



**Universidad
Zaragoza**

1542



ACUERDO DE 19 DE MARZO DE 2012 DEL TRIBUNAL QUE JUZGA EL PROCESO SELECTIVO PARA EL INGRESO, MEDIANTE EL SISTEMA DE PROMOCIÓN INTERNA, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALISTAS DE LABORATORIO Y TALLERES DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA (Resolución de 18 de noviembre de 2011, BOA n.º 236 DE 30 de noviembre).

Una vez realizado en el día de hoy el primer ejercicio correspondiente a la fase de oposición, de la Escala de Oficiales de laboratorio en el Departamento de física aplicada de la Facultad de Ciencias, este Tribunal HA ACORDADO:

PRIMERO: De conformidad con lo establecido en la base 6.4 de la convocatoria, hacer público el cuestionario del examen, tipo test, correspondiente a la primera parte de la fase de oposición.

SEGUNDO: Conceder un plazo de 3 días hábiles, a contar desde el siguiente a la publicación del presente acuerdo, para presentar ante este Tribunal las reclamaciones a que hubiera lugar.

Dichas reclamaciones podrán presentarse en los registros de la Universidad de Zaragoza, conforme el Acuerdo de 17 de diciembre de 2003, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, por el que se regula el Registro General de la Universidad de Zaragoza (BOA nº 59, de 24 de mayo) por el que se actualiza la relación de los registros auxiliares del Registro General de la Universidad, sito en el Edificio de los Servicios Centrales de la Universidad, C/ Pedro Cerbuna, 12, o en la forma establecida en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común (BOE nº 285, de 27 de noviembre) y sus posteriores modificaciones.

TERCERO: El presente acuerdo se expondrá en los tablonos de anuncios de la Universidad de Zaragoza, tal como se señala en la base 1.4 de la convocatoria, así como en la siguiente dirección de Internet:
http://www.unizar.es/gobierno/gerente/vg_humanos/pas/concursos.html

Lo que se hace público para general conocimiento.

Zaragoza, 19 de marzo de 2012



**Universidad
Zaragoza**

1542

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL,

Sergio Alierta Nicodemus



PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO MEDIANTE EL SISTEMA DE PROMOCIÓN
INTERNA, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALISTAS DE LABORATORIO Y TALLERES
DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

(Resolución de 18 de noviembre de 2011, BOA nº 236 de 30 de noviembre de 2011)
GRUPO 9 Of.Laboratorio Dpto.física aplicada de la F. Ciencias
19 de marzo de 2012

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
PUBLIQUESE EN EL TABLON
DE ANUNCIOS

Fecha: 19/3/2012 nº 140

1) ¿Cuál el símbolo químico del hierro?

- a) H
- b) HI
- c) Fe
- d) F

2) ¿Cuál de las siguientes fórmulas corresponde al agua?

- a) H_2O_2
- b) H_2O
- c) HO
- d) HO_2

3) ¿Cuál de las siguientes fórmulas corresponde al ácido sulfúrico?

- a) $H_2S_2O_7$
- b) H_2SO_4
- c) H_2S
- d) Na_2SO_3

4) De los estados de agregación de un materia ¿Cuál de ellos es menos denso?

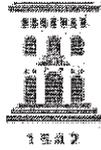
- a) Sólido
- b) Gaseoso
- c) Líquido
- d) Los tres tienen la misma densidad

5) Para pasar de estado líquido a gas se requiere

- a) Extraer energía
- b) Aumentar la presión
- c) Aportar energía
- d) Aumentar la presión y extraer energía

6) ¿Cuál de los siguientes elementos no es conductor de la electricidad?

- a) Ti
- b) Cr
- c) Sn
- d) S



PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO MEDIANTE EL SISTEMA DE PROMOCIÓN
INTERNA, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALISTAS DE LABORATORIO Y TALLERES
DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

(Resolución de 18 de noviembre de 2011, BOA nº 236 de 30 de noviembre de 2011)

GRUPO 9 Of.Laboratorio Dpto.física aplicada de la F. Ciencias

19 de marzo de 2012

7) Para realiza una rosca M4, ¿cuál debe ser el diámetro de la broca para realizar el agujero?

- a) 5mm
- b) 2,2mm
- c) 4mm
- d) 3,3 mm

8) Para realizar una rosca con un juego de machos ¿Cuál es el primero que hay que pasar?

- a) El que no tiene rayas
- b) El que tiene una raya
- c) El que tiene dos rayas
- d) Cualquiera de ellos

9) Si queremos rebajar el diámetro exterior de una pieza cilíndrica, debemos utilizar

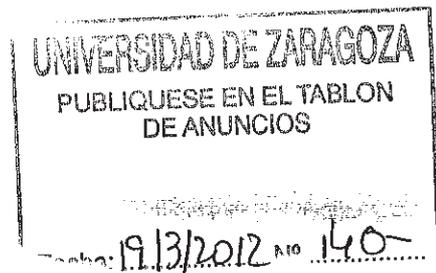
- a) El torno
- b) La fresadora
- c) El taladro
- d) La sierra de disco

10) Si tenemos que realizar una ranura de 10 mm de anchura y 5 de profundidad en una pieza rectangular, debemos utilizar

- a) El torno
- b) La fresadora
- c) El taladro
- d) La sierra de disco

11) Para medir la diferencia de potencial entre los extremos de una cierta resistencia eléctrica, utilizaremos...

- a) ...un voltímetro en serie con la resistencia
- b) ...un amperímetro en serie con la resistencia
- c) ...un voltímetro en paralelo con la resistencia
- d) ...un amperímetro en paralelo con la resistencia





PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO MEDIANTE EL SISTEMA DE PROMOCIÓN
INTERNA, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALISTAS DE LABORATORIO Y TALLERES
DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

(Resolución de 18 de noviembre de 2011, BOA nº 236 de 30 de noviembre de 2011)

GRUPO 9 Of.Laboratorio Dpto.física aplicada de la F. Ciencias

19 de marzo de 2012

12) Si una muestra se conecta a una diferencia de potencial V y circula una intensidad de corriente I , la resistencia R de la muestra es

- a) $R=V/I$
- b) $R=I/V$
- c) $R=V \cdot I$
- d) $R=3V \cdot I$



13) La corriente eléctrica alterna se caracteriza porque

- a) La corriente eléctrica que circula varía sinusoidalmente
- b) El voltaje entre polos varía sinusoidalmente
- c) La potencia disipada es $V \cdot I$
- d) Todas las anteriores

14) La frecuencia de la corriente eléctrica de la red en España es

- a) 60 Hz
- b) 100 Hz
- c) 50 Hz
- d) Depende del equipo que se conecte

15) Si denominamos I a la intensidad que circula por un circuito eléctrico resistivo, V el voltaje al que está alimentado y R su resistencia, la potencia disipada en el circuito eléctrico se puede expresar como

- a) V^2/R
- b) $I^2 R$
- c) $V \cdot I$
- d) Todas las anteriores

16) La unidad de masa en el Sistema Internacional de unidades es el...

- a) gramo
- b) kilogramo
- c) tonelada
- d) ninguna de las anteriores

17) Una variación de temperatura de 1 grado centígrado (o Celsius) corresponde a una variación de...

- a) 273 K (aproximadamente)
- b) 1 K
- c) 32 K
- d) Ninguna de las anteriores



PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO MEDIANTE EL SISTEMA DE PROMOCIÓN INTERNA, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALISTAS DE LABORATORIO Y TALLERES DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

(Resolución de 18 de noviembre de 2011, BOA nº 236 de 30 de noviembre de 2011)

GRUPO 9 Of.Laboratorio Dpto.física aplicada de la F. Ciencias

19 de marzo de 2012

18) En una muestra no absorbente, si denominamos R el coeficiente de reflexión de una muestra y T el coeficiente de transmisión, se cumple que

- a) $R+T < 1$
- b) $R+T > 1$
- c) R+T depende de que muestra se trate
- d) $R+T = 1$

19) Un termopar es un dispositivo que

- a) Mide temperatura a partir de la diferencia de potencial eléctrico en una unión entre dos metales
- b) Mide la temperatura a partir de la variación de su resistencia
- c) Mide la presión por desplazamiento de una membrana
- d) Produce un desplazamiento al aplicar un voltaje eléctrico

20) La intensidad de luz es una magnitud que determina la potencia de luz que atraviesa por unidad de área, por tanto sus unidades en el Sistema Internacional serán

- a) vatios/m^2
- b) julios/segundo
- c) $\text{vatios}/\text{cm}^2$
- d) Todas las anteriores

21) La conductividad térmica del vidrio es $1\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$. La potencia calorífica que atravesará una lámina de vidrio de 1m^2 de sección, 10cm de espesor, cuando la diferencia de temperatura entre sus caras es 10°C , será de

- a) 10 W
- b) 1 W
- c) 100 W
- d) Ninguna de las anteriores

22) El sonido es

- a) Una onda electromagnética
- b) Una onda longitudinal de presión
- c) Una onda transversal de presión
- d) No es ninguna onda

23) ¿Cuál es el rango de frecuencias audible por el oído humano?

- a) 2 Hz-200 Hz
- b) 200 Hz-20 kHz
- c) 20 kHz-200 kHz
- d) 200 MHz-400 MHz





PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO MEDIANTE EL SISTEMA DE PROMOCIÓN
INTERNA, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALISTAS DE LABORATORIO Y TALLERES
DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

(Resolución de 18 de noviembre de 2011, BOA nº 236 de 30 de noviembre de 2011)

GRUPO 9 Of.Laboratorio Dpto.física aplicada de la F. Ciencias

19 de marzo de 2012



24) ¿Las unidades de presión en un líquido son?

- a) Pascales
- b) Kp/cm^2
- c) Bares
- d) Todas las anteriores

25) ¿Cuál de las siguientes unidades corresponde a la magnitud energía?

- a) Watio
- b) W/m^2
- c) Kw·hora
- d) Ninguna de las anteriores

26) El rango de longitudes de onda correspondiente a luz visible corresponde a

- a) 0,1-100 nm
- b) 380-780 nm
- c) 1000-3000 nm
- d) 1-10 m

27) La potencia de una lente se define como

- a) La distancia focal
- b) El peso de la lente
- c) La inversa de la distancia focal
- d) La curvatura de su superficie

28) Una lente con las dos superficies convexas (es decir, adoptando la forma ()),

- a) Es una lente divergente
- b) No es una lente
- c) Tiene potencia negativa
- d) Es una lente convergente

29) La potencia de una lente se mide con

- a) La biseladora
- b) La lámpara de hendidura
- c) El frontofocómetro
- d) Con el calibre





PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO MEDIANTE EL SISTEMA DE PROMOCIÓN
INTERNA, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALISTAS DE LABORATORIO Y TALLERES
DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

(Resolución de 18 de noviembre de 2011, BOA nº 236 de 30 de noviembre de 2011)

GRUPO 9 Of.Laboratorio Dpto.física aplicada de la F. Ciencias

19 de marzo de 2012

30) Decir cuál de las siguientes afirmaciones es cierta

- a) El vidrio mineral es más denso que el orgánico
- b) El vidrio mineral es más duro que el orgánico
- c) El vidrio orgánico suele necesitar tratamientos anti-rayado para su uso en lentes oftálmicas
- d) **Todas las anteriores**

31) El índice de refracción en visible del vidrio orgánico utilizado en lentes oftálmicas está comprendido entre

- a) **1,45 y 2**
- b) 0,5 y 1,5
- c) 2,5 y 5
- d) Puede tener cualquier valor

32) Para realizar el bisel de lentes oftálmicas para colocarlas en la gafa, la biseladora utiliza

- a) Herramientas de acero
- b) Herramientas de madera
- c) **Muelas abrasivas**
- d) Corte por láser

33) La determinación de la forma de la gafa para biselar correctamente la lente oftálmica se realiza mediante

- a) Un fichero "excell"
- b) Un calibre
- c) **La lectora centradora**
- d) No se necesita porque todas las gafas son iguales

34) Para la limpieza y desinfección de lentillas rígidas se debe utilizar

- a) Agua destilada
- b) Agua del grifo
- c) Una disolución de ácido sulfúrico
- d) **Una solución con cloro activo**





PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO MEDIANTE EL SISTEMA DE PROMOCIÓN
INTERNA, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALISTAS DE LABORATORIO Y TALLERES
DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

(Resolución de 18 de noviembre de 2011, BOA nº 236 de 30 de noviembre de 2011)

GRUPO 9 Of.Laboratorio Dpto.física aplicada de la F. Ciencias

19 de marzo de 2012

35) Si se desean almacenar lentillas rígidas durante periodos largos de tiempo en los que no se utilizan, el medio más adecuado es

- a) En seco
- b) En agua destilada
- c) En agua del grifo
- d) En una disolución de ácido sulfúrico

36) Un instalación en condiciones de alto vacío se dice cuando la presión en la instalación se sitúa entre

- a) 10^{-7} y 10^{-3} mbar
- b) 10^{-3} y 10^3 mbar
- c) 1 y 10^3 bar
- d) No depende de la presión

37) En una gráfica de ejes x-y, una recta vertical corresponde a...

- a) ...una función lineal de pendiente cero
- b) ...una función lineal de pendiente infinito
- c) ...una función lineal de pendiente unidad
- d) ninguna de las anteriores



38) En una gráfica x-y, una recta de pendiente cero vendría representada por

- a) una traza vertical
- b) una traza horizontal
- c) una traza a 45°
- d) ninguna de las anteriores

39) Si en el ajuste a una recta de un conjunto de datos (x,y) obtenemos un coeficiente de regresión próximo a cero significa que...

- a) Los datos se ajustan muy bien a una recta
- b) Los datos se ajustan muy bien a una parábola
- c) Los datos se ajustan muy mal a una recta
- d) Ninguna de las anteriores

40) Si en el ajuste a una recta de un conjunto de datos (x,y) obtenemos un coeficiente de regresión próximo a la unidad significa que...

- a) Los datos se ajustan muy bien a una recta
- b) Los datos se ajustan muy bien a una parábola
- c) Los datos se ajustan muy mal a una recta
- d) Ninguna de las anteriores