



## Respuestas Trabajo Practico Nº 2

9. Indicar las direcciones físicas correspondientes según el esquema Particionamiento Fijo con 3 particiones de 60 bytes de tamaño, según las siguientes direcciones lógicas generadas por un proceso, si no es posible indicar ERROR. Además, Indicar las direcciones físicas con Particionamiento Dinámico, teniendo en cuenta el mismo espacio.

- a) 38 bytes.
- b) 50 bytes.
- c) 61 bytes.
- d) 20 bytes.
- e) 70 bytes.
- f) 25 bytes.

a)  $0 + 38 = 38$

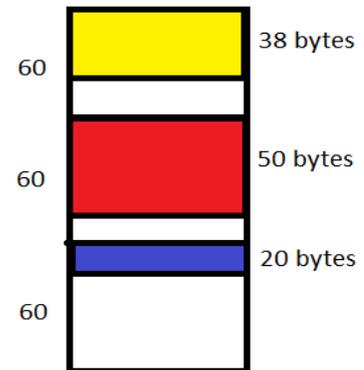
b)  $60 + 50 = 110$

c) Supera el espacio de la particion

d)  $120 + 20 = 140$

e) Supera el espacio de particion

f) Ocupara la direccion 25 cuando se desocupe la primera particion



1.

10. A continuación, se presenta la situación en que varios procesos generan las siguientes direcciones lógicas. Indique las direcciones físicas correspondiente si el esquema de memoria es Particionamiento Fijo de tamaño variable. Si no es posible indicar ERROR.

Proceso	Registro base	Tamaño
A	0	1400
B	4020	6300
C	1400	2600

- a) (B, 530).
- b) (A, 130).
- c) (C, 1046).
- d) (A, 1450).

a) Proceso B:  $4020 + 530 = 4550$

b) Proceso A:  $0 + 130 = 130$

c) Proceso C:  $1400 + 1046 = 2446$

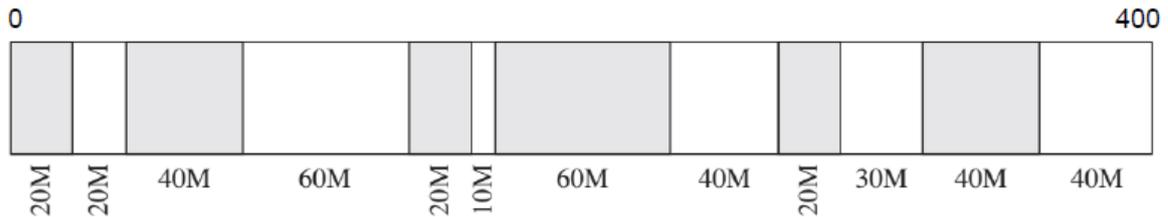
d) Proceso A: Direccion no valida (supera el tamaño de la partición)



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**  
**FACULTAD REGIONAL MAR DEL PLATA**  
**ARQUITECTURA Y SISTEMAS OPERATIVOS**

1er Año – 1er Cuatrimestre

11. Si se utiliza un esquema con Particionamiento Dinámico y en un determinado momento la configuración de memoria es la siguiente:



Las áreas sombreadas son bloques asignados; las áreas blancas son bloques libres. Las siguientes tres peticiones de memoria son de 40M, 20M y 10M. Indique la dirección inicial para cada uno de los tres bloques utilizando los siguientes algoritmos de colocación:

a) Primer ajuste:

Proceso (40M) = Dirección 80

Proceso (20M) = Dirección 20

Proceso (10M) = Dirección 120

b) Mejor ajuste:

Proceso (40M) = Dirección 230

Proceso (20M) = Dirección 20

Proceso (10M) = Dirección 160

c) Siguiendo ajuste

Proceso (40M) = Dirección 80

Proceso (20M) = Dirección 120

Proceso (10M) = Dirección 160

d) Peor ajuste:

Proceso (40M) = Dirección 80

Proceso (20M) = Dirección 230

Proceso (10M) = Dirección 360

12. Sea un sistema gestionado con particiones dinámicas con compactación. En un instante dado se tiene la siguiente ocupación de memoria:

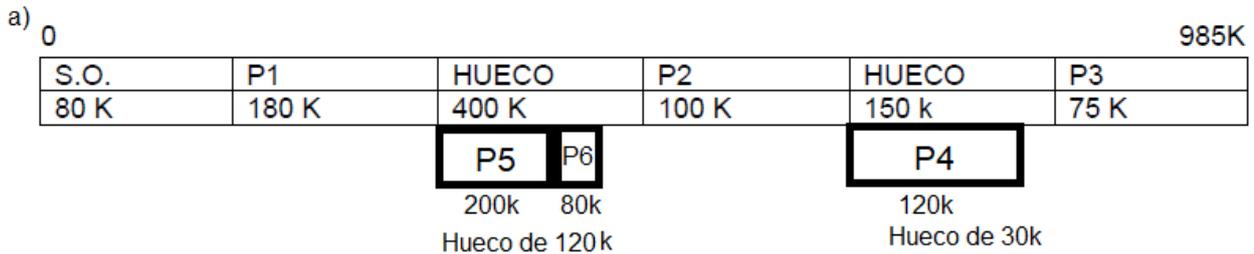
	0				985K
S.O.	P1	HUECO	P2	HUECO	P3
80 K	180 K	400 K	100 K	150 k	75 K

Se utiliza la técnica del mejor ajuste. En la cola de trabajos tenemos este orden: P4(120 K), P5(200 K) y P6(80 K), los cuales deben ser atendidos en orden FIFO. Se supone que no termina ningún proceso luego de cargar en memoria todos los que están en cola.



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**  
**FACULTAD REGIONAL MAR DEL PLATA**  
**ARQUITECTURA Y SISTEMAS OPERATIVOS**

1er Año – 1er Cuatrimestre



b) Para realizar la compactación el Proceso 4 debe asignarse al hueco donde quedaron 120k y quedarían los 400k ocupados y el hueco entero de 150k quedaría libre.

13. Indicar las direcciones físicas correspondientes según el esquema de memoria paginación simple, con tamaño de página de 128 palabras, para un proceso que contiene la siguiente tabla de páginas. Si no es posible indicar ERROR según las siguientes direcciones lógicas.

N° Página	N° Marco
0	1
1	4
2	2
3	5

- a) 38
- b) (1, 62)
- c) 612
- d) (3, 444)
- e) (0, 222)

a) Dirección lógica =  
 38/128  
 Página 0  
 Desplazamiento 38  
 Dirección física =  $1 \times 128 + 38 = 166$

b) Dirección física =  $4 \times 128 + 62 = 574$

c)  $612 / 128 = 4$   
 Dirección inválida (supera la cantidad de páginas)

d) Dirección inválida (El desplazamiento supera el tamaño del marco)

e) Dirección inválida (El desplazamiento supera el tamaño del marco)



14. Suponga que un proceso emite una dirección lógica igual a 2453 y que se utiliza el esquema paginación simple, con páginas de 1024 palabras.
- a) Indique el par de valores (número de página, desplazamiento) que corresponda a dicha dirección.
- b) ¿Es posible que dicha dirección lógica se traduzca en la dirección física 9322? Razónelo.

a)  
 $2453/1024 = 2$   
Pagina 2  
Desplazamiento= 405

b)  
No es posible  
 $n^\circ \text{ marco} \times 1024 + 405 = 9322$   
 $n^\circ \text{ marco} \times 1024 = 9322 - 405$   
 $n^\circ \text{ marco} = 8917/1024$   
 $n^\circ \text{ marco} = 8,71$

15. Considere un sistema de segmentación simple que tiene la siguiente tabla de segmentos:

Dir. Base	Longitud (bytes)
660	248
1752	422
222	198
996	604

Para cada una de las siguientes direcciones lógicas, determine la dirección física o indique si se produce un fallo de segmento:

- a) (0, 198)  
b) (2, 156)  
c) (1, 530)  
d) (3, 444)  
e) (0, 222)

- a)  $660 + 198 = 858$   
b)  $222 + 156 = 378$   
c) No valida (El desplazamiento supera la longitud del segmento)  
d)  $996 + 444 = 1440$   
e)  $660 + 222 = 882$



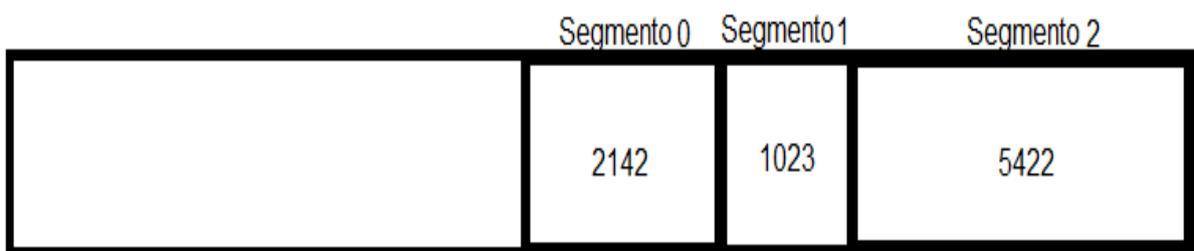
16. Un proceso genera las siguientes direcciones lógicas. Indica las direcciones físicas correspondientes según el esquema segmentación simple. Si no es posible indique ERROR.

Tabla de Segmentos:

Segmento	Dir. Base	Longitud (bytes)
0	200	20
1	50	10
2	105	49
3	320	70

- a) (3, 62).                      a)  $320+62 = 382$   
b) (2, 38).                      b)  $105+38 = 143$   
c) (0, 12).                      c)  $200+12 = 212$   
d) (1, 15).                      d) Dirección invalida (El desplazamiento supera la longitud del segmento)

17. Sea un sistema que utiliza segmentación simple y un proceso con tres segmentos de tamaños respectivos 2142, 1023 y 5422 palabras. Si los tres Segmentos se colocan en forma consecutiva y contigua en memoria principal a partir de la dirección 9212, indique la dirección física que corresponde a la dirección lógica (1, 312).



9212

$9212 + 2142 + 312 = 11666$  → Dir. Física

Dir. Base    Despl.