

**1151073 - Programación de Sistemas**  
**Trimestre: 2017-I      Grupo: CSI81**

**Examen 2      Puntaje máximo: 100**

1. (10 puntos) Menciona una ventaja y una desventaja del enlazado estático.
2. (10 puntos) Menciona una ventaja y una desventaja del enlazado dinámico.
3. (15 puntos) Genera el código máquina de la siguiente sección `text`, suponiendo inicia a partir de: (a) la dirección 0, (b) la dirección 10.

```
SECTION text
        JMP eti
        NOP
eti: NOP
```

4. (15 puntos) Traduzca el código anterior a una versión independiente de su posición y genere también el código máquina suponiendo que la sección `text` inicia a partir de: (a) la dirección 0, (b) la dirección 10.
5. (15 puntos) Dada la siguiente tabla de mapeos entre la memoria física y virtual de un proceso, calcule:
  - a. La dirección física de la dirección virtual 15.
  - b. La dirección física de la dirección virtual 16.
  - c. La dirección virtual de la dirección física 8.

Direcciones virtuales	Direcciones física
De 0 a 15	De 1024 a 1039
De 16 a 31	De 0 a 15

6. (25 puntos) Desensamble (genere el código ensamblador equivalente de) los códigos objeto mostrados al final del documento.
7. (25 puntos) Calcule el ejecutable final que se produce si el enlazador toma los códigos objeto mencionados y `main` es el punto de entrada.

### Código objeto 1

```
00000000
0000000100000000
  text\0 00000001
    0000001100000000
      110000000000000000000000000000000000
    0000001000000000
      000000000000000000 00000000 00000000000000000000
      0000000100000000 00000001 0000000100000000
0000001000000000
  main\0 00000011 000000000000000000 000000000000000000
  eti\0 00000001
```

### Código objeto 2

```
00000000
0000000100000000
  text\0 00000001
    0000000100000000
      00000000
    0000000100000000
      000000000000000000 00000000 00000000000000000000
0000000100000000
  eti\0 00000011 000000000000000000 000000000000000000
```