

**PRIMER EJERCICIO (PRUEBA TEÓRICA) DEL PROCESO DE SELECCIÓN PARA LA CONSTITUCIÓN DE UNA BOLSA DE TRABAJO DE TÉCNICO MEDIO DE LABORATORIO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA (Código 2017/P/FI/ACON/8)**

---

1. **Según la Ley Orgánica de Universidades:**
  - a) La creación, modificación y supresión de departamentos corresponde a la universidad, conforme a sus estatutos
  - b) La creación, modificación y supresión de departamentos corresponde a las Escuelas o Facultades, conforme a sus reglamentos
  - c) La creación modificación y supresión de departamentos corresponde a la Asamblea Legislativa de la Comunidad Autónoma en cuyo ámbito territorial hayan de establecerse
  - d) La creación y modificación de departamentos corresponde a la Asamblea Legislativa de la Comunidad Autónoma y la modificación al Consejo Social de la universidad
  
2. **Según la Ley Orgánica de Universidades, las unidades de docencia e investigación encargadas de coordinar las enseñanzas de uno o varios ámbitos del conocimiento en uno o varios centros, de acuerdo con la programación docente de la universidad, son:**
  - a) Las escuelas o facultades
  - b) Los departamentos
  - c) Las escuelas de doctorado
  - d) Los Institutos Universitarios de Investigación
  
3. **Según los Estatutos de la Universitat Politècnica de València, ¿cuál es el máximo órgano de representación de la comunidad universitaria?**
  - a) El Claustro
  - b) El Consejo Social
  - c) Las Juntas de Escuela
  - d) El Consejo de Gobierno
  
4. **Según el proceso de implantación del Sistema de Gestión Ambiental en la Universitat Politècnica de València: la Política Ambiental cada vez que sufre una modificación, los planes ambientales y la Declaración Ambiental de la UPV es aprobada por:**
  - a) El Consejo de Gobierno
  - b) El Consejo Social
  - c) La Comisión Ambiental
  - d) El Área de Medio Ambiente
  
5. **Dentro del proceso de implantación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en la Universitat Politècnica la auditoría consiste en:**
  - a) Realizar una revisión del SGA de modo sistemático, independiente y documentado
  - b) Realizar una revisión del SGA de modo automático e independiente
  - c) Realizar una baremación del SGA de modo sistemático, independiente y documentado
  - d) Realizar una comprobación del SGA de modo automático e independiente y documentado
  
6. **En la Ley de Lambert-Beer:**
  - a) La Transmitancia es directamente proporcional a la concentración de la muestra
  - b) La Absorbancia es inversamente proporcional a la concentración de la muestra
  - c) La Absorbancia es directamente proporcional al espesor de la muestra que es atravesada por la radiación
  - d) La Absorbancia no depende de la naturaleza de la muestra

7. En la preparación de una disolución al 10% en peso del reactivo A en cloroformo se debe:
- Considerar la pureza del reactivo A
  - Medir el volumen después de preparar la disolución
  - Considerar la densidad del disolvente
  - Pesar el disolvente antes de la preparación
8. En el análisis espectroscópico de un colorante azoico puro, la banda asociada al cromóforo corresponderá al:
- Grupo  $-N=N$
  - Grupo  $-NH_2$
  - Grupo  $-OH$
  - Grupo  $C=O$
9. En el análisis espectroscópico de un polifenol no encontraremos:
- Bandas asociadas al grupo  $-NH_2$
  - Bandas asociadas a anillo aromático
  - Bandas asociadas a  $-OH$
  - Bandas asociadas a grupo éter
10. En la medida de un pH por métodos potenciométricos:
- Se utiliza un solo electrodo
  - Se necesita un electrodo de referencia
  - Se determina la densidad de corriente
  - Influye el color de la muestra
11. En la preparación de una disolución patrón:
- No es necesario que el reactivo sea puro
  - El reactivo debe de estar húmedo
  - El reactivo debe de ser lábil
  - Se debe utilizar una balanza analítica
12. Si para valorar 25 mL de una disolución de NaOH utilizas los siguientes volúmenes de HCl 0'2M (14,8; 15,0 y 15,2 mL), ¿Cuál es la concentración real de la disolución de NaOH?
- 0,2
  - 0,12
  - 1,2
  - 0,18
13. Generalmente una disolución amortiguadora está constituida por:
- Dos ácidos fuertes
  - Dos bases fuertes
  - Un ácido débil y su base conjugada
  - Un ácido fuerte y una base fuerte
14. En un colorímetro, la misión de la red de difracción es:
- Dividir el haz que llega a la muestra
  - Transformar la señal luminosa en señal eléctrica
  - Medir la intensidad de la radiación
  - Dispersar el haz en sus distintas longitudes de onda

15. Para calibrar un colorímetro no se pueden utilizar:

- a) Láseres
- b) Filtros
- c) Disoluciones coloreadas.
- d) Fuentes de infrarrojo

16. El Jar-Test es un ensayo que sirve para:

- a) Medir la turbidez de aguas residuales
- b) Flocular Sólidos en suspensión de un agua residual
- c) Evaporar sólidos volátiles de un agua
- d) Medir volumen de sólidos sedimentables

17. Cuando decimos que un hilo tras los ensayos realizados ofrece 11 gratex, estamos indicando su:

- a) Regularidad
- b) Torsión
- c) Resistencia
- d) Tenacidad

18. Para eliminar un disolvente de una disolución de compuestos orgánicos ¿Qué montaje seleccionaría?

- a) Matraz de fondo redondo con refrigerante de reflujo sobre manta calefactora
- b) Columna de cromatografía
- c) Matraz de fondo redondo con T de destilación, termómetro, refrigerante de destilación y colector sobre manta calefactora
- d) Matraz aforado con T de destilación, termómetro y refrigerante de destilación sobre manta calefactora

19. Para recuperar y después cuantificar un compuesto sólido presente en una disolución orgánica ¿Qué montaje seleccionaría?:

- a) Embudo cónico, filtro de pliegues
- b) Embudo Büchner, matraz kitasatos y bomba de vacío
- c) Embudo cónico, filtro de pliegues y bomba de vacío
- d) Columna cromatográfica

20. Para medir la densidad de una disolución a 5 g/L, se debe:

- a) Pesar 5 g de soluto y enrasar hasta 100 mL en un matraz aforado añadiendo disolvente
- b) Pesar 5 g de soluto y enrasar hasta 1000 mL en un matraz aforado añadiendo disolvente
- c) Pesar 5 g de soluto y pesar en una balanza hasta 1000 g añadiendo disolvente
- d) Medir 5mL de soluto y enrasar hasta 1000mL añadiendo disolvente

21. En relación a la DBO, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) Es una medida de la materia orgánica biodegradable de una disolución acuosa y se puede determinar midiendo el oxígeno disuelto de la disolución
- b) Es una medida de la materia orgánica biodegradable de una disolución acuosa y se puede medir por digestión durante 1 hora y posterior lectura espectrofotométrica
- c) Es una medida de la materia orgánica No biodegradable de una disolución acuosa y se puede determinar midiendo el oxígeno disuelto de la disolución
- d) Es una medida inmediata de la biodegradabilidad de una muestra acuosa

22. El proceso de obtención de un hilo peinado de fibra corta contiene las siguientes etapas:
- Apertura –carda de cilindros –manuar –peinadora –mechera –máquina de rotor
  - Apertura –carda de chapones –manuar – mechera –continua de anillos
  - Apertura –carda de chapones –gill –peinadora –mechera –continua de anillos
  - Apertura –carda de chapones –manuar –peinadora –mechera –continua de anillos
23. Respecto a la clasificación, recogida y etiquetado de sustancias peligrosas, el adjudicatario del concurso deberá facilitar envases homologados con las siguientes características:
- Resistencia al ataque químico, cierres seguros y de pequeño tamaño
  - Resistencia al ataque biológico y de mediano tamaño
  - Resistencia al ataque químico, cierres automáticos y de pequeño tamaño
  - El adjudicatario no tiene la obligación de facilitar los envases
24. Según el Sistema de Gestión Ambiental de la UPV, la etiqueta de identificación de residuos peligrosos debe:
- Emitirse por el adjudicatario del concurso de recogida del residuo peligroso y contener: código de identificación; grupo genérico del residuo; nombre, dirección y teléfono del titular del residuo; fecha de envasado y naturaleza de los riesgos
  - Emitirse por el adjudicatario del concurso de recogida del residuo peligroso y contener: código de identificación; grupo genérico del residuo; nombre, dirección y teléfono del titular del residuo; fecha de envasado y naturaleza de los riesgos
  - Emitirse por el adjudicatario del concurso de recogida del residuo peligroso y contener: código de identificación; grupo genérico del residuo; nombre, dirección y teléfono del titular del residuo; fecha de caducidad y naturaleza de los riesgos
  - Emitirse por el adjudicatario del concurso de recogida del residuo peligroso y contener: código de identificación; estructura química del residuo; nombre, dirección y teléfono del titular del residuo; fecha de envasado y naturaleza de los riesgos
25. Las sustancias químicas podrán comercializarse siempre que cumplan los siguientes requisitos:
- Cumplir las condiciones de envasado y etiquetado, así como disponer de las correspondientes fichas de datos de seguridad
  - No ofrecer riesgos para los usuarios
  - Estar dotadas de los equipos de protección individual necesarios para la manipulación de las mismas
  - No contener componentes cancerígenos
26. Una disolución acuosa de Cu(II) tiene un color:
- Verde
  - Rosa
  - Azul
  - morado
27. Si  $T_s$  indica la tensión superficial de un líquido, y  $T_{sl}$  corresponde a la tensión superficial de un tejido, para que un tejido posea propiedades hidrófobas y oleófobas, su tensión superficial:
- $T_{sl} < T_s$
  - $T_{sl} = T_s$
  - $T_{sl} > T_s$
  - Indiferente
28. El detector más habitual que se utiliza en Cromatografía Líquida es de:
- Espectrometría de masas
  - Gravimetría
  - UV – VIS
  - Potenciometría

29. En la corrosión del acero en una disolución que contiene cloruro sódico:

- a) El cloruro es oxidante
- b) El oxígeno se reduce
- c) Los hidrogeniones se oxidan
- d) Se genera oxígeno

30. En la corrosión del acero, en una disolución que contiene cloruro sódico:

- a) El cloruro es el oxidante.
- b) El oxígeno se reduce
- c) Los hidrogeniones se oxidan
- d) Se genera oxígeno

## **PREGUNTAS RESERVA**

- 31. Según la Ley Orgánica de Universidades, los profesores asociados serán contratados:**
- a) Con carácter indefinido y con dedicación a tiempo parcial
  - b) Con carácter temporal y con dedicación a tiempo completo
  - c) Con carácter temporal y con dedicación a tiempo parcial
  - d) Con carácter indefinido y con dedicación a tiempo completo
- 32. Los colorantes directos poseen estructura química**
- a) Antraquinónica
  - b) Azoica
  - c) Azoica y antraquinónica
  - d) Metálica
- 33. En una pila de combustible de hidrógeno:**
- a) En el cátodo el hidrógeno se reduce
  - b) En el ánodo el oxígeno se oxida
  - c) El producto de reacción es el agua
  - d) El catalizador es de hierro
- 34. La formación de pilling por una fibra directamente relacionado con:**
- a) Finura y longitud
  - b) Tenacidad y longitud
  - c) Tenacidad y alargamiento
  - d) Tenacidad, finura y elongación
- 35. Una pasta de estampación correctamente preparada para su aplicación sobre tejidos deberá de presentar un comportamiento:**
- a) Tixotrópico
  - b) Seudoplástico
  - c) Tixotrópico y Seudoplástico
  - d) Alotrópico