

## Anexo 2

### Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

#### MODELO PARA LA ELABORACIÓN DE LAS PRUEBAS

#### Convocatoria correspondiente al curso académico 2020 – 2021

(Resolución de 12 de enero de 2021 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS			
Nombre	D.N.I. / N.I.E. / Pasaporte	Fecha	

Código del ciclo: <b>IMSS05</b>	Denominación completa del título: <b>ILUMINACIÓN, CAPTACIÓN Y TRATAMIENTO DE IMAGEN</b>
Clave o código del módulo <b>1161</b>	Denominación completa del módulo profesional <b>LUMINOTECNIA</b>

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<p>1) Sobre la mesa de examen sólo podrá haber:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Una copia del examen y la hoja de respuestas. <b>Todas serán entregadas al profesor. En caso contrario, el examen no se corregirá y se evaluará como suspenso.</b></li><li>- Bolígrafo azul o negro.</li><li>- DNI, tarjeta de residencia, pasaporte o carnet de conducir. <b>NO SE PERMITIRÁ LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN SIN UNO DE ESTOS DOCUMENTOS DE IDENTIFICACIÓN</b> (no son válidos otros como abono transporte, tarjeta de S.S., etc)</li></ul> <p>2) En ningún caso, está permitido el uso de teléfonos móviles que deberán estar apagados y guardados.</p> <p>3) Durante la realización de la prueba se observarán todas las normas elementales de comportamiento. Todos los alumnos permanecerán en silencio. Para preguntar se levantará la mano.</p> <p>4) Se deben rellenar los datos del aspirante tanto en esta primera página como en la plantilla y en el borrador.</p>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
La calificación será una valoración numérica de 0 a 10, siendo la calificación óptima para superar el módulo igual o superior a 5 puntos. Se valorará la concreción en las repuestas, brevedad y claridad en los planteamientos.

CALIFICACIÓN

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS			
Nombre	D.N.I. / N.I.E. / Pasaporte	Fecha	

CONTENIDO DE LA PRUEBA: LAS PREGUNTAS TIPO TEST TIENE UN VALOR DE: CORRECTAS: 0,15, INCORRECTAS 0,07. SI NO SE CONTESTAN NO RESTA. INDICA LA RESPUESTA MÁS COMPLETA. EL RESTO DE PREGUNTAS TIENEN SU VALOR INDICADO EN LA PROPIA PREGUNTA.

- 1.- La luz es tipo de onda:
  - a) electromagnética
  - b) mecánica
  - c) eléctrica
- 2.- La unidad fotométrica que se mide en candelas pies es:
  - a) intensidad
  - b) iluminancia
  - c) luminancia
- 3.- ¿Qué tipo de fuente de luz ha sido diseñada de forma más directa para igualar la luz solar media de verano?
  - a) Led
  - b) fluorescencia
  - c) hmi
- 4.- Los generadores que suministran alimentación principalmente a las fuentes de descarga para tener en cuenta el efecto de las fluctuaciones en el balastro, deberían de tener un factor de de:
  - a) 0,5
  - b) 0,7
  - c) 1
- 5.- En un tipo foco fresnel se puede controlar el ángulo de luz:
  - a) si
  - b) no
- 6.- Según el código americano de corriente alterna las fases son de color:
  - a) marrón, negro y gris
  - b) negro, rojo y azul oscuro
  - c) gris, negro y verde
- 7.- El socapex es un conector multipolar:
  - a) verdadero
  - b) falso
- 8 Controla en todo momento la contaminación de unas luces a otras y que se cumplan las exigencias del director de fotografía, esta función la realiza el:
  - a) operador de cámara
  - b) DIT
  - c) gaffer
- 9.- La cantidad de carga eléctrica que circula por un conductor en una unidad de tiempo es:
  - a) la intensidad
  - b) la resistencia
  - c) la tensión
- 10.- En los circuitos eléctricos y electrónicos se instalan resistencias:
  - a) por normativa del instalador
  - b) para controlar la tensión en sus diferentes partes
  - c) por cuestión de seguridad

11.- Una lámpara tiene la siguiente indicación: 220 V – 100 W. Su resistencia es de:

- a) 484  $\Omega$
- b) 2,2  $\Omega$
- c) 4840000  $\Omega$

12.- La corriente que recibimos en la línea eléctrica de los hogares españoles es de:

- a) 50 hz
- b) 60 hz
- c) 25 hz

13.- Se define como contacto directo al contacto de personas:

- a) con masas puestas accidentalmente bajo tensión que normalmente están sin tensión
- b) con partes activas de una instalación
- c) las dos anteriores

14.- ¿qué equipo de protección de una instalación basa su funcionamiento en el efecto Joule?:

- a) el fusible
- b) el diferencial
- c) los dos anteriores

15.- En lo referente a la elección de los conductores de una instalación eléctrica, se ha de cumplir lo siguiente:

- a)  $I_{cargas} < I_{protección} < I_{cable}$
- b)  $I_{protección} < I_{cargas} < I_{cable}$
- c)  $I_{cable} < I_{protección} < I_{cargas}$

16.- El powercom es un conector de cables de alimentación:

- a) que soporta hasta 20 amperios y la ranura de conexión forma un ángulo de 90°
- b) que soporta hasta 20 amperios y la ranura de conexión forma un ángulo de 180°
- c) que soporta hasta 16 amperios y la ranura de conexión forma un ángulo de 90°

17.- Un harting es:

- a) un sistema de protección de la instalación eléctrica
- b) un multiconector
- c) otro nombre con el que se conoce al speakon

18.- Respecto a los cetac:

- a) El monofásico de 16A soporta hasta aproximadamente 3.600 vatios
- b) El trifásico de 16A soporta hasta 11.000 vatios en total
- c) las dos anteriores

19.- La distribución de la corriente trifásica se realiza con un desfase entre las señales de:

- a) 120°
- b) 90°
- c) no existe desfase entre ellas

20.- ¿A qué parte de un cable se aplica el principio de la jaula de Faraday?:

- a) al conductor
- b) a la pantalla
- c) al aislamiento

21.- Dado un conductor de conductán de 300.000 mm de longitud y sección 1 mm<sup>2</sup>, ¿cual es la resistencia que ofrece al paso de una corriente de 1000 mA? ( coeficiente de resistividad del conductán, es 0,50  $\Omega \times \text{mm}^2/\text{m}$ ):

- a) 50  $\Omega$
- b) 100  $\Omega$
- c) 150  $\Omega$

22.- ¿Cual es el coeficiente de transmisión de un filtro de color para un flujo luminoso incidente de 100 lúmenes, un flujo absorbido de 20 lúmenes, un flujo transmitido de 70 lúmenes y un flujo reflejado de 10 lúmenes?:

- a) 10%
- b) 70%
- c) 20%

23.- Los botones "step" y "go" de una mesa de iluminación sirven para:

- a) grabar memorias en submaster o escenas
- b) dar paso o lanzar memorias grabadas anteriormente
- c) previsualizar el contenido de un submaster

24.- La señal DMX puede encadenar:

- a) 32 unidades
- b) 32 unidades y la unidad final debería de terminar en 120 ohmios
- c) 512 unidades

25.- ¿Qué organismo ha recopilado y publicado la representación gráfica de todos los equipos y accesorios de iluminación para representar en una planta de iluminación?

- a) 32 unidades
- b) 32 unidades y la unidad final debería de terminar en 120 ohmios
- c) 512 unidades

26.- Los filtros CTO transmiten más longitudes de onda naranjas/rojas que azules:

- a) falso
- b) verdadero

27.- ¿Existen filtros para convertir fuentes CSI/CID y HMI a luz de tungsteno?:

- a) No
- b) si

28.- ¿Qué organismo ha recopilado la representación gráfica de todos los equipos y accesorios de iluminación para representar en una planta de iluminación?:

- a) CIE
- b) INAEM
- c) USITT

29.- ¿Qué luminaria es robótica pero permanece fija, mientras que lo que se mueve es su espejo?:

- a) cabeza móvil beam
- b) escáner
- c) svoboda

30.- ¿Qué equipo de iluminación lleva a cabo la ionización de gases?

- a) led
- b) en el proceso de regeneración del tungsteno
- c) balastro

31.- ¿Qué filtro corrector se deteriora antes, el full CTB o el CTO? Explica tu respuesta. (0,25 puntos)

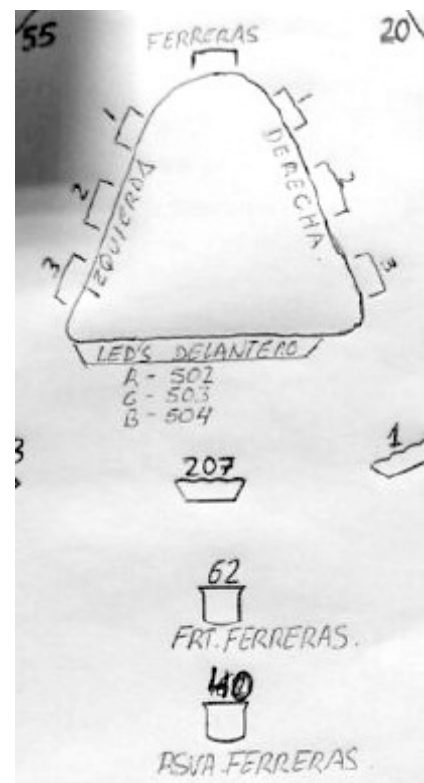
32.- Explica como podrías comprobar utilizando un polímetro si un alargo tiene continuidad, es decir si no está roto en su recorrido. (0,25 puntos)

33.- Hallar la sección de un conductor para que pueda transporta una carga de 2200 W siendo la tensión de 220 V y la densidad de corriente de 1,5A/ mm<sup>2</sup>. (0,5 puntos)



## Comunidad de Madrid

34.- Fíjate en la imagen, es un extracto de la planta de iluminación del programa Al rojo vivo. ¿Que representan los focos 62 y 40? ¿y el 207? explícalo brevemente. (0,5 puntos)



35.- Define los siguientes accesorios: (0,5 puntos)



1



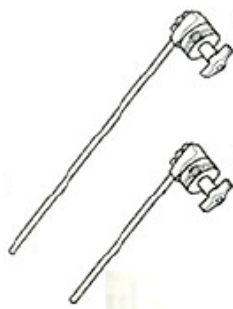
2



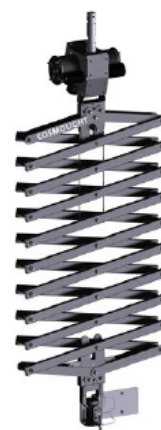
3



4



5



6

## Comunidad de Madrid

36.- Indica sobre la imagen al menos 4 partes del objeto que muestra: (0,25 puntos)



37.- Representa un circuito con dos lámparas incandescentes en serie y una fuente de alimentación continua. Se quiere medir la intensidad de la corriente que circula por la misma ¿dónde situamos el amperímetro? Indica todas las posiciones posibles y si la posición influye en la medición. (0,25 puntos)

38.- ¿Cuál será el valor de intensidad para un interruptor de control de potencia (ICP) instalado por la compañía suministradora de energía cuando contratemos 3300 W a tensión  $U = 220 \text{ V}$ ? (0,25 puntos)

39.- La instalación de iluminación de un espacio para un evento al aire libre posee cuatro circuitos cuyas potencias se establecen en: circuito 1 = 2200 W, circuito 2 = 3500 W, circuito 3 = 4400 W, circuito 4 = 5500 W. La tensión de alimentación es de 220 V. (1 punto)

- Determinar la intensidad nominal de los pequeños interruptores automáticos (PIAS) que protegerán cada circuito.
- Calcula la potencia total instalada y la potencia de cálculo
- Elabora el diagrama unifilar de la instalación, debe de contar con un IGA y cada circuito debe de estar protegido al menos por un diferencial y un magnetotérmico.



40.- Simula el conexionado de un voltímetro para medir tensión de línea y de fase en un sistema trifásico. (0,5 puntos)

41.- Enumera alguna razón por la que una fuente de tungsteno pueda reducir su temperatura de color (sin utilizar ningún tipo de filtro): (0,25 puntos)

42.- Calcula la densidad de un filtro con una transmisión del 50% o factor de transmisión de 0,5: (0,25 puntos)

43.- Enumera al menos tres características de una fuente de área pequeña: (0,25 puntos)  
fuente dura

44.- Un técnico de iluminación necesita alimentar en cadena una serie de proyectores PARLED, explica el modo idóneo de operación que habrá que llevar a cabo: (0,5 puntos)