



Junta de Andalucía

Consejería de Educación y Deporte

Procedimiento selectivo convocado por Orden de 30 de noviembre de 2020, por la que se efectúa convocatoria de procedimientos selectivos para el ingreso en los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria, Profesores Técnicos de Formación Profesional, Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas, Profesores de Artes Plásticas y Diseño, Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y acceso al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y al Cuerpo de Profesores de Artes Plásticas y Diseño

CUERPO 590 – PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA

ESPECIALIDAD (117)

**PROCESOS DE DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y PRODUCTOS
ORTOPROTÉSICOS**

Procedimiento selectivo convocado por Orden de 30 de noviembre de 2020, por la que se efectúa convocatoria de procedimientos selectivos para el ingreso en los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria, Profesores Técnicos de Formación Profesional, Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas, Profesores de Artes Plásticas y Diseño, Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y acceso al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y al Cuerpo de Profesores de Artes Plásticas y Diseño

PONDERACIÓN:

Se elegirán 3 supuestos de entre los 6.

Los 3 supuestos tienen el mismo valor.

Cada uno de ellos tiene 3 partes con idéntico valor.

SUPUESTO PRÁCTICO 1

1. Escribe el significado de las siguientes siglas y/o símbolos que pueden aparecer en el cupón precinto de los medicamentos.

ASSS	
ECM	
TLD	
EFG	
•	

2. Un paciente llega a la farmacia con una receta médica de “Amoxicilina/Ácido Clavulánico 875/125 mg, 24 comprimidos recubiertos” que tiene un PVP de 5,04 euros. En dicha receta médica viene sellada las palabras “Síndrome tóxico”.

- ¿Cuánto se le debe cobrar a dicho paciente?
- Razona tu respuesta.

3. Diferencias fundamentales entre Farmacéutico Regente, Farmacéutico Sustituto y Farmacéutico Adjunto.



Procedimiento selectivo convocado por Orden de 30 de noviembre de 2020, por la que se efectúa convocatoria de procedimientos selectivos para el ingreso en los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria, Profesores Técnicos de Formación Profesional, Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas, Profesores de Artes Plásticas y Diseño, Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y acceso al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y al Cuerpo de Profesores de Artes Plásticas y Diseño

SUPUESTO PRÁCTICO 2

1. Se está valorando una prueba de laboratorio (marcador tumoral) para detectar un tipo de cáncer. Se ha realizado dicha prueba a 1.000 pacientes sospechosos de este tipo de cáncer, antes de realizar la biopsia que lo confirme.

Los resultados de la prueba de laboratorio han sido:

Negativos: 180. Resto positivos.

Los resultados de la biopsia han sido:

De los 180 casos negativos se confirma, mediante biopsia, la negatividad en 175.

En los casos que la prueba de laboratorio ha dado positiva, se confirma dicho tipo de cáncer en 800 casos.

- a) Calcula la sensibilidad y especificidad de la prueba de laboratorio.
- b) ¿Qué es sensibilidad de una prueba, test o método analítico?
- c) ¿Qué es especificidad de una prueba, test o método analítico?

2. Preguntas tipo test:

1. Cuando el haz de radiación al atravesar una solución se desvía o cambia de dirección por la diferente naturaleza del medio de propagación, se denomina:

- a) Reflexión
- b) Difracción
- c) Dispersión
- d) Transmisión
- e) Refracción



Procedimiento selectivo convocado por Orden de 30 de noviembre de 2020, por la que se efectúa convocatoria de procedimientos selectivos para el ingreso en los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria, Profesores Técnicos de Formación Profesional, Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas, Profesores de Artes Plásticas y Diseño, Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y acceso al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y al Cuerpo de Profesores de Artes Plásticas y Diseño

2. Cuál de las siguientes respuestas es correcta acerca de la insulina:
- Se estimula su liberación tras la ingesta de alimentos
 - Estimula la lipogénesis
 - Provoca la captación de glucosa por la mayoría de las células del organismo
 - Todo lo anterior
 - Sólo a y c son ciertas.
3. Señala la respuesta correcta acerca del síndrome hipoglucémico grave.
- Se puede manifestar por calor, debilidad, fatiga, convulsiones.
 - Se considera hipoglucemia grave siempre que los niveles de glucemia son inferiores a 70mg/dl
 - Es uno de los efectos secundarios de un mal tratamiento con insulina.
 - Todas son ciertas
 - Solo a y c son ciertas
4. ¿Qué lipoproteína transporta fundamentalmente colesterol al interior de las células?
- HDL.
 - LDL
 - VLDL
 - Quilomicrones
 - IDL
5. Señala la respuesta correcta acerca de las lipoproteínas:
- Las menos densas son los Quilomicrones
 - Las VLDL son la lipoproteínas de alta densidad
 - Los Quilomicrones son los de mayor movilidad electroforética
 - Son ciertas a y b
 - Son ciertas a y c
6. El aumento o disminución de una fracción proteica concreta se denomina:
- Paraproteinemia
 - Hiperproteinemia
 - Disproteinemia
 - Hipoproteinemia
 - Lipoproteinemia
7. En una enzima la zona donde se une a las moléculas reguladoras de la actividad enzimática se denomina
- Centro activo
 - Centro isomérico
 - Centro alostérico
 - Centro ialurónico
 - Centro inactivo



Procedimiento selectivo convocado por Orden de 30 de noviembre de 2020, por la que se efectúa convocatoria de procedimientos selectivos para el ingreso en los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria, Profesores Técnicos de Formación Profesional, Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas, Profesores de Artes Plásticas y Diseño, Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y acceso al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y al Cuerpo de Profesores de Artes Plásticas y Diseño

8. Cuando en una reacción enzimática, la velocidad es independiente de la concentración de los reactantes, sólo depende de la concentración de enzima, se denomina:

- a) Reacción de 2º orden
- b) Reacción de orden cero
- c) Reacción de 1º orden
- c) Reacción de Handerson-Haselbach
- e) Reacción de 3º orden

9. El líquido viscoso que rellena el interior de todas las articulaciones y está presente en pequeños volúmenes, se denomina:

- a) Líquido pleural
- b) Líquido peritoneal
- c) Líquido sinovial
- d) líquido cefalorraquídeo
- e) Líquido amniótico

10. Cuando se produce una reacción de hipersensibilidad retardada y causa una inflamación crónica que causa atrofia de las vellosidades intestinales y por tanto dificultad en la absorción de nutriente, se trata de:

- a) Intolerancia a la lactosa
- b) Enfermedad celiaca
- c) Enfermedad inflamatoria intestinal
- d) Déficit de enzimas pancreáticas
- e) Ninguna es cierta

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Insertar las respuestas en esta plantilla.

Todas las preguntas tipo test tienen una única respuesta válida. Cada respuesta correcta del test vale 1 punto. Cada respuesta errónea del test resta 0,20 puntos del total de la pregunta.

3. Calcula el pH de las siguientes disoluciones, indicando si son ácidas, básicas o neutras:

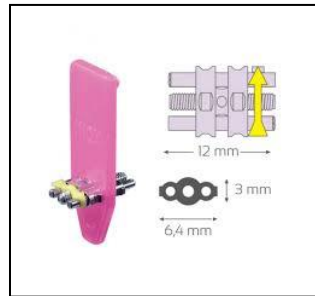
- a) HCl 0,01M; b) NaOH 0,3 M; c) $[\text{OH}^-] = 10^{-9}$; d) H₂SO₄ 0,2 M



Procedimiento selectivo convocado por Orden de 30 de noviembre de 2020, por la que se efectúa convocatoria de procedimientos selectivos para el ingreso en los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria, Profesores Técnicos de Formación Profesional, Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas, Profesores de Artes Plásticas y Diseño, Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y acceso al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y al Cuerpo de Profesores de Artes Plásticas y Diseño

SUPUESTO PRÁCTICO 3

Fíjate en la imagen y contesta las preguntas.

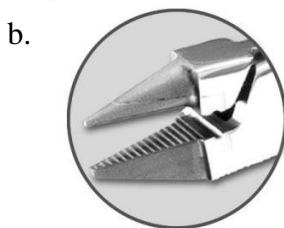
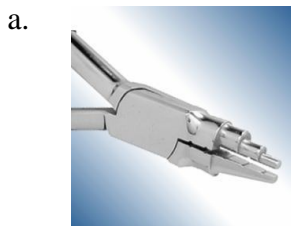


1. ¿Cómo se llama el elemento que ves en la imagen y que se incluye en algunas placas de ortodoncia?

¿Cuál es su función?

2. ¿Cuáles son las partes de dicho elemento? Indícalas en el dibujo.

3. Fíjate en las imágenes de los alicates que se utilizan en ortodoncia y di el nombre de dichos alicates y la maniobra principal que se puede realizar con ellos.



Procedimiento selectivo convocado por Orden de 30 de noviembre de 2020, por la que se efectúa convocatoria de procedimientos selectivos para el ingreso en los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria, Profesores Técnicos de Formación Profesional, Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas, Profesores de Artes Plásticas y Diseño, Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y acceso al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y al Cuerpo de Profesores de Artes Plásticas y Diseño

SUPUESTO PRÁCTICO 4

1. En la señalización de las zonas de un Servicio de Radiodiagnóstico, desde el punto de vista de la protección radiológica, nos podemos encontrar entre otros con los siguientes símbolos.:

SEÑALIZACIÓN			
Zona vigilada			
Zona de permanencia limitada			
Zona de acceso prohibido			
Zona controlada			
Riesgo de irradiación			
Riesgo de contaminación			
Uso obligatorio de dosímetro personal			

- Señala con una cruz lo que corresponda a cada una de ellos
- Qué significa el término ALARA
- En un equipo "Arco en C", de los usados en quirófano, ¿dónde se debe colocar el tubo de rayos X desde el punto de vista de protección radiológica, encima o debajo del enfermo? Razona la respuesta



Procedimiento selectivo convocado por Orden de 30 de noviembre de 2020, por la que se efectúa convocatoria de procedimientos selectivos para el ingreso en los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria, Profesores Técnicos de Formación Profesional, Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas, Profesores de Artes Plásticas y Diseño, Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y acceso al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y al Cuerpo de Profesores de Artes Plásticas y Diseño

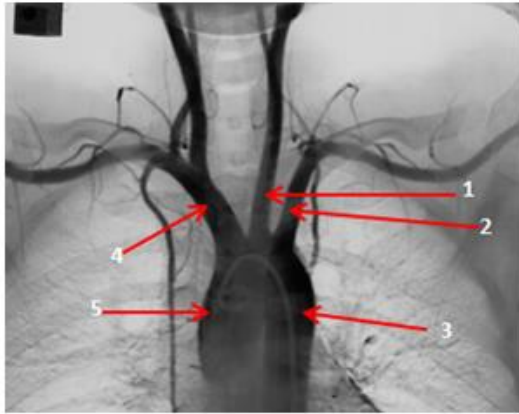
2. Indica si es Verdadero (V) o Falso (F) cada una de las siguientes afirmaciones (márcalo con una cruz):

	V	F
La unidad radiológica que mide la dosis absorbida es el Gray		
La densidad óptica de una película radiográfica mide el grado de ennegrecimiento de la misma		
Para los trabajadores profesionalmente expuestos el límite de dosis es de 150 mSv durante 5 años consecutivos, con un máximo de 50 mSv/año de dosis efectiva		
En una exploración radiológica mediante “exposimetría automática”, el Kilovoltaje lo determina automáticamente el equipo rayos X		
Los efectos biológicos deterministas o no estocásticos no tienen umbral de dosis		
Si aumentamos el Kilovoltaje cuando hacemos una radiografía, disminuye el contraste entre las densidades radiológicas de la misma		
Si en una exploración radiológica nos alejamos del tubo de rayos X el doble de lo habitual, la dosis de radiación recibida será 1/8		
La composición habitual de un dosímetro de Termoluminiscencia es a base de Fluoruro de litio		
En una exploración radiológica del Sistema biliar, el conducto cístico lo vemos desembocar en el duodeno		
La línea LOM (órbito-meatal) pasa por el borde inferior de la órbita y el orificio auditivo externo		

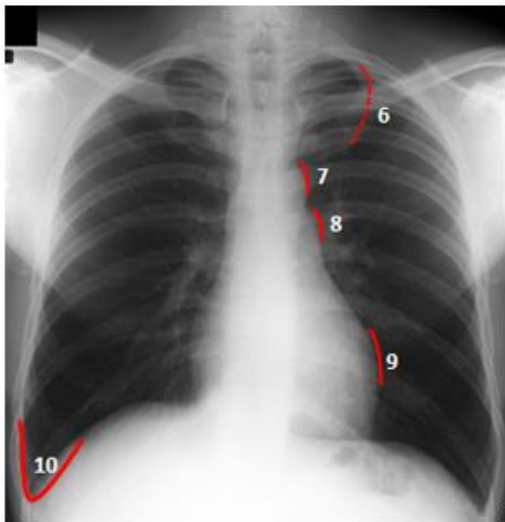


Procedimiento selectivo convocado por Orden de 30 de noviembre de 2020, por la que se efectúa convocatoria de procedimientos selectivos para el ingreso en los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria, Profesores Técnicos de Formación Profesional, Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas, Profesores de Artes Plásticas y Diseño, Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y acceso al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y al Cuerpo de Profesores de Artes Plásticas y Diseño

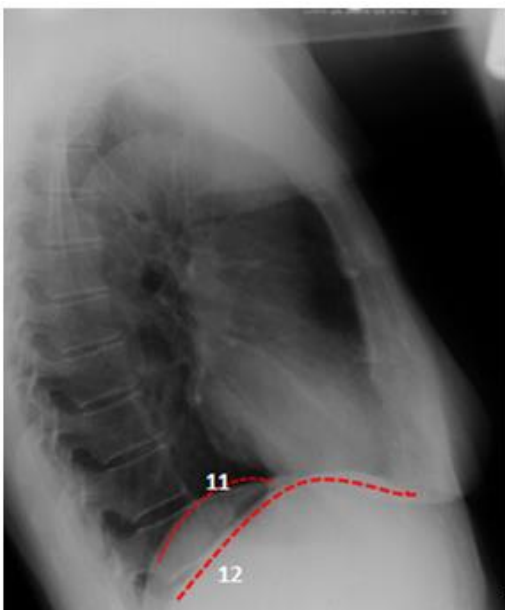
3. Pon nombre a las estructuras señaladas en las siguientes radiografías:



- 1.-
- 2.-
- 3.-
- 4.-
- 5.-



- 6.-
- 7.-
- 8.-
- 9.-
- 10.-



- 11.-
- 12.-



Procedimiento selectivo convocado por Orden de 30 de noviembre de 2020, por la que se efectúa convocatoria de procedimientos selectivos para el ingreso en los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria, Profesores Técnicos de Formación Profesional, Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas, Profesores de Artes Plásticas y Diseño, Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y acceso al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y al Cuerpo de Profesores de Artes Plásticas y Diseño

SUPUESTO PRÁCTICO 5

1. Una central térmica de carbón emite una concentración diaria promedio de SO_2 de $350 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-3}$ a 20°C y 1 bar. Datos

$$R = 0,08206 \text{ atm}\cdot\text{L}\cdot\text{K}^{-1}\cdot\text{mol}^{-1}$$

$$\text{Peso molecular } \text{SO}_2 = 64,07 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$$

$$1 \text{ atm} = 1,013 \text{ bar}$$

- a) ¿Cuál será la concentración de SO_2 en ppbv?
- b) Teniendo en cuenta que la legislación medioambiental vigente establece unos valores límite de emisión para el SO_2 de $400 \text{ mg}/\text{Nm}^3$. La central térmica considerada en el ejercicio anterior, ¿cumple la normativa? Justifique la respuesta.
- c) Para reducir las emisiones de SO_2 la citada central utiliza un proceso de desulfuración húmedo, haciendo circular los gases de emisión a contracorriente de una lechada de cal. Describa alguno de los sistemas industriales empleados para realizar esta operación.
2. Una central térmica produce 7000 Nm^3 de emisiones gaseosas y $8,6 \text{ kg}$ de partículas por tonelada de carbón. Calcular el rendimiento que ha de tener el sistema de depuración si la legislación ambiental establece un valor límite de emisión de partículas de $200 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-3}$. (Expresar el rendimiento en %)

Dato:

$$\text{Rendimiento (\%)} = \frac{\text{Partículas eliminadas}}{\text{Partículas producidas}} \times 100$$

3. ¿Qué sistemas industriales de depuración son los más eficaces para eliminar partículas menores de $2,5 \text{ mm}$ (PM 2,5)? Describa el fundamento de alguno de ellos



Procedimiento selectivo convocado por Orden de 30 de noviembre de 2020, por la que se efectúa convocatoria de procedimientos selectivos para el ingreso en los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria, Profesores Técnicos de Formación Profesional, Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas, Profesores de Artes Plásticas y Diseño, Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y acceso al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y al Cuerpo de Profesores de Artes Plásticas y Diseño

SUPUESTO PRÁCTICO 6

1. Se quiere relacionar el ejercicio habitual, al menos tres veces por semana, con el aumento de los niveles de serotonina y dopamina. Para ello se hizo un estudio sobre una muestra de 10.000 personas.

Partimos de dos grupos de población:

- . Personas que realizaron ejercicio habitualmente: 30%.
- . Personas que no realizaron ejercicio habitualmente: 70%.

A las 10.000 personas se les realizó un seguimiento durante 3 meses, realizándoles una analítica mensual para determinar los niveles de serotonina y dopamina en sangre. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Personas que realizaron ejercicio habitualmente: 90% presentó niveles elevados de serotonina y dopamina en sangre.

Personas que no realizaron ejercicio habitual: 10% presentó aumentos significativos de serotonina y dopamina.

A la luz de dicha información:

- a) ¿Qué tipo de estudio epidemiológico se debe aplicar? Razona tu respuesta
- b) ¿Qué parámetros epidemiológicos, podríamos extraer de él?
- c) Realiza los cálculos oportunos, y las conclusiones de dicho estudio.



Procedimiento selectivo convocado por Orden de 30 de noviembre de 2020, por la que se efectúa convocatoria de procedimientos selectivos para el ingreso en los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria, Profesores Técnicos de Formación Profesional, Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas, Profesores de Artes Plásticas y Diseño, Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y acceso al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y al Cuerpo de Profesores de Artes Plásticas y Diseño

2. Partiendo de dos poblaciones, la distribución por edades y la mortalidad en ambas es la siguiente:

Años	Población A			Población B		
	Nº de habitantes	Nº de muertos	Tasa (10 ³)	Nº de habitantes	Nº de muertos	Tasa (10 ³)
Menores de 14	3.000	6	2	1.000	5	5
15-54 años.	6.000	42	7	3.500	21	6
Mayores de 55	1.000	32	32	500	20	40
	10.000	80		5.000	46	

- Hallar la tasa bruta de mortalidad en ambas poblaciones.
- Efectuar el ajuste de las tasas brutas.
- ¿Qué comentarios te merecen dichos resultados?

3. Se quiere relacionar la incidencia de cáncer de vejiga de orina con trabajadores que se dedicaban a pintar coches en la industria automovilística

Partimos de dos grupos de población:

- Pacientes con cáncer de vejiga: 150 enfermos.
- Población sana: 300 personas.

Del grupo de pacientes con cáncer de vejiga 100 de ellos llevaban más de 20 años dedicados a pintar coches en distintas casas automovilísticas.

Del grupo de población sana, la mitad habían estado expuestos, pero la otra mitad no.

A la luz de dicha información:

- ¿Qué tipo de estudio epidemiológico es y por qué?
- ¿Qué parámetros epidemiológicos, podríamos extraer de él?
- Realiza los cálculos oportunos, y las conclusiones de dicho estudio.

