



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA TOMAS FRÍAS
CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESTUDIANTE: Univ. Beimar Hernán Escudero Apaza

MATERIA: Arquitectura de Computadoras

SIGLA: SIS-522

DOCENTE: Ing. Gustavo Puita

PRÁCTICA: 3

AUXILIAR: Univ. Aldrin Roger Pérez Miranda

GRUPO: 1

Tema: _____ Fecha: ____/____/____

Practica N° 3

Nombre: Beimar Hernán Escudero Apaza RU: 108573

Responda los siguientes ejercicios de manera sencilla con pasos claros:

- 1) ¿Cuántos bits puede almacenar una memoria de 6M x 8?
 $6(1024)^3 \times 8 = 50331648 \text{ bits}$
- 2) ¿Cuántos bits puede almacenar una memoria de 10 G x 16?
 $10(1024)^3 \times 16 = 171798661840 \text{ bits}$
- 3) ¿Cuántos bits puede almacenar una memoria de 20T x 32?
 $20(1024)^4 \times 32 = 7076874418 \text{ bits}$
- 4) ¿Determinar cuántos bits en total puede almacenar una memoria RAM de 128K x 4?
 $128(1024)^4 \times 4 = 524288 \text{ bits}$
- 5) ¿Cuántos bits puede almacenar una memoria 1M x 16?
 $1(1024)^2 \times 16 =$
- 6) Calcule la capacidad en bits de una memoria RAM 5G x 64
 $5(1024)^3 \times 64 = 3435973837 \text{ bits}$
- 7) ¿Cuántos bits puede almacenar una memoria de 30T x 8?
 $30(1024)^4 \times 8 =$
- 8) Determina cuántos bits en total puede almacenar una memoria RAM de 256M x 32
 $256(1024)^2 \times 32 =$

16) Cuántas localidades de memoria se pueden direccionar con 1024 líneas de dirección

$$2^n = \# \text{ de localidades} \quad n = 1024$$

$$2^{1024} = 1,797 693 134 9 \times 10^{308} \text{ localidades}$$

17) Determina el número de localidades de memoria que se pueden direccionar con 2048 líneas de dirección

$$2^n = \# \text{ de localidades} \quad n = 2048$$

$$2^{2048} = 3,231 700 507 1 \times 10^{616} \text{ localidades}$$

18) Cuántas localidades de memoria se pueden direccionar con 4096 líneas de dirección?

$$2^n = \# \text{ de localidades} \quad n = 4096$$

$$2^{4096} = 1,044 388 881 4 \times 10^{1233} \text{ localidades}$$

19) Cuántas localidades de memoria se pueden direccionar con 8192 líneas de dirección?

$$2^n = \# \text{ de localidades} \quad n = 8192$$

$$2^{8192} = 1,090 748 135 62 \times 10^{2466} \text{ localidades}$$

20) Determinar el número de localidades de memoria que se puede direccionar con 16384 líneas de dirección?

$$2^n = \# \text{ de localidades}$$

$$2^{16384} = 1,189 731 495 36 \times 10^{4932}$$

21) Cuántas líneas de dirección se necesitan para una memoria

ROM de 512M x 8

16) Cuántas localidades de memoria se pueden direccionar con 1024 líneas de dirección

$$2^n = \# \text{ de localidades} \quad n = 1024$$

$$2^{1024} = 1,797 693 134 9 \times 10^{308} \text{ localidades}$$

17) Determina el número de localidades de memoria que se pueden direccionar con 2048 líneas de dirección

$$2^n = \# \text{ de localidades} \quad n = 2048$$

$$2^{2048} = 3,231 700 507 1 \times 10^{616} \text{ localidades}$$

18) Cuántas localidades de memoria se pueden direccionar con 4096 líneas de dirección?

$$2^n = \# \text{ de localidades} \quad n = 4096$$

$$2^{4096} = 1,044 388 881 4 \times 10^{1233} \text{ localidades}$$

19) Cuántas localidades de memoria se pueden direccionar con 8192 líneas de dirección?

$$2^n = \# \text{ de localidades} \quad n = 8192$$

$$2^{8192} = 1,090 748 135 62 \times 10^{2466} \text{ localidades}$$

20) Determinar el número de localidades de memoria que se puede direccionar con 16384 líneas de dirección?

$$2^n = \# \text{ de localidades}$$

$$2^{16384} = 1,189 731 495 36 \times 10^{4932}$$

21) Cuántas líneas de dirección se necesitan para una memoria

ROM de 512M x 8