



IIC2343 - Arquitectura de Computadores (II/2020)

## Ayudantía 8 - Multiprogramación

9 de Noviembre de 2020

### 1. [I3 2016 - 1] Dirección Virtual

Considere un computador con un espacio direccionable virtual de **16 bits**, espacio de direccionamiento físico de **14 bits** y páginas de **1KB**.

- (a) Describa la composición interna de una dirección virtual.
- (b) ¿Cuál es el máximo número de entradas válidas que pueden existir en una tabla de páginas?

### 2. [I3 2016 - 2] Velocidad de ejecución de procesos

Indique bajo qué condiciones el uso de memoria virtual podría hacer más lenta la ejecución de los procesos en un computador.

### 3. [I3 2016 - 2] TLB

¿Cómo se relaciona el tamaño de las páginas con la efectividad de la TLB?

### 4. [I2 2019 - 2] Memoria Virtual con dos procesos

Considere un computador con una memoria principal de 64 palabras, y un tamaño de página de 8 palabras. Sea un programa con la siguiente secuencia de accesos:

**38, 10, 21, 57, 46, 24, 34, 27**

Desarrolle la secuencia de mapeo de memoria virtual de dos procesos del mismo programa, considerando que los accesos a memoria de cada uno de ellos se realizan alternadamente de 2 en 2. Indique las faltas de página y los *swaps*. La política de remplazo debe ser FIFO.