

SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES
SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO
CURSO 2010 / 2011 – PRIMERA EVALUACIÓN – EXAMEN ORIGINAL
TEMARIO:

1. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS.
2. SISTEMAS OPERATIVOS. ELEMENTOS, ESTRUCTURA Y FUNCIONES GENERALES.
3. MÁQUINAS VIRTUALES.

OBSERVACIONES:

- Escribid vuestro nombre completo y apellidos en todas las hojas.
- Leed atentamente los enunciados de las cuestiones.
- Todas las cuestiones puntúan por igual.
- Contestad con rigor y claridad.
- Todas las respuestas han de ser convenientemente razonadas.
- Utilizad bolígrafo negro o azul.
- Tiempo disponible: 90 minutos.

1. Enumera y describe los componentes del BIOS.
2. Según tu investigación, ¿ qué aporta el paquete VMware Tools a una máquina virtual ?
¿ Cómo se instala sobre el sistema operativo Windows XP Professional ?
Por favor, relaciona las fuentes en que basas tu respuesta.
3. Traza el esquema de capas de una computadora que aloje tres máquinas virtuales.
Explica brevemente el cometido de cada capa.
4. Fruto de tu investigación, indica el nombre y las prestaciones de la supercomputadora más potente de España. No olvides relacionar las fuentes en que basas tu respuesta.
La supercomputadora KanBalam tiene un almacén externo de 160 TB.
¿ Cuál sería la capacidad equivalente en bits ?
Expresa el resultado como una potencia de 2.
5. Traza el esquema de capas de una computadora de propósito general.
Explica brevemente el cometido de cada capa.
¿ En qué capa de las propuestas ubicarías el software libre ? ¿ Por qué ?
6. Explica los conceptos de *swap-in* y *swap-out*, señalando el sistema de gestión de memoria al que se refieren.
7. Clasificación de los sistemas operativos en función de su estructura.
8. Basándote en el algoritmo de planificación RR, con $q=3$, determina los tiempos medios de espera y de retorno del siguiente listado de procesos:

PROCESO	TIEMPO DE LLEGADA	CICLOS TOTALES DE CPU
A	3	5
B	6	1
C	2	4
D	1	5
E	4	2

9. Explica el proceso de instalación de Windows 7 Enterprise.

Nota: no es necesario explicar la creación del contenedor.

10. Basándote en la siguiente tabla del código ASCII, codifica en binario la cadena de texto «Feliz 2011».

¿ Qué entendemos por caracteres no imprimibles ?

En decimal, indica las posiciones de la tabla que se corresponden con caracteres imprimibles.

*	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL	SOH	STX	ETX	EOT	ENQ	ACK	BEL	BS	TAB	LF	VT	FF	CR	SO	SI
1	DLE	DC1	DC2	DC3	DC4	NAK	SYN	ETB	CAN	EM	SUB	ESC	FS	GS	RS	US
2		!	"	#	\$	¥	&	'	()	*	+	,	-	.	/
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
6	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	