



TÉCNICO AUXILIAR DE LABORATORIO
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA.
CÓDIGO 4027.

1- ¿Qué valor proporciona un amperímetro conectado en un circuito de corriente alterna sinusoidal?

- a) Valor medio.
- b) **Valor eficaz.**
- c) Valor máximo.
- d) Valor mínimo.

2- ¿Cómo se ha de conectar, respectivamente, un voltímetro y un amperímetro en un circuito eléctrico?

- a) En serie, paralelo.
- b) En serie, serie.
- c) En paralelo, paralelo.
- d) **En paralelo, serie.**

3- La unidad de energía en el sistema internacional es:

- a) Vatio.
- b) **Julio.**
- c) Kilo vatio hora.
- d) Caballo de vapor.

4- Dadas tres cargas monofásicas iguales, ¿Qué relación existe entre la potencia activa consumida por dichas cargas si se conectan en estrella y si se conectan en triángulo?

- a) $P_{\text{estrella}} = P_{\text{triángulo}}$.
- b) $P_{\text{triángulo}} = 2P_{\text{estrella}}$.
- c) $P_{\text{estrella}} = \sqrt{3}P_{\text{triángulo}}$.
- d) **$P_{\text{triángulo}} = 3P_{\text{estrella}}$.**



5- Para medir la potencia activa de un sistema trifásico desequilibrado y conectado en triángulo, ¿Cuántos vatímetros se necesitan como mínimo?

- a) 1
- b) **2**
- c) 3
- d) 4

6- En lo que respecta a las tomas de tierra y conductores de protección para dispositivos de control de tensiones de defecto:

- a) La toma de tierra del dispositivo auxiliar debe estar eléctricamente unida a todos los elementos metálicos puestos a tierra.
- b) La unión a la toma de tierra auxiliar no debe estar aislada para evitar todo contacto con el conductor de protección.
- c) **El conductor de protección sólo debe de estar conectado a las masas de aquellos equipos cuya alimentación sea interrumpida cuando el dispositivo de protección funcione en las condiciones de defecto que éste tiene determinadas.**
- d) Estos dispositivos nunca se deben conectar a tierra.

7- El conductor CPN en el esquema TN:

- a) Debe estar siempre aislado en el interior de los aparatos.
- b) Debe estar aislado para la tensión más elevada a la que puede estar sometido con el fin de evitar su deterioro.
- c) **Debe estar unido al borne o a la barra prevista para el conductor de protección.**
- d) Su sección mínima puede ser de 2,5 mm².



8- En la medida de aislamiento de una instalación:

- a) El aislamiento se medirá solamente entre conductores con un generador de corriente continua.
- b) El aislamiento se medirá solamente entre conductores con un generador de corriente alterna.
- c) **El aislamiento se medirá entre conductores y con relación a tierra con un generador de corriente continua.**
- d) El aislamiento se medirá entre conductores y con relación a tierra con un generador de corriente alterna.

9 - La conducción intrínseca de un semiconductor,

- a) Sólo aparece en el silicio puro
- b) Depende del grado de dopado
- c) **Depende de la temperatura**
- d) Es el nombre que recibe la corriente de ánodo a cátodo en un diodo

10 - Los principales tipos de transistores son:

- a) **BJT y FET**
- b) Bipolares y TFT
- c) MOSFET y SCR
- d) De unión y UJT

11- Los transistores de efecto de campo se basan en:

- a) **Modular la conductancia del canal**
- b) Controlar la corriente de ánodo
- c) Controlar la intensidad entre drenador y emisor
- d) Controlar la corriente de canal mediante la intensidad de puerta



12- Indique la configuración que usaría en un transistor para amplificar el valor de la intensidad.

- a) Configuración base común.
- b) **Configuración emisor común**
- c) En cualquiera de las configuraciones; base común o emisor común.
- d) En ninguna de las configuraciones. El transistor sólo amplifica tensión, no intensidad

13 - Un amplificador operacional con realimentación puede trabajar:

- a) Sólo como amplificador lineal
- b) Sólo como comparador
- c) **Como amplificador o como comparador**
- d) Sólo como oscilador.

14- Un amplificador operacional consta de:

- a) **Una entrada diferencial y una salida**
- b) Una sola entrada y una salida diferencial
- c) Dos entradas analógicas, una entrada digital y una salida.
- d) Una entrada para una señal analógica y una salida.

15 - Un circuito impreso está constituido por:

- a) Un gran número de transistores conectados
- b) Un esquema realizado en impresora sobre soporte aislante.
- c) **Un soporte aislante y unos conductores distribuidos por la superficie del mismo.**
- d) Un esquema electrónico diseñado por ordenador e impreso en papel u otro material.

16 - Los circuitos impresos se realizan

- a) Con impresora matricial
- b) Con impresora láser
- c) Mediante ataque químico del silicio
- d) **Mediante ataque químico del cobre**



~~17- La operación binaria XNOR es equivalente a: (x' equivale a "x negada")~~

- ~~a) $a'b + ab'$~~
- ~~b) $a'b + a'b'$~~
- ~~c) $(a'+b)(a+b')$~~
- ~~d) $(a+b)'$~~

ANULADA

18 - Cualquier operación lógica puede realizarse solamente a base de puertas

- a) AND
- b) NOT
- c) AND y NOT**
- d) AND y OR

19- Indique la respuesta correcta.

- a) **Un microcontrolador contiene las funciones del microprocesador.**
- b) Un microprocesador contiene las funciones del microcontrolador
- c) Los microcontroladores requieren siempre un procesador externo.
- d) Los microcontroladores se denominaban antiguamente microprocesadores.

20- Los sistemas de control de lazo cerrado se caracterizan por:

- a) Ser más estables que los de lazo abierto.
- b) Tener más oscilaciones que los de lazo abierto
- c) Ser menos sensibles a las perturbaciones**
- d) Necesitar de reguladores PID.

21- Un regulador de acción proporcional e integral se usa:

- a) En sistemas de control entrelazados
- b) Sólo en controles de temperatura
- c) Para mejorar la respuesta de un sistema**
- d) En sistemas a lazo abierto



22- Señale la respuesta correcta relacionada con los reguladores.

- a) La acción integral actúa en función de la velocidad del error
- b) **La acción integral depende del tiempo y del error**
- c) La acción derivativa depende del valor instantáneo del error
- d) Las acciones proporcional, integral y derivativa no deben usarse simultáneamente.

23- Un transformador de medida de intensidad en funcionamiento:

- a) Debe protegerse con fusibles en su devanado secundario.
- b) Puede trabajar en vacío alimentado a su intensidad asignada.
- c) **Puede trabajar en cortocircuito alimentado a su intensidad asignada.**
- d) Está dispuesto en paralelo con el circuito a medir.

24- Un motor de inducción en condiciones normales de funcionamiento y conectado a una fuente de tensión constante, absorbe el máximo de intensidad cuando:

- a) Desarrolla el par máximo.
- b) Desarrolla la potencia máxima.
- c) Desarrolla el par nominal.
- d) **Arranca.**

25 - Cuando un motor trifásico de inducción girando en vacío, repentinamente queda alimentado sólo por dos fases:

- a) Se para.
- b) Sigue girando a mayor velocidad.
- c) **Sigue girando a menor velocidad.**
- d) Sigue girando a la misma velocidad.



26 - Los motores de CC sin escobillas

- a) Son motores con colector y sin escobillas
- b) Son motores sin colector, que se alimentan directamente de una fuente de CC
- c) **Son motores con conmutación electrónica**
- d) Son motores sin bobinas y sin escobillas

27 - Los convertidores de frecuencia

- a) Se emplean para controlar la velocidad de los motores de CC.
- b) **Pueden hacer trabajar a un motor por encima de su velocidad nominal.**
- c) Pueden anular el deslizamiento en los motores de inducción.
- d) Controlan la velocidad de los motores asíncronos pero siempre manteniendo la velocidad y el par por debajo de sus valores nominales.

28 - La velocidad de un motor asíncrono girando en vacío puede aumentarse,

- a) Aumentando la tensión de alimentación
- b) **Aumentando la frecuencia**
- c) Disminuyendo la frecuencia y aumentando la tensión de alimentación.
- d) Aumentando simultáneamente la tensión y la intensidad de alimentación.

29 - ¿Cuál es el objetivo de un servidor proxy-caché en una red informática?

- a) Alojarse las páginas web personales de los usuarios
- b) Alojarse las páginas web principales de las instituciones
- c) **Almacenar las páginas web más consultadas últimamente por los usuarios**
- d) Bloquear las intrusiones de hackers en los equipos que componen la red

30 - Qué es un gateway?

- a) Es una pasarela residencial para hacer una red entre varios ordenadores domésticos
- b) Es un servicio de los ISP para incrementar la velocidad de conexión de los ordenadores
- c) Es un servidor dedicado a la vigilancia del tráfico de datos en las redes
- d) **Es un sistema informático que transfiere datos entre varias redes**



31 - Una vez identificados la zona y los elementos de la instalación donde se va a realizar un trabajo sin tensión, y salvo que existan razones esenciales para hacerlo de otra forma, la primera etapa del proceso a seguir es:

- a) Verificar ausencia de tensión.
- b) **Desconectar.**
- c) Poner a tierra y en cortocircuito.
- d) Prevenir cualquier posible realimentación.

32 - Para verificar la ausencia de tensión en Alta Tensión, el correcto funcionamiento de los dispositivos de verificación de ausencia de tensión deberá comprobarse:

- a) Sólo antes de la verificación.
- b) Sólo después de la verificación.
- c) **Antes y después de la verificación.**
- d) Siempre antes de la verificación y sólo después si se aprecia algún malfuncionamiento del dispositivo.

33 - En todo trabajo en proximidad de elementos en tensión, el trabajador deberá:

- a) Equiparse con las protecciones adecuadas por si es necesario acceder a la zona de peligro.
- b) Permanecer en la zona de peligro el menor tiempo posible.
- c) **Permanecer fuera de la zona de peligro.**
- d) No realizar el trabajo si existe zona de peligro.

34 - Conforme a lo establecido en el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, el personal con contrato de duración determinada, adquirirá la condición de fijo de plantilla:

- a) Tras veinticuatro meses de trabajo continuado en la misma plaza.
- b) Por acuerdo del Gerente, previa comunicación al Comité de Empresa.
- c) Cuando las necesidades del servicio así lo precisen.
- d) **Mediante la superación de los procesos selectivos que se realicen al efecto.**



35 - Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, durante los períodos con jornada de trabajo reducida se podrá disfrutar de un descanso:

- a) De 30 minutos.
- b) Del tiempo que se estime oportuno siempre que después se recupere.
- c) Del que asigne el responsable de la Unidad.
- d) **De 20 minutos.**

36 - Conforme a lo establecido en el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, el número de días que corresponden por enfermedad grave de un familiar de primer grado por afinidad es de:

- a) **Tres días hábiles.**
- b) Cuatro días hábiles.
- c) Cuatro días naturales.
- d) Tres días naturales.

37 - El Gerente será propuesto y nombrado:

- a) **Por el Rector de acuerdo con el Consejo Social.**
- b) Por el Rector de acuerdo con el Consejo de Gobierno.
- c) Por el Claustro Universitario.
- d) Por el Rector oída la Junta Consultiva.

38 - Los Centros encargados de la organización de las enseñanzas y de los procesos académicos, administrativos y de gestión conducentes a la obtención de títulos de carácter oficial son:

- a) Los Departamentos.
- b) Los Institutos Universitarios.
- c) **Las Facultades, Escuelas Técnicas o Politécnicas Superiores y las Escuelas Universitarias o Escuelas Universitarias Politécnicas.**
- d) Sólo las Facultades, Escuelas Técnicas o Politécnicas Superiores.



39 - Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía el trabajador que lleve más de un año tendrá derecho a un permiso retribuido de Navidad de:

- a) Una semana
- b) **5 días hábiles**
- c) 4 días hábiles
- d) 4 días

40 - Según el Estatuto de la Universidad de Sevilla ¿cuál es el órgano de participación de la sociedad en la Universidad de Sevilla?

- a) El Consejo de Gobierno
- b) El Claustro
- c) **El Consejo Social**
- d) La Mesa del Claustro