

### Exámen Tema 3 y 4 Sistemas Operativos ( tipo 1)

**(4 pt)1.** Suponga que la tabla de paginas para el proceso actual se parece a la figura. Todos los números son decimales, la numeración comienza en todos los casos desde cero, y todas las direcciones de memoria son direcciones en bytes . El tamaño de página es de 1024 bytes. La memoria principal tiene solo 3 marcos de pagina (0,1,2) y todas las paginas del proceso contienen instrucciones o datos.

<i>Nº de pagina virtual</i>	<i>Bit de validez o presencia</i>	<i>Tiempo ultima referencia</i>	<i>Bit de modificación</i>	<i>Nº marco de pagina</i>
0	1	12	0	2
1	0	8	1	0
2	0	11	0	1
3	1	10	0	1
4	1	9	0	0
5	0	7	1	0

¿Que direcciones físicas corresponderán con cada una de las siguientes direcciones virtuales :  
(a) 2285 y (b) 3490?

Si hay alguna falta de pagina , resuélvala teniendo en cuenta que el algoritmo de sustitución de páginas que se aplica es LRU.

**(4 pt) 2.** Dentro de la gestión de memoria virtual mediante el mecanismo de paginación. ¿ Que es la hiperpaginación, por que se produce y cómo se puede resolver?

**(2 pt) 3.** Tenemos un archivo que ocupa 5MBytes en un Sistema de Archivos con un tamaño de bloque de 2Kbytes y direcciones de 16 bits. Explique cuantos bloques índice necesitamos para almacenar la informacion de sus bloques de datos que se usa un método de asignación no contiguo mediante indexación a dos niveles.