

CONCURSO-OPOSICIÓN POR EL SISTEMA DE ACCESO LIBRE PARA LA PROVISIÓN DE PUESTOS VACANTES DE PERSONAL LABORAL DE LA CATEGORÍA PROFESIONAL DE TÉCNICO ESPECIALISTA, GRUPO C, NIVEL SALARIAL C1, ESPECIALIDAD “ELECTRICIDAD”, CONVOCADO POR RESOLUCIÓN DE 22 DE DICIEMBRE DE 2021

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA PRIMERA PARTE DEL PRIMER EJERCICIO DE LA FASE DE OPOSICIÓN:

05 de julio de 2022

CONCURSO-OPOSICIÓN POR EL SISTEMA DE ACCESO LIBRE PARA LA PROVISIÓN DE PUESTOS VACANTES DE PERSONAL LABORAL DE LA CATEGORÍA PROFESIONAL TÉCNICO ESPECIALISTA, GRUPO C, NIVEL SALARIAL C1, DE LA ESPECIALIDAD “ELECTRICIDAD”, CONVOCADO POR RESOLUCIÓN DE 22 DE DICIEMBRE DE 2021.

1. ¿Qué es un grupo electrógeno?
 - a) Una máquina que mueve un generador eléctrico, generalmente un alternador, a través de un motor de combustión interna que produce corriente eléctrica.
 - b) Una máquina para impulsar el fluido, generalmente agua, con el que se produce electricidad en corriente continua.
 - c) Una bomba autocebante que absorbe el fluido y utiliza la presión para diferentes consumos.
 - d) Una máquina que se utiliza en procesos críticos como armarios de servidores y otros, que necesitan máxima estabilidad y funcionamiento eléctrico.

2. En la automatización de maniobras más comunes, ¿cuál de las siguientes respuestas no es correcta?
 - a) Arranque Estrella/Triángulo manual.
 - b) Arranque Estrella/Triángulo temporizado.
 - c) Arranque Estrella/Planetario invertido.
 - d) Arranque marcha/paro de un motor.

3. ¿Para qué sirve un grupo electrógeno?
 - a) Para las instalaciones que requieren procesos críticos, los cuales necesitan máxima estabilidad y funcionamiento hidráulico.
 - b) Para producción constante de datos necesarios en las instalaciones eléctricas.
 - c) Generalmente para suministro de energía eléctrica en caso de fallo de suministro por parte de la compañía suministradora.
 - d) Producción frigorífica constante en las salas CPD a través de su evaporador.

4. En las revisiones y mantenimiento de un grupo electrógeno, ¿cuál es el programa de mantenimiento que se debe seguir?
 - a) Se cambia el aceite de la batería a las 20.000 horas de funcionamiento.
 - b) Se deben cambiar las pastillas de freno-motor cada 5.000 horas de funcionamiento.
 - c) Se debe controlar el programa de mantenimiento recomendado por el fabricante mediante los manuales de éste.
 - d) Hay que seguir exclusivamente el programa de mantenimiento de la empresa mantenedora puesto que son expertos por motivos de su experiencia.

5. ¿Qué es un SAI?
 - a) Un SAI es un sistema de alimentación interrumpida
 - b) Es un dispositivo que se utiliza para proporcionar protección contra problemas eléctricos y cortes de corriente eléctrica suministrada, generalmente, por la compañía y la sustituye por corriente eléctrica procedente de las baterías.
 - c) Es una máquina que proporciona corriente eléctrica mediante un motor de combustión.
 - d) Es un aparato que proporciona suministro hidráulico en un sistema eléctrico.

6. Según su tecnología, los SAI más completos y que proporcionan mayor protección son:
- Exclusivamente Off-Line
 - SAI On-Line (doble conversión)
 - SAI Line Interactive
 - Los VRV
7. ¿Qué es un SAI inercial?
- Es lo mismo que una UPS normal. Lo de inercial se refiere a la marca comercial.
 - Son Sistemas de Alimentación Ininterrumpida Off-Line.
 - Son Sistemas de Alimentación Ininterrumpida normales que sólo protegen de la temperatura de la red eléctrica.
 - Son Sistemas de Almacenamiento Ininterrumpido que proporciona un almacenamiento de energía en forma de energía cinética, en vez de utilizar las baterías electroquímicas tradicionales.
8. Cuando nos referimos a instalaciones eléctricas, ¿Qué es un esquema de un automatismo eléctrico?
- Son los dibujos realistas y realizados a escala.
 - Son representaciones simplificadas de un circuito.
 - Es una representación mental o simbólicas de algo material o inmaterial.
 - Es una manera de ordenar y sintetizar un proyecto eléctrico para memorizarlo de manera más sencilla.
9. En la automatización de instalaciones eléctricas, ¿Cuáles de los siguientes elementos no formarían parte en un sistema automático?
- Contactores, Relés y Fusibles.
 - Pilotos, Pulsadores y finales de carrera.
 - Seccionadores e interruptores.
 - Buje, piñón dentado y corona.
10. ¿Qué tipo de dispositivo es un fusible?
- Para la maniobra en los circuitos.
 - De protección.
 - Señalización eléctrica.
 - Muy utilizados en paralelo con los finales de carrera.
11. En la automatización de instalaciones eléctricas, ¿Qué protege un interruptor diferencial?
- El interruptor diferencial (ID) es el elemento encargado de detectar fugas de corriente dentro de una instalación eléctrica y corta la tensión para proteger las instalaciones.
 - Es un interruptor que no es imprescindible en una instalación eléctrica por lo que se suele sustituir por un contactor.
 - Protege de una sobrecarga en los circuitos.
 - El interruptor diferencial tiene la capacidad de saltar cuando se supera la potencia máxima que puede resistir la instalación eléctrica.

12. Cuando nos referimos a instalaciones eléctricas, ¿Qué es un analizador de redes?

- a) Un instrumento que permite analizar diferentes propiedades de una instalación.
- b) Un aparato que sirve para medir las redes de comunicaciones en un mapa.
- c) Un instrumento que sirve para medir la resistencia de aislamiento de cables y bobinados.
- d) Un aparato que sirve para medir los electrones que circulan en una red.

13. Tipos de analizadores de redes:

- a) SNA y VNA.
- b) DWG y GWD.
- c) Normalmente abiertos y normalmente cerrados.
- d) Percutores y continuos.

14. Para determinar la potencia eléctrica, se debe realizar la siguiente operación:

- a) Multiplicar la tensión por la intensidad.
- b) Dividir la tensión por la intensidad.
- c) Multiplicar la tensión por la tensión.
- d) Dividir la potencia entre la tensión.

15. Para medir la resistencia en una instalación eléctrica se utiliza:

- a) Voltímetro.
- b) Frecuencímetro.
- c) Contador de energía.
- d) Óhmetro.

16. La máxima caída de tensión permitida en la instalación interior para receptores de alumbrado es:

- a) 1 %
- b) 1,5 %
- c) 3 %
- d) 5 %

17. La masa de las luminarias suspendidas excepcionalmente de cables flexibles no debe exceder de:

- a) 1 kg
- b) 5 kg
- c) 10 kg
- d) 15 kg

18. ¿Cuál es el tipo de iluminación en el que el flujo luminoso incide directamente sobre el objeto o espacio a iluminar?

- a) Iluminación indirecta.
- b) Iluminación difusa.
- c) Iluminación semi-directa.
- d) Iluminación directa.

19. La apariencia en color de las lámparas viene determinada por su temperatura de color correlacionada. Se definen tres grados de apariencia según la tonalidad de la luz, las cuales son:
- Luz fría, luz neutra y luz cálida.
 - Luz fría, luz templada y luz cálida.
 - Luz fría, luz neutra y luz templada.
 - Luz cálida, luz neutra y luz media.
20. Para evitar en el transcurso del tiempo la degradación de las instalaciones de alumbrado exterior, se llevará un doble mantenimiento, conocido cómo:
- Predictivo y Preventivo.
 - Preventivo y Correctivo.
 - Predictivo y Correctivo
 - Correctivo y Emergencia.
21. En las redes de tierra, se instalará como mínimo un electrodo de puesta a tierra cada:
- 5 soportes de luminarias.
 - 5 soportes de luminarias, y siempre en el primero y en el último soporte de cada línea.
 - 6 soportes de luminarias, y siempre en el primero y en el último soporte de cada línea.
 - 6 soportes de luminarias.
22. En instalaciones de alumbrado exterior, la máxima resistencia de puesta a tierra será tal que, a lo largo de la vida de la instalación y en cualquier época del año, no se puedan producir tensiones de contacto mayores de:
- 250 V, en las partes metálicas accesibles a la instalación.
 - 125 V, en las partes metálicas accesibles a la instalación.
 - 26 V, en las partes metálicas accesibles a la instalación.
 - 24 V, en las partes metálicas accesibles a la instalación.
23. Según el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior, las instalaciones de alumbrado exterior, excepto túneles y pasos inferiores, estarán en funcionamiento:
- Como máximo entre la puesta de sol y su salida.
 - Como máximo entre la puesta de sol y su salida o cuando la luminosidad ambiente lo requiera.
 - Durante todo el día.
 - Solo por la noche
24. Para las verificaciones e inspecciones de las instalaciones de alumbrado exterior, la medida de iluminancias será realizada con:
- Un Galvanómetro
 - Un Amperímetro
 - Un Luminancímetro
 - Un Voltímetro

25. El Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07 se aplicará:
- a) A las nuevas instalaciones y a sus modificaciones.
 - b) Solo a las nuevas instalaciones.
 - c) A las nuevas instalaciones, a sus modificaciones y ampliaciones.
 - d) A sus modificaciones y ampliaciones.
26. Según lo dispuesto en la ITC - EA - 01, del Reglamento de Eficiencia Energética, la potencia asignada de las lámparas incandescentes utilizadas en las instalaciones de alumbrado festivo y navideño:
- a) Será igual o inferior a 15 W
 - b) Será igual o inferior a 10 W
 - c) Será igual o inferior a 20 W
 - d) Será igual o inferior a 5 W
27. La intensidad luminosa se mide en:
- a) Lumen
 - b) Candela
 - c) Watio
 - d) Lumen/watio
28. De los tipos de lámparas que se relacionan a continuación, ¿cuál de ellas requieren de un balasto para su funcionamiento?
- a) Fluorescentes
 - b) Incandescentes
 - c) Halógenas
 - d) Led
29. ¿Cuál es la unidad de medida de la iluminancia?
- a) La Candela
 - b) El Watio
 - c) El Lux
 - d) El Kelvin
30. De los tipos de lámparas que se relacionan a continuación, ¿Cuál de ellas cuenta con la mayor eficacia luminosa?
- a) Incandescente.
 - b) Fluorescente.
 - c) Mercurio halogenado.
 - d) Vapor de sodio baja presión.

31. Un centro universitario de 120 alumnos se considera para el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión un local de:
- Espectáculos.
 - Pública concurrencia.
 - Reunión.
 - Actividades recreativas.
32. Según el Real Decreto 614/2001 de 8 de junio, el proceso a seguir una vez identificados la zona y los elementos de la instalación donde se va a realizar el trabajo, y salvo que existan razones esenciales para hacerlo de otra forma, se realizará según las siguientes etapas:
- Desconectar, verificar la ausencia de tensión, poner a tierra, señalar y delimitar la zona de trabajo.
 - Señalar la zona de trabajo, desconectar, verificar la ausencia de tensión y proteger frente a elementos próximos en tensión para evitar cualquier riesgo de accidente.
 - Desconectar, prevenir cualquier posible realimentación, verificar la ausencia de tensión, poner a tierra y en cortocircuito y proteger frente a elementos próximos en tensión, en su caso, y establecer una señalización de seguridad para delimitar la zona de trabajo.
33. Según el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, los suministros se clasifican en:
- Normales y complementarios
 - Normales y especiales
 - Complementarios y específicos
 - Normales y específicos
34. ¿Cuál es la diferencia entre un SAI y una UPS?
- Las SAI son utilizadas para proteger ordenadores, generalmente en la oficina, y las UPS se utilizan para la industria.
 - Las UPS están destinadas generalmente para suministro eléctrico en corriente continua y las SAI para corriente alterna.
 - No hay diferencia, se trata del mismo equipo, aunque estas siglas se refieren según se hable en castellano o inglés.
 - Los equipos SAI son equipos portátiles y las UPS se utilizan para colocarlos de forma estacionaria y para grandes potencias.
35. Según el Reglamento Eléctrico para Baja Tensión, las tensiones nominales, usualmente utilizadas en las distribuciones de corriente alterna para las redes trifásicas de cuatro conductores serán:
- 230 V entre fase y neutro, y 400 V entre fases.
 - 230 V entre fase y neutro, y 430 V entre fases.
 - 230 V entre fase y neutro, y 280 V entre fases.
 - 230 V entre fase y neutro, y 380 V entre fases.

36. Según la ITC-BT-15, del Reglamento Eléctrico para Baja Tensión, para el cálculo de la sección de los cables de la derivación individual se tendrá en cuenta:
- La sección mínima debe ser 2,5 mm² para los cables polares, neutro y de protección.
 - La sección mínima debe de ser de 6 mm² para los cables polares y 2,5 mm² para neutro y protección.
 - La sección mínima debe ser de 6 mm² para los cables polares, neutro y protección.
 - La sección mínima debe ser de 6 mm² para los cables polares y neutro y 2,5 mm² para protección.
37. Las instalaciones eléctricas incluidas en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión se clasificarán, atendiendo a su tensión nominal, en:
- Categoría especial: Las de tensión nominal inferior a 30 kV y superior a 1 kV.
 - Primera categoría: Las de tensión nominal inferior a 220 kV y superior a 30 kV.
 - Segunda categoría: Las de tensión nominal igual o inferior a 30 kV y superior a 10 kV.
 - Tercera categoría: Las de tensión nominal igual o inferior a 30 kV y superior a 1 kV.
38. Según lo dispuesto en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión, si en una instalación existen circuitos o elementos en los que se utilicen distintas tensiones, el conjunto de la instalación se considerará, a efectos administrativos:
- Referido al de menor tensión nominal.
 - Referido a la tensión de puesta a tierra.
 - Referido al de mayor tensión nominal.
 - No se tendrá en cuenta la tensión nominal.
39. Según lo dispuesto en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión, el mantenimiento, verificaciones periódicas e inspecciones de las instalaciones propiedad de entidades de producción, transporte y distribución de energía eléctrica, será responsabilidad de:
- Las entidades de producción, transporte y distribución de energía eléctrica.
 - El técnico titulado competente para la realización de toda clase de instalaciones.
 - El instalador técnico autorizado.
 - La Administración Autonómica competente.
40. El Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión se aplicará a las instalaciones que distribuyan la energía eléctrica, a las generadoras de electricidad para consumo propio y a las receptoras, en los siguientes límites de tensiones nominales:
- Corriente alterna: igual o inferior a 1.000 voltios.
 - Corriente continua: igual o inferior a 10.000 voltios.
 - Corriente alterna: igual o superior a 1.500 voltios.
 - Corriente continua: igual o superior a 1.500 voltios.

41. Según el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, los suministros complementarios o de seguridad se clasifican en:
- De socorro y de reserva
 - De socorro, normal y de reserva
 - Normal, de socorro y duplicado
 - De socorro, de reserva y duplicado
42. Quedan excluidas de la aplicación del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión:
- Las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor, cuando su estado, situación o características impliquen un riesgo grave para las personas o los bienes.
 - Las instalaciones y equipos de sistemas de comunicación.
 - Las nuevas instalaciones, sus modificaciones y ampliaciones.
 - Las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor, en lo referente al régimen de inspecciones.
43. Si en una instalación eléctrica de baja tensión se encuentran integrados circuitos o elementos sometidos a tensiones superiores a los límites definidos en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, en ausencia de indicación específica en éste, se deberá:
- Cumplir con lo establecido en los reglamentos que regulen las instalaciones a dichas tensiones.
 - Solicitar autorización al Ministerio de Industria para su aprobación.
 - Solicitar su instalación a personal técnico cualificado.
 - Evitar la puesta en marcha de la instalación.
44. Según lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, las empresas distribuidoras de energía eléctrica podrán proponer especificaciones particulares sobre la construcción y montaje de acometidas. Estas especificaciones:
- No incluirán la posibilidad de que, ante situaciones debidamente justificadas, previa acreditación de seguridad equivalente, el titular de la instalación pueda dar soluciones alternativas a situaciones concretas en que sea imposible cumplir los requisitos de las especificaciones aprobadas por la Administración.
 - Podrán variar en función del territorio de distribución de la empresa distribuidora, sin solicitar su aprobación previa.
 - Serán únicas para todo el territorio de distribución de la empresa distribuidora.
 - Deberán incluir marcas o modelos de equipos o materiales concretos.
45. Cuando el material en el cual la protección contra el choque eléctrico no se basa en la alimentación a muy baja tensión y en el cual no se producen tensiones superiores a 50 V en corriente alterna o a 75V en corriente continua. Según lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (ITC-BT-01), nos estamos refiriendo a:
- Material de clase 0
 - Material de clase I
 - Material de clase II
 - Material de clase III

46. Según lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (ITC-BT-01), se entiende como tensión con relación a tierra:
- En instalaciones trifásicas con neutro unido directamente a tierra, a la tensión nominal de la instalación.
 - En instalaciones trifásicas con neutro aislado o no unido directamente a tierra, a la tensión simple de la instalación.
 - En instalaciones monofásicas o de corriente continua, sin punto de puesta a tierra, a la tensión simple.
 - En instalaciones monofásicas o de corriente continua, con punto mediano puesto a tierra, a la mitad de la tensión nominal.
47. Según lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (ITC-BT-05, VERIFICACIONES E INSPECCIONES), serán objeto de inspecciones periódicas todas las instalaciones eléctricas en baja tensión que precisaron inspección inicial:
- Cada 5 años
 - Cada 3 años
 - Cada 10 años
 - Cada 4 años
48. Según lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (ITC-BT-06, REDES AÉREAS PARA DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN), la sección mínima permitida en los conductores aislados de cobre será de:
- 16 mm²
 - 6 mm²
 - 10 mm²
 - 2,5 mm²
49. Según lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (ITC-BT-06, REDES AÉREAS PARA DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN), se considerarán como conductores desnudos aquellos conductores aislados para una tensión nominal inferior a:
- 0,6/1 kV
 - 0,5/1 kV
 - 0,6/2 kV
 - 0,5/2 kV
50. Según lo dispuesto en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión, la verificación periódica de las instalaciones se realizará:
- Al menos cada año
 - Al menos cada dos años
 - Al menos cada tres años
 - Al menos cada cinco años

51. Según lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (ITC-BT-07, REDES SUBTERRÁNEAS PARA DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN), la sección en los conductores de aluminio no será inferior a:
- a) 2,5 mm²
 - b) 6 mm²
 - c) 16 mm²
 - d) 10 mm²
52. Según lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (ITC-BT-07, REDES SUBTERRÁNEAS PARA DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN), en calles y carreteras, las condiciones a que deben responder los cruzamientos de cables subterráneos de baja tensión directamente enterrados serán:
- a) Los cables se colocarán en el interior de tubos protectores conforme con lo establecido en la ITC-BT-21, recubiertos de hormigón en toda su longitud a una profundidad mínima de 0,80 m.
 - b) Los cables se colocarán en el interior de tubos protectores conforme con lo establecido en la ITC-BT-21, recubiertos de hormigón en toda su longitud a una profundidad mínima de 1,3 m.
 - c) Los cables se colocarán en el interior de tubos protectores conforme con lo establecido en la ITC-BT-21, recubiertos de hormigón en toda su longitud a una profundidad mínima de 1,5 m.
 - d) Los cables se colocarán en el interior de tubos protectores conforme con lo establecido en la ITC-BT-21, recubiertos de hormigón en toda su longitud a una profundidad mínima de 0,70 m.
53. Según lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (ITC-BT-09, INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR), en redes subterráneas, la sección mínima a emplear en los conductores de los cables, incluido el neutro, será de:
- a) 16 mm²
 - b) 10 mm²
 - c) 25 mm²
 - d) 6 mm²
54. Según lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (ITC-BT-09, INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR), la máxima resistencia de puesta a tierra será tal que, a lo largo de la vida de la instalación y en cualquier época del año, no se puedan producir tensiones de contacto en las partes metálicas accesibles de la instalación, mayores de:
- a) 12 V
 - b) 24 V
 - c) 230 V
 - d) 120 V
55. Según lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (ITC-BT-14, INSTALACIONES DE ENLACE. LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN), para el cálculo de la sección de los cables se tendrá en cuenta, tanto la máxima caída de tensión permitida, como la intensidad máxima admisible. La caída de tensión máxima permitida será:
- a) Para líneas generales de alimentación destinadas a centralizaciones parciales de contadores: 1 por 100.
 - b) Para líneas generales de alimentación destinadas a centralizaciones parciales de contadores: 1,5 por 100.

- c) Para líneas generales de alimentación destinadas a contadores totalmente centralizados: 1 por 100.
 - d) Para líneas generales de alimentación destinadas a contadores totalmente centralizados: 1,5 por 100.
56. Según lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (ITC-BT-17), el interruptor general automático de corte omnipolar tendrá poder de corte suficiente para la intensidad de cortocircuito que pueda producirse en el punto de su instalación,
- a) De 4.500 mA como mínimo
 - b) De 5.000 A como mínimo
 - c) De 5.000 mA como mínimo
 - d) De 4.500 A como mínimo
57. Según lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (ITC-BT-18), el tipo y la profundidad de enterramiento de las tomas de tierra deben ser tales que la posible pérdida de humedad del suelo, la presencia del hielo u otros efectos climáticos, no aumenten la resistencia de la toma de tierra por encima del valor previsto. La profundidad nunca será inferior a:
- a) 3 m
 - b) 2,5 m
 - c) 1 m
 - d) 0,50 m
58. De los siguientes equipos de protección individual ¿cuáles deben utilizarse en trabajos dónde exista riesgo eléctrico?
- a) Casco de protección, para protegernos del paso de la corriente eléctrica al cuerpo del trabajador a través de la cabeza.
 - b) Guantes de látex.
 - c) Calzado de seguridad de piel.
 - d) Calzado de seguridad Metal Free.
59. ¿Qué es un detector de tensión?
- a) En un dispositivo portátil que sirve para detectar que no hay tensión eléctrica y se puede trabajar con seguridad en un cuadro eléctrico.
 - b) Es un dispositivo portátil que sirve para detectar la presencia o ausencia de tensión eléctrica de manera fiable y segura.
 - c) Es un dispositivo portátil que sirve para retirar la cubierta de los cables eléctricos y dejar los filamentos expuestos pudiendo determinar si tienen o no tensión para poder trabajar de manera fiable y segura.
 - d) En un dispositivo portátil que sirve para sujetar los cables a manipular de forma segura y firme.
60. De entre las herramientas que necesita un electricista ¿para qué se usaría un multímetro?
- a) Es una herramienta que sirve para medir la intensidad de la corriente eléctrica de un circuito de corriente alterna.
 - b) Es una herramienta que sirve para detectar la corriente eléctrica por medio de un transductor analógico electromecánico.

- c) Es un instrumento empleado para medir la capacidad de un circuito eléctrico para resistir al paso de la corriente eléctrica sin producir cortocircuito ni sobretensión.
- d) Es un instrumento de comprobación utilizado para medir dos o más valores eléctricos, principalmente tensión, corriente y resistencia.

61. ¿Para qué se usa un pelacables?

- a) Para abocardar o extender en forma cónica los extremos de un cable.
- b) Para cortar alambre y elementos metálicos.
- c) Para doblar alambre en forma de anillo.
- d) Para retirar el aislamiento o la cubierta exterior del cable.

62. ¿Para qué se usa un fusible?

- a) Es un mecanismo de seguridad que se intercala en un circuito eléctrico para evitar sobrecargas.
- b) Es un dispositivo de medición eléctrica.
- c) Es un mecanismo de seguridad que se emplea para la medición de impulsos eléctricos y comprobar si la línea eléctrica tiene problemas de transmisión.
- d) Es un dispositivo utilizado por los electricistas para comprobar si una línea eléctrica tiene tensión.

63. ¿Según el Real Decreto 614/2001 de 8 de junio ¿cuál de las siguientes operaciones es inadecuado que se realice estando la instalación en tensión?

- a) Operaciones elementales, tales como por ejemplo conectar y desconectar, en instalaciones de baja tensión con material eléctrico concebido para su utilización inmediata y sin riesgos por parte del público en general.
- b) Cualquier trabajo en una instalación eléctrica, o en su proximidad, que conlleve un riesgo eléctrico.
- c) Maniobras, mediciones, ensayos y verificaciones cuya naturaleza así lo exija, tales como por ejemplo la apertura y cierre de interruptores o seccionadores, la medición de una intensidad, la realización de ensayos de aislamiento eléctrico o la comprobación de la concordancia de fases.
- d) Trabajos en, o en proximidad de instalaciones cuyas condiciones de explotación o de continuidad del suministro así lo requieran.

64. Según el Real Decreto 614/2001 de 8 de junio, se entiende por TRABAJADOR AUTORIZADO:

- a) El trabajador designado por la Comunidad de Madrid para realizar determinados trabajos con riesgo eléctrico.
- b) El trabajador designado por el empresario para asumir la responsabilidad efectiva de los trabajos.
- c) El trabajador autorizado por el empresario para realizar determinados trabajos con riesgo eléctrico en base a su capacidad para hacerlos de forma correcta.
- d) El trabajador autorizado que posee conocimientos especializados en materia de instalaciones eléctricas, debido a su formación acreditada, profesional o universitaria o a su experiencia certificada de 5 o más años.
- e) En el Real Decreto 614/2001 de 8 de junio no se contempla en ninguno de sus artículos este proceso a seguir.

65. Según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los servicios de prevención deberán estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgo en ella existentes y en lo referente a:
- La prestación de los primeros auxilios y planes de evacuación
 - La vigilancia de la salud de los trabajadores cuando existan riesgos derivados del trabajo
 - La información y formación de los trabajadores en relación con los riesgos graves para la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo cuando afecten únicamente a la empresa en su conjunto.
 - La planificación de la actividad preventiva y la determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas y la vigilancia de su eficacia
66. ¿Pueden las trabajadoras embarazadas ausentarse del trabajo con derecho a remuneración para la realización de exámenes prenatales y técnicas de preparación al parto?
- Nunca.
 - Sí, siempre y cuando avisen al empresario y justifiquen la necesidad de su realización dentro de la jornada de trabajo.
 - Sí siempre.
 - No salvo estricta prescripción médica.
67. Los puntos de carga de vehículo eléctrico se encuentran en la guía técnica:
- ITC-BT-40.
 - ITC-BT-51.
 - ITC-BT-52.
 - ITC-BT-53.
68. La formación, especialidad, capacitación, dedicación y número de componentes de los Servicios de Prevención, así como sus recursos técnicos, deberán ser suficientes y adecuados a las actividades preventivas a desarrollar, en función exclusivamente de las siguientes circunstancias:
- El tamaño de la empresa y los tipos de riesgos a los que puedan encontrarse expuestos los trabajadores.
 - El tamaño de la empresa, los tipos de riesgos a los que puedan encontrarse expuestos los trabajadores y la distribución de los riesgos en la empresa.
 - Los tipos de riesgos a los que puedan encontrarse expuestos los trabajadores.
 - La distribución de los riesgos en la empresa y el tipo de recurso preventivo que tenga la empresa.
69. Según el Artículo 33 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el empresario deberá consultar a los trabajadores, con la debida antelación, la adopción de las decisiones relativas a:
- La designación de los trabajadores encargados de las medidas de emergencia
 - El empresario se dirigirá siempre a los trabajadores a través de los representantes de los mismos en materia de prevención.
 - El empresario se dirigirá siempre a los trabajadores a través del Comité de Seguridad y Salud.
 - El proyecto y la organización de la formación en materia preventiva cuando se le encargue a una empresa externa.

70. Según el Artículo 35 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en una empresa con 505 trabajadores ¿cuántos delegados de prevención han de designarse por y entre los representantes del personal?
- a) 2 delegados de prevención.
 - b) 4 delegados de prevención
 - c) 3 delegados de prevención
 - d) 5 delegados de prevención
71. Un panel solar da una tensión en circuito abierto de 31 V. Si ponemos 10 paneles en configuración de 2 strings iguales, ¿Cuál es la tensión de salida de cada uno de ellos?
- a) 310 V.
 - b) 31 V.
 - c) 155 V.
 - d) 62 V.
72. La misión que tienen las baterías en una instalación fotovoltaica es:
- a) Regular los paneles solares.
 - b) Almacenar energía durante un determinado número de días.
 - c) Proporcionar una potencia instantánea elevada.
 - d) Fijar la tensión de trabajo de la instalación.
73. Si un panel solar proporciona una intensidad de 10 A y se conecta en serie con otro panel cuya intensidad es de 25 A, ¿cuál será la intensidad total?
- a) 25 A
 - b) 35 A
 - c) 5 A
 - d) 10 A
74. Un inversor de 20 kW de potencia nominal será:
- a) Monofásico.
 - b) Bifásico.
 - c) Trifásico.
 - d) No se podrá colocar en una instalación.
75. ¿Qué periodicidad tiene las revisiones obligatorias de la instalación eléctrica en edificios de pública concurrencia?
- a) Quinquenal.
 - b) Bianual.
 - c) Anual.
 - d) Semestral.

76. Los mantenimientos periódicos obligatorios consisten en:

- a) Reparación de averías, revisiones oculares de la instalación, pruebas y mediciones.
- b) Revisiones oculares de la instalación, pruebas y mediciones, sin reparación de averías.
- c) Solo las pruebas y mediciones necesarias para el correcto funcionamiento.
- d) Solo reparación de averías.

77. Las instalaciones de locales de pública concurrencia y alumbrado público comprendidas en el Anexo I de la Orden 7955/2006, de 19 diciembre, de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, deberán ser inspeccionadas por Organismos de Control Autorizados cada:

- a) Diez años.
- b) Cinco años.
- c) Dos años.
- d) Un año.

78. Para realizar el mantenimiento de un Campus Universitario que consta de instalaciones de baja tensión, líneas subterráneas de distribución de energía, generadores fotovoltaicos, y alumbrado exterior:

- a) Es obligatorio contratar una empresa de mantenimiento con categorización IBTA.
- b) Es obligatorio contratar una empresa de mantenimiento con categorización IBTB.
- c) Es obligatorio contratar una empresa de mantenimiento con categorización IBTD.
- d) Es obligatorio contratar una empresa de mantenimiento con categorización IBTE.

79. Según lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (ITC-BT-10, PREVISIÓN DE CARGAS PARA SUMINISTROS EN BAJA TENSIÓN), la carga correspondiente a los locales comerciales y oficinas:

- a) Se calculará considerando un mínimo de 50 W por metro cuadrado y planta, con un mínimo por local de 3.450 W a 230 V y coeficiente de simultaneidad 1.
- b) Se calculará considerando un mínimo de 125 W por metro cuadrado y planta, con un mínimo por local de 10.350 W a 230 V y coeficiente de simultaneidad 1.
- c) Se calculará considerando un mínimo de 100 W por metro cuadrado y planta, con un mínimo por local de 3.450 W a 230 V y coeficiente de simultaneidad 1.
- d) Se calculará considerando un mínimo de 80 W por metro cuadrado y planta, con un mínimo por local de 3.450 W a 230 V y coeficiente de simultaneidad 1.

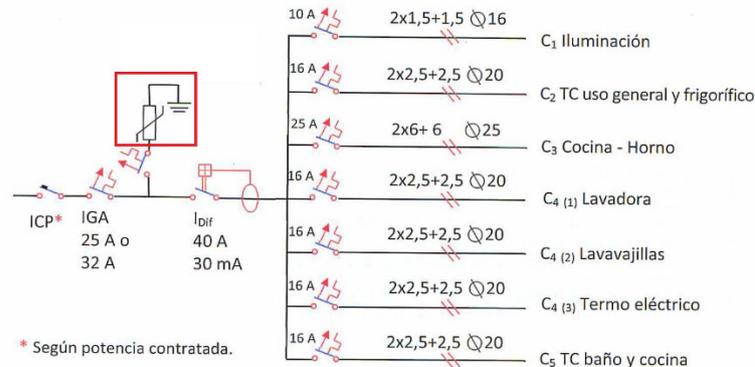
80. Se desea calcular la sección de unos conductores para un local de pública concurrencia, ¿qué guía debería consultar el instalador para realizar los cálculos conforme a la normativa actual?

- a) ITC-BT-19.
- b) ITC-BT-20.
- c) ITC-BT-21.
- d) ITC-BT-32.

81. Se dispone de 10 paneles fotovoltaicos conectados en serie y cada panel proporciona 30 V en vacío. Si se quieren conectar a la red eléctrica con los elementos necesarios. ¿Qué ITC habría que consultar fundamentalmente?

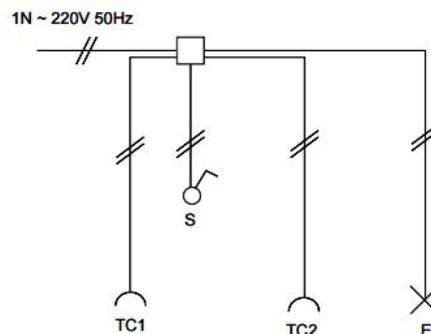
- a) ITC-BT-30.
- b) ITC-BT-39.
- c) ITC-BT-40.
- d) ITC-BT-52.

82. Del siguiente esquema unifilar se ha remarcado con un recuadro un elemento. ¿Qué representa dicho elemento?



- Protección contra sobrecargas.
- Protección contra sobretensiones.
- Protección contra contactos indirectos.
- Protección contra contactos directos.

83. Dado el siguiente esquema de una instalación eléctrica, indique de qué tipo de esquema se trata:

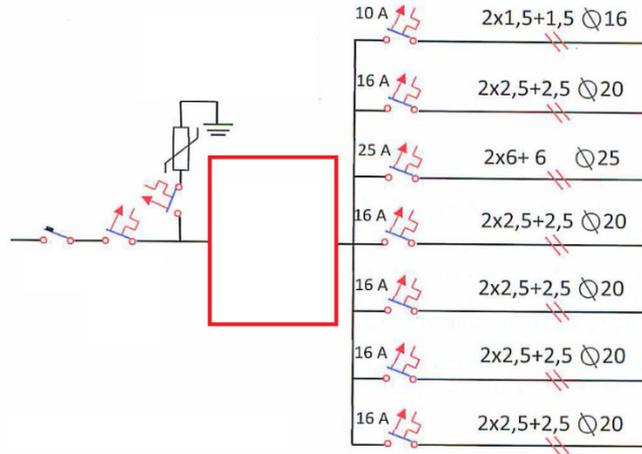


- Esquema explicativo de circuitos.
- Esquema explicativo de emplazamiento.
- Esquema explicativo funcional.
- Esquema de conexiones unifilar.

84. ¿Qué caracteriza un esquema de conexiones multifilar con representación de emplazamiento en el montaje de una instalación eléctrica?

- Proporcionar de forma clara cuántos conductores tenemos en la canalización representados con trazos independientes, así como la longitud de los conductores.
- Proporcionar de forma clara cuántos conductores tenemos en la canalización representados con trazos independientes, pero no se puede saber la longitud de los conductores.
- Proporcionar de forma clara cómo debemos de conectar los bornes de cada elemento sin trazos independientes, así como la longitud de los conductores.
- Proporcionar de forma clara cómo debemos de conectar los bornes de cada elemento sin trazos independientes, pero no se puede saber la longitud de los conductores.

85. En el siguiente esquema unifilar de una vivienda con electrificación básica falta un elemento en el lugar donde se ha añadido un recuadro. Indique cuál es el elemento faltante:



- a) Diferencial de 10 A y 300 mA.
- b) Diferencial de 40 A y 30 mA.
- c) IGA de 115 A.
- d) IGA de 32 A.

86. Dentro del libro del edificio, las siglas IEP en la Parte I. “características del edificio”, se refiere a:

- a) Electricidad y Emergencia
- b) Puesta a Tierra
- c) Fuerza
- d) Alumbrado

87. Tenemos una luminaria que se acaba de fundir y se ha reparado después de haberse superado el número de horas de funcionamiento indicados por el fabricante, ¿qué mantenimiento no se ha hecho correctamente?

- a) Predictivo
- b) Correctivo
- c) Preventivo
- d) Adaptativo

88. El mantenimiento Predictivo consiste en:

- a) Una técnica que utiliza herramientas y técnicas de análisis de datos para detectar anomalías en el funcionamiento.
- b) Inspeccionar la maquinaria cada cierto tiempo, independientemente de que lo requiera o no, o en hacerlo cuando se detecta algún síntoma.
- c) Se ejecuta cuando ya se ha producido el fallo y es necesario reparar el equipo dañado.
- d) Se adapta al funcionamiento del elemento a sustituir.

89. La termografía infrarroja se utiliza fundamentalmente en el mantenimiento:

- a) Correctivo
- b) Cero horas u overhaul
- c) Preventivo
- d) Predictivo

90. Según se cita en el Artículo 14 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en cumplimiento del deber de protección,

- a) El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y de salud en el momento de encomendarles las tareas.
- b) El empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo.
- c) El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.
- d) El empresario deberá asegurarse de la efectiva ejecución de las actividades preventivas incluidas en la planificación, efectuando para ello un seguimiento continuo de la misma.