	le entregan marcando una
← Marque su RUT sin o cador (el número después de escriba sus nombres y apell	lel guión), y
Nomore(s) y apenido(s):	
donde los primeros dos bits son usa 6. ¿Cuál es el tamaño de página	
O Pág. 16 y cuadro 16	O Pág. 4 y cuadro 16
O Pág. 16 y cuadro 4	O Pág. 4 y cuadro 4
7. ¿Cuál es la dirección de memoria 010110?	oria física de una llamada a la
0 1000110	0010110
0100110	0000110
8. ¿Cuál es el número máximo d	e páginas del proceso?
	No se puede saber
\bigcirc 3	\bigcirc 4
9. Tres procesos P_b , P_m , y P_a con respectivamente, se ejecutan en p sobre un recurso R , y es interrump por R . ¿Cuál calendarización se procesos alcançan los lím	paralelo. P_b obtiene un seguro pido. P_a al ser ejecutado espera uede utilizar para asegurar que
	Earliest deadline first
·	FIFO
	_
_	
· -	O Página
<u> </u>	O Bloque
<u> </u>	
discos de estado sólido?	
	O Son más lentos por la FTL
Usan una capa de dirección más sencilla que los	Los datos no se borran al eliminar una página
12. ¿Cuál es el tipo de almacena	
-	Secundario
	Terciario
	mamientos en las hojas que se la puestas en blanco no se consider — Marque su RUT sin or cador (el número después or escriba sus nombres y apello Nombre(s) y apellido(s): ———————————————————————————————————

Para revisión, preferentemente imprimir documentos compilados desde automultiple-choice.



		21. Dado un conjunto de tareas con algoritmo de calendarización da r	0 0 / 0
13. Estado en el que los procesos	no obtienen recursos nunca.	SJF	
O Inanición	O Interbloqueo		○ No se puede saber○ FIFO
\bigcirc Livelock	O Sincronización	Round robin	U FIFO
14. ¿Cuál es la forma de prevenir	un interbloqueo?	22. Región de tamaño fijo que se	
Reiniciar el sistema	O Detectar el interbloqueo	Segmento	O Página
Eliminar un proceso	O Eliminar una de las con-	Cuadro	○ Bloque
-	diciones necesarias	23. ¿Cuál de las siguientes instruc	cciones puede invalidar el TLB?
15. ¿Por qué implementan los sis	=	Acceso a matrices	C Listas enlazadas
etiquetas (tag command queueing)		O Llamadas recursivas a	Ciclos
Us dispositivos necesitan saber donde leer	El sistema operativo necesita saber que disposi-	funciones	
El sistema operativo tie-	tivo accesa	24. ¿Qué mecanismo utilizan los vida, y evitar posiciones dañadas	
ne el control de las soli- citudes	Los dispositivos no atienden las solicitudes	CHS	
citudes	en orden		Memoria virtual
16. Dado un conjunto de tareas con		O No hacen algo al respecto	O Direcciones de bloques lógicas
algoritmo de calendarización da el		25. ¿Qué es una función de map	
\bigcirc SJF	Round robin	Define las direcciones	Transforma direcciones
○ FIFO	O No se puede saber	lógicas	en el mismo espacio
17. En un ambiente multiprocesad por afinidad?	dor, ¿qué es la calendarización	O Define las direcciones físicas	O Traduce direcciones en un espacio a otro
Los hijos (hilos o proce-	Company to the last of the las	26. Fenómeno que se produce se encuentra en trozos pequeños	cuando la memoria disponible
sos) son calendarizados junto con el padre	sos) son calendarizados juntos	compactación.	s, y se resuerve a traves de la
Hilos del mismo proceso	Los hilos son recalenda-	Fragmentación	O Fragmentación externa
son calendarizados jun-	rizados en el mismo pro-	Esparcimiento de memo-	Fragmentación interna
tos	cesador	ria	
18. Desde el punto de vista del p calendarización es mejor según el t		27. ¿Cuál es la solución al prodebido a accesos múltiples induci	blema de latencia de memoria dos por el mapeo de memoria?
\bigcirc SJF	○ FIFO	Memoria virtual	Translation lookaside
Round robin	O No se puede saber	Tabla de páginas	buffer
19. ¿Cuál de los siguientes no	es un requerimiento para un		O Directorio de páginas
interbloqueo?			
O Espera circular	O Exclusión mutua		
Existen interrupciones	Obtener un recurso y esperar		
20 Namitana	•		
20. Necesitamos compartir una i gramas que imprimen archivos desc			
miento central. Los programas acce	——————————————————————————————————————		
de manera congruente obtienen ur			
do un programa adquiere acceso			
a imprimir meta-data, mientras co imprimir. Al finalizar de imprimir l	= =		
vo. Los programas que pueden eje	· -		
distintos programadores, y con di			
asegurar un estándar entre ellos).			
¿Cuál de las siguientes característic ra segura (para todos los recursos)			
en el escenario antes mencionado?	para prevenin un interproqueo		
C Exclusión mutua	O Espera circular		
Obtener y esperar	O Interrupciones		





Instrucciones. Tiene 70 minute	os nara resnonder la nresente	a prueba Marque las casillas (() completamente sin salirse	
de ellas (por ejemplo 🌑). Resp	onda a los siguientes cuestio	onamientos en las hojas que se	e le entregan marcando una	
única opción. Se utilizará fact	or de corrección 4 a 1 (las res	spuestas en blanco no se consid	derarán).	
$\bigcirc 0\bigcirc 0\bigcirc 0\bigcirc 0\bigcirc 0$	$\bigcirc 0\bigcirc 0\bigcirc 0\bigcirc 0$	← Marque su RUT sin	código verifi-	
$\bigcirc 1 \bigcirc 1 \bigcirc 1 \bigcirc 1 \bigcirc 1$	$\bigcirc 1 \bigcirc 1 \bigcirc 1 \bigcirc 1$	cador (el número después	,, ,	
$\bigcirc 2\bigcirc 2\bigcirc$	$\bigcirc 2\bigcirc 2\bigcirc 2\bigcirc 2$	escriba sus nombres y ape	ellidos abajo.	
$\bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3$	$\bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3$	AT 1 () 11:1 ()		
$\bigcirc 4\bigcirc 4\bigcirc$	$\bigcirc 4\bigcirc 4\bigcirc 4\bigcirc 4$	Nombre(s) y apellido(s):		
$\bigcirc 5 \bigcirc 5 \bigcirc 5 \bigcirc 5 \bigcirc 5$	$\bigcirc 5\bigcirc 5\bigcirc 5\bigcirc 5$			
$\bigcirc 6 \bigcirc 6$				
07070707070707070707070707070707070707	$\bigcirc 7 \bigcirc 7 \bigcirc 7 \bigcirc 7$			
	$\bigcirc 8 \bigcirc 8 \bigcirc 8 \bigcirc 8$			
	$\bigcirc 9 \bigcirc 9 \bigcirc 9 \bigcirc 9$			
1. En un ambiente multiprocesad	lor, ¿qué es la calendarización			
por afinidad? Los hijos (hilos o proce-	O Los hijos (hilos o proce-		l procesador, ¿cuál algoritmo de	
sos) son calendarizados	sos) son calendarizados	calendarización es mejor según o		
junto con el padre	juntos	O Round robin	No se puede saber	
Hilos del mismo proceso	Los hilos son recalenda-	○ SJF	() FIFO	
son calendarizados jun- tos	rizados en el mismo pro- cesador	7. En un ambiente multiprocesador, ¿qué es la calendarización inconsciente (oblivoius scheduling)?		
2. ¿Cuál es una consecuencia del m de estado sólido?	nodo de operación de los discos	Calendariza procesos sin	Calendariza hilos sin co-	
Usan una capa de direc-	O Se desgastan con cada	conocer sus propiedades	nocer la información de los procesadores	
ción más sencilla que los	escritura	Calendariza procesos únicamente según su	Calendariza hilos inde-	
discos duros	O Son más lentos por la	prioridad segun su	pendientemente del pro-	
O Los datos no se borran al eliminar una página	FTL		ceso padre	
	15.45.4		s un requerimiento para un inter-	
3. Necesitamos compartir una impresora entre distintos progra- mas que imprimen archivos desde un dispositivo de almacena-		bloqueo?		
miento central. Los programas acce	eden al disco y para poder leer	Obtener un recurso y esperar	Sepera circular	
de manera congruente obtienen un		Existen interrupciones	O Exclusión mutua	
do un programa adquiere acceso a la impresora, éste empieza a imprimir meta-data, mientras consigue el archivo que necesita		Un proceso en un sistema que utiliza memoria virtual tiene la		
mprimir. Al finalizar de imprimir l	a meta-data, imprime el archi-	siguiente tabla de paginación		
vo. Los programas que pueden eje distintos programadores, y con di			Cuadro	
asegurar un estándar entre ellos).	stilitas tecinicas (no podemos	$\frac{1 \text{ agma}}{0}$	0	
Cuál de las siguientes característic		1	4	
ra segura (para todos los recursos) en el escenario antes mencionado?	para prevenir un interbloqueo	2	1	
Obtener y esperar	O Interrupciones	Asuma que la dirección virt	ual está representada con 6 bits,	
Espera circular	Exclusión mutua	donde los primeros dos bits son usados para determinar la página.		
		9. ¿Cuál es el tamaño de págin	aa y de cuadro?	
 ¿Cuál es la solución al probl debido a accesos múltiples inducid 		Pág. 16 y cuadro 16	O Pág. 4 y cuadro 16	
Directorio de páginas	Translation lookaside	\bigcirc Pág. 16 y cuadro 4	O Pág. 4 y cuadro 4	
Tabla de páginas	buffer	10. ¿Cuál es la dirección de me	emoria física de una llamada a la	
Tabla de pagillas	O Memoria virtual	memoria 010110?		
5. Espacio de direcciones propio d	de cada programa.	0000110	0010110	
Direcciones físicas	O Direcciones lógicas	0100110	O 1000110	
Direcciones de máquina	O Direcciones de memoria			

Para revisión, preferentemente imprimir documentos compilados desde automultiple-choice.



11. ¿Cuál es el número máximo d	le páginas del proceso?			
\bigcirc 3	\bigcirc 4	22. Estado en el que los procesos	no obtienen recursos nunca.	
O No se puede saber	\bigcirc 2	O Interbloqueo	Sincronización	
12. ¿Qué mecanismo utilizan los o	discos duros para prolongar su	\bigcirc Livelock	O Inanición	
vida, y evitar posiciones dañadas? O Direcciones de bloques lógicas O CHS	Memoria virtualNo hacen algo al respecto	23. Un dispositivo de almacenam tamaño de bloque 4 KB. Una apl 200 bytes de lectura al dispositivo den ser entregados?	licación hace una solicitud de	
13. ¿Qué es una función de mape	eo de memoria?	200 bytes	O Depende del tipo de dispositivo	
Traduce direcciones en un espacio a otroDefine las direcciones físicas	 Define las direcciones lógicas Transforma direcciones en el mismo espacio 	200n bytes (n es determinado por la configuración del dispositivo)	4n KB (n es determinado por la configuración del dispositivo)	
14. Región de tamaño variable en la memoria virtual que genera		24. ¿Qué problema introduce la p	No crecimiento de proce-	
barreras naturales (de protección y	y para compartir datos).	Fragmentación externa	sos	
SegmentoPágina	Cuadro Bloque	O Fragmentación interna	Retraso en cambios de contexto	
15. Dado un conjunto de tareas con tamaños fijos e iguales, ¿cuál algoritmo de calendarización da el peor tiempo de respuesta?		${\bf 25.}$ Estado en el que los procesos no obtienen recursos oportunamente.		
Round robin	O No se puede saber	O Inanición	O Sincronización	
\bigcirc SJF	○ FIFO	\(\begin{aligned} Livelock \end{aligned} \)	O Interbloqueo	
 16. ¿Cuál es la forma de prevenir Reiniciar el sistema Eliminar una de las condiciones necesarias 17. Región de tamaño fijo que se el 	O Detectar el interbloqueo O Eliminar un proceso	26. Tres procesos P_b , P_m , y P_a con prioridades baja, media, y alta, respectivamente, se ejecutan en paralelo. P_b obtiene un seguro sobre un recurso R , y es interrumpido. P_a al ser ejecutado espera por R . ¿Cuál calendarización se puede utilizar para asegurar que todos los procesos alcancen los límites propuestos para cada uno?		
Cuadro	Página	Earliest deadline first	O Sobre provisión	
Bloque	Segmento	○ FIFO	O Donación de prioridad	
18. ¿Cuál de las siguientes instrucciones puede invalidar el TLB?		27. Dado un conjunto de tareas con tamaños fijos e iguales, ¿cuál algoritmo de calendarización da mejores tiempos de respuesta?		
Acceso a matrices	Ciclos	Round robin	No se puede saber	
Llamadas recursivas a funciones	U Listas enlazadas	○ FIFO	○ SJF	
19. ¿Cuál es el tipo de almacenamiento que recuerda los datos almacenados después de apagar el computador?				
O Terciario	Volátil			
Secundario	O Primario			
20. ¿Por qué implementan los sistemas operativos una cola de etiquetas (tag command queueing)?				
El sistema operativo necesita saber que dispositivo accesa	O Los dispositivos no atienden las solicitudes en orden			
El sistema operativo tie- ne el control de las soli- citudes	O Los dispositivos necesitan saber donde leer			
21. Fenómeno que se produce o se encuentra en trozos pequeños, compactación.	uando la memoria disponible y se resuelve a través de la			
Esparcimiento de memo-	O Fragmentación externa			
ria O Fragmentación	O Fragmentación interna			

Para revisión, preferentemente imprimir documentos compilados desde automultiple-choice.