



MINISTERIO DE DEFENSA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR ACCESO LIBRE COMO PERSONAL
LABORAL FIJO.**

Grupo Profesional E2

Especialidad "PLANTA QUÍMICA"

CUESTIONARIO DE EXAMEN

INSTRUCCIONES:

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este examen consta de un cuestionario de **100** preguntas con cuatro respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta y **6** preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las anteriores.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **100 MINUTOS**. Si encuentra dificultad en alguna de ellas **NO SE DETENGA Y CONTINÚE** contestando las restantes.
4. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
5. **Compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas serán penalizadas descontando **1/3** del valor de la respuesta correcta. Las respuestas en blanco no penalizan.

01 de febrero de 2025

ACCESO LIBRE. E2 – PLANTA QUÍMICA.

1.- La Constitución española fue sancionada y promulgada por el Rey:

- a) El 31 de octubre de 1978.
- b) El 6 de diciembre de 1978.
- c) El 27 de diciembre de 1978.
- d) El 29 de diciembre de 1978.

2.- No es una característica de la Constitución española de 1978.

- a) Es una norma escrita.
- b) Flexible en cuanto a su reforma.
- c) De origen popular.
- d) Norma consensuada.

3.- ¿Cómo se denomina el Capítulo segundo, de la Sección primera del Título I de la Constitución española (en adelante CE)?

- a) De los derechos y deberes fundamentales.
- b) Derechos y Libertades.
- c) De los derechos fundamentales y de las libertades públicas.
- d) De los derechos y deberes de los ciudadanos.

4.- Señale la incorrecta. El artículo 18.3 de la CE garantiza el secreto de las comunicaciones y en especial de:

- a) Las postales.
- b) Las telegráficas.
- c) Las telefónicas.
- d) Las telemáticas.

5.- Cualquier ciudadano podrá recabar la tutela ante los Tribunales ordinarios por un procedimiento basado en los principios de preferencia y sumariedad de los derechos reconocidos:

- a) En el artículo 30.
- b) En el artículo 14.
- c) En la Sección segunda, del Capítulo segundo del Título I de la Constitución.
- d) En el Capítulo tercero de la Constitución.

6.- De acuerdo con el artículo 54 de la Ley 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público, la Administración General del Estado actúa y se organiza de acuerdo con el principio de:

- a) Desconcentración funcional y territorial.
- b) Eficiencia en el cumplimiento de los objetivos fijados.
- c) Eficacia en la asignación y utilización de los recursos públicos.
- d) Armonización entre las Administraciones Públicas.

7.- Corresponde dirigir la política de defensa y ejercer respecto de las Fuerzas Armadas las funciones previstas en la legislación reguladora de la defensa nacional y de la organización militar.

- a) Al Consejo de Ministros.
- b) Al Presidente del Gobierno.
- c) Al Ministro de la Presidencia.
- d) A la Ministra de Defensa.

ACCESO LIBRE. E2 – PLANTA QUÍMICA.

8.- ¿A quién corresponde crear, modificar y suprimir los órganos directivos de los Departamentos Ministeriales?

- a) Al Presidente del Gobierno.
- b) Al Consejo de Ministros.
- c) A los Ministros.
- d) Al Ministro de la Presidencia.

9.- Los órganos directivos se ordenan jerárquicamente entre sí de la siguiente manera:

- a) Secretario de Estado, Subsecretario y Director General.
- b) Secretario General, Director General y Subsecretario.
- c) Subsecretario, Director general y Subdirector general.
- d) Director General, Subdirector General y Subsecretario.

10.- Según la Ley 50/1997, del Gobierno, las deliberaciones del Consejo de Ministros serán:

- a) Públicas.
- b) De carácter reservado.
- c) Secretas.
- d) Confidenciales.

11.- El orden del día de las reuniones del Consejo de Ministros se fijará por:

- a) El Secretariado del Gobierno.
- b) El Ministro de la Presidencia.
- c) El Vicepresidente del Gobierno.
- d) El Presidente del Gobierno.

12.- Los Secretarios Generales tienen categoría de:

- a) Secretario de Estado
- b) Subsecretario.
- c) Director General.
- d) Subdirector General.

13.- ¿El nombramiento de qué órgano directivo deberá efectuarse, con carácter general, entre funcionarios de carrera del Estado, de las Comunidades Autónomas o de las Entidades locales, pertenecientes al Subgrupo A1, salvo que el Real Decreto de estructura permita que, en atención a las características específicas de las funciones del órgano directivo, su titular no reúna dicha condición de funcionario?

- a) Secretario de Estado.
- b) Subsecretario.
- c) Director General.
- d) Subdirector General.

14.- Señale de entre los siguientes órganos superiores y directivos quien no tiene la condición de alto cargo:

- a) Secretario de Estado.
- b) Delegado de Gobierno.
- c) Subdirector General.
- d) Subsecretario.

ACCESO LIBRE. E2 – PLANTA QUÍMICA.

15.- De conformidad con el artículo 99.3, si el Congreso de los Diputados en una primera votación de investidura no otorgase su confianza al candidato a la Presidencia del Gobierno, se someterá a una segunda votación transcurrido el plazo de:

- a) 24 horas.
- b) 48 horas.
- c) 72 horas.
- d) 2 meses.

16.- El Gobierno elaborará un informe periódico sobre el conjunto de sus actuaciones en relación con la efectividad del principio de igualdad entre mujeres y hombres. De este informe se dará cuenta:

- a) Al Presidente del Gobierno.
- b) Al Defensor del Pueblo.
- c) A las Cortes Generales.
- d) Al Tribunal Constitucional.

17.-Cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta:

- a) El contrato de trabajo del personal laboral de las administraciones públicas no se formaliza por escrito.
- b) Los procedimientos de selección del personal laboral serán públicos, rigiéndose en todo caso por los principios de igualdad, mérito y capacidad.
- c) En función de la duración, el contrato del personal laboral de las administraciones públicas podrá ser fijo, por tiempo indefinido o temporal.
- d) Se puede contratar personal laboral en las administraciones públicas en cualquiera de las modalidades de contratación de personal previstas en la legislación laboral.

18.- Son funcionarios de carrera:

- a) Quienes, en virtud de nombramiento legal, están vinculados a una Administración Pública por una relación estatutaria regulada por el Derecho Administrativo para el desempeño de servicios profesionales retribuidos de carácter permanente.
- b) Quienes, en virtud de contrato de trabajo, están vinculados a una Administración Pública por una relación estatutaria regulada por el Derecho Administrativo para el desempeño de servicios profesionales retribuidos de carácter permanente.
- c) Quienes, en virtud de nombramiento legal, están vinculados a una Administración Pública por una relación estatutaria regulada por el Derecho Laboral para el desempeño de servicios profesionales retribuidos de carácter permanente.
- d) Quienes, en virtud de contrato de trabajo, están vinculados a una Administración Pública por una relación estatutaria regulada por el Derecho Laboral para el desempeño de servicios profesionales retribuidos de carácter permanente.

19.- Corresponden exclusivamente a funcionarios públicos las siguientes funciones:

- a) Únicamente las que se ejerciten en salvaguardia de los intereses generales del Estado y de las Administraciones Públicas.
- b) Únicamente las que impliquen la participación directa en el ejercicio de las potestades públicas.
- c) Las que impliquen la participación directa o indirecta en el ejercicio de las potestades públicas o en la salvaguardia de los intereses generales del Estado y de las Administraciones Públicas.
- d) Únicamente las que impliquen la participación directa en el ejercicio de las potestades públicas o en la salvaguardia de los intereses generales del Estado y de las Administraciones Públicas.

ACCESO LIBRE. E2 – PLANTA QUÍMICA.

20.- Son funcionarios interinos los que, por razones expresamente justificadas de necesidad y urgencia, son nombrados como tales con carácter temporal para el desempeño de funciones propias de funcionarios de carrera, cuando se dé alguna de las siguientes circunstancias:

- a) La existencia de plazas vacantes, aun cuando sea posible su cobertura por funcionarios de carrera, por un máximo de tres años.
- b) La sustitución transitoria de los titulares, durante el tiempo estrictamente necesario.
- c) La ejecución de programas de carácter temporal, que no podrán tener una duración superior a cinco años, ampliable hasta doce meses más.
- d) El exceso o acumulación de tareas por plazo máximo de doce meses, dentro de un periodo de dieciocho meses

21.- De los siguientes ¿Cuál no es un derecho de los empleados públicos ejercido individualmente?

- a) El derecho a la inamovilidad en la condición de funcionario de carrera.
- b) El derecho al ejercicio de la huelga.
- c) El derecho a la libertad de expresión dentro de los límites del ordenamiento jurídico.
- d) El derecho a la libre asociación profesional.

22.- De acuerdo con el artículo 31 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, se entiende por participación institucional:

- a) El derecho a negociar la determinación de condiciones de trabajo de los empleados de la Administración Pública.
- b) La facultad de elegir representantes y constituir órganos unitarios a través de los cuales se instrumente la interlocución entre las Administraciones Públicas y sus empleados.
- c) El derecho a participar, a través de las organizaciones sindicales, en los órganos de control y seguimiento de las entidades u organismos que legalmente se determine.
- d) El derecho a la interposición de recursos en vía administrativa y jurisdiccional contra las resoluciones de los órganos de la administración.

23.- Los empleados públicos tienen el derecho a percibir las retribuciones que les correspondan. Las retribuciones del personal laboral se determinarán:

- a) Únicamente de acuerdo con la legislación laboral y el convenio colectivo que sea aplicable, sin limitación alguna.
- b) Únicamente de acuerdo con la legislación laboral y el convenio colectivo que sea aplicable, con los límites fijados anualmente en la Ley de Presupuestos Generales del Estado para el personal.
- c) De acuerdo con la legislación laboral, el convenio colectivo que sea aplicable y el contrato de trabajo, sin limitación alguna.
- d) De acuerdo con la legislación laboral, el convenio colectivo que sea aplicable y el contrato de trabajo, sin limitación alguna, con los límites fijados anualmente en la Ley de Presupuestos Generales del Estado para el personal.

24.- Según el artículo 11 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, en función de su duración, el contrato de trabajo del personal laboral de las administraciones públicas podrá ser:

- a) Fijo, a tiempo parcial o de duración determinada.
- b) Fijo, por tiempo indefinido o temporal.
- c) Fijo, de duración determinada o fijo discontinuo.
- d) Fijo o temporal.

25.- De las siguientes, ¿cuál no es causa de suspensión del contrato de trabajo?

- a) El mutuo acuerdo de las partes.
- b) El ejercicio del derecho de huelga.
- c) Incapacidad temporal.
- d) El cierre ilegal de la empresa.

ACCESO LIBRE. E2 – PLANTA QUÍMICA.

26.- Es una causa de extinción del contrato de trabajo:

- a) La fuerza mayor temporal.
- b) El nombramiento como alto cargo por el Gobierno de la Nación.
- c) El nombramiento como personal eventual para ocupar puestos de trabajo con funciones expresamente calificadas como de confianza o asesoramiento político.
- d) La dimisión del trabajador.

27.- De acuerdo a lo establecido en el artículo 96 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público no puede sancionarse con el despido disciplinario del personal laboral:

- a) La falta de asistencia al trabajo sin causa justificada de tres o cuatro días en el período de un mes.
- b) La prevalencia de la condición de empleado público para obtener un beneficio indebido para sí o para otro.
- c) El incumplimiento de la obligación de atender los servicios esenciales en caso de huelga.
- d) El incumplimiento de las normas sobre incompatibilidades cuando ello dé lugar a una situación de incompatibilidad.

28.- La consecuencia de la declaración de improcedencia el despido del personal laboral fijo, acordado como consecuencia de la incoación de un expediente disciplinario es:

- a) La readmisión.
- b) La sanción a la autoridad que acordó el despido declarado improcedente.
- c) La reincorporación del trabajador, con traslado forzoso para evitar que puedan volver a producirse los hechos.
- d) La reincorporación del trabajador, con la penalización a efectos de carrera, promoción o movilidad voluntaria.

29.- Según el artículo 19 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, el derecho a la carrera profesional y la promoción del personal laboral de las administraciones públicas se hará efectivo a través de:

- a) Los procedimientos previstos en el Estatuto de los Trabajadores exclusivamente.
- b) Los procedimientos previstos exclusivamente en los convenios colectivos.
- c) Los procedimientos previstos en el Estatuto de los Trabajadores o en los convenios colectivos.
- d) Los procedimientos de carrera y promoción interna regulados en el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público para los funcionarios de carrera.

30.- Indique la afirmación correcta en relación a la sindicación del personal laboral:

- a) Está exceptuado del ejercicio de este derecho el personal laboral que presta servicios en las administraciones públicas.
- b) El personal laboral de las administraciones públicas no podrán pertenecer a sindicato alguno mientras se hallen en activo.
- c) Todos los trabajadores tienen derecho a sindicarse libremente para la promoción y defensa de sus intereses económicos y sociales.
- d) Se regirá por su normativa específica, dado el carácter de imparcialidad de las administraciones públicas.

31.- De acuerdo a la Ley Orgánica 11/1985, de 2 de agosto, de Libertad Sindical el personal laboral de las administraciones públicas:

- a) No puede fundar sindicatos sin autorización previa.
- b) Únicamente puede afiliarse a sindicatos que restrinjan su ámbito de actuación a las administraciones públicas.
- c) Está obligado a afiliarse a un sindicato del ámbito de las administraciones públicas.
- d) Tiene el derecho a afiliarse al sindicato de su elección con la sola condición de observar los estatutos del mismo.

ACCESO LIBRE. E2 – PLANTA QUÍMICA.

32.- Conforme al artículo 8 de la Ley Orgánica 11/1985, de 2 de agosto, de Libertad Sindical, los trabajadores afiliados a un sindicato pueden en el ámbito del centro de trabajo:

- a) Celebrar reuniones, sin necesidad de notificación previa, dentro del horario de trabajo.
- b) Distribuir información sindical, dentro del horario de trabajo y sin limitación alguna.
- c) Recaudar cuotas perturbando la actividad normal de la empresa.
- d) Constituir Secciones Sindicales de conformidad con lo establecido en los Estatutos del Sindicato.

33.- Con el fin de facilitar la promoción profesional de las empleadas públicas y su acceso a puestos directivos en la Administración General del Estado y en los organismos públicos vinculados o dependientes de ella, en las convocatorias de los correspondientes cursos de formación, qué porcentaje de las plazas se reservará para aquéllas que reúnan los requisitos establecidos:

- a) Al menos un 33%.
- b) Al menos un 40%.
- c) Al menos un 50%.
- d) Al menos un 65%.

34.- La Ley Orgánica 3/2007, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, en el capítulo II del título V, reconoce el principio de presencia equilibrada en la Administración General del Estado y en los Organismos públicos vinculados o dependientes de ella. Señale la incorrecta:

- a) Los tribunales y órganos de selección del personal de la Administración General del Estado y de los organismos públicos vinculados o dependientes de ella responderán al principio de presencia equilibrada de mujeres y hombres, salvo por razones fundadas y objetivas, debidamente motivadas.
- b) El Gobierno atenderá al principio de presencia equilibrada de mujeres y hombres en el nombramiento de las personas titulares de los órganos directivos de la Administración General del Estado y de los organismos públicos vinculados o dependientes de ella, considerados en su conjunto, cuya designación le corresponda.
- c) La representación de la Administración General del Estado y de los organismos públicos vinculados o dependientes de ella en las comisiones de valoración de méritos para la provisión de puestos de trabajo procurará atender al principio de composición equilibrada de ambos sexos.
- d) La Administración General del Estado y los organismos públicos vinculados o dependientes de ella observarán el principio de presencia equilibrada en los nombramientos que le corresponda efectuar en los consejos de administración de las empresas en cuyo capital participe.

35.- De conformidad con el artículo 42 de la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género, realizará programas específicos para internos condenados por delitos relacionados con la violencia de género:

- a) Los Juzgados de violencia sobre la mujer.
- b) Los Juzgados de Primera Instancia e Instrucción.
- c) La Administración penitenciaria.
- d) La Junta de Tratamiento.

36.- La Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, tiene por objeto actuar contra la violencia que, como manifestación de la discriminación, la situación de desigualdad y las relaciones de poder de los hombres sobre las mujeres, se ejerce sobre éstas por parte de:

- a) De quienes sean sus cónyuges.
- b) De quienes hayan sido sus cónyuges.
- c) De quienes estén o hayan estado ligados a ellas por relaciones similares de afectividad, aun sin convivencia.
- d) Todas son correctas.

ACCESO LIBRE. E2 – PLANTA QUÍMICA.

37.- Señale la incorrecta. Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, establece en su artículo 1 que esta Ley tiene por objeto:

- a) La promoción de la autonomía personal.
- b) La accesibilidad universal.
- c) La vida independiente.
- d) El desarrollo de las actividades básicas de la vida diaria.

38.- De conformidad con lo establecido en el artículo 14.1 de la Ley 39/2006, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia (en adelante Ley de Dependencia), las prestaciones de atención a la dependencia podrán tener la naturaleza de:

- a) Servicios y prestaciones económicas.
- b) Pensiones asistenciales.
- c) Becas de apoyo educativo.
- d) De exenciones fiscales.

39.- El reconocimiento de la situación de dependencia se efectuará mediante:

- a) Resolución expedida por la Administración Autonómica correspondiente a la residencia del solicitante.
- b) Resolución expedida por la Entidad Local correspondiente a la residencia del solicitante, a propuesta de los servicios sociales.
- c) Dictamen técnico de los servicios sociales y sanitarios.
- d) Resolución expedida por la Administración Central y tendrá validez en todo el territorio nacional.

40.- La situación de dependencia se clasificará en:

- a) Grados.
- b) Porcentajes.
- c) Grados y porcentajes.
- d) Niveles e intervalos.

41.- ¿Cuál de los siguientes equipos es más adecuado para la mezcla homogénea de polvos finos en grandes cantidades?:

- a) Mezclador de hélice.
- b) Mezclador de tambor rotativo.
- c) Mezclador tipo ribbon (cintas helicoidales).
- d) Agitador neumático.

42.- ¿Cuál de las siguientes variables tiene un mayor impacto en la eficiencia de una mezcla de líquidos inmiscibles?:

- a) La densidad de los líquidos involucrados.
- b) La velocidad y el diseño del agitador.
- c) El tiempo de reposo de los líquidos en el tanque.
- d) La temperatura ambiente del entorno.

43.- ¿Qué medida es más efectiva para evitar riesgos por inhalación de polvo durante la mezcla de sólidos?:

- a) Utilizar una mascarilla de algodón reutilizable.
- b) Realizar la mezcla en espacios abiertos.
- c) Instalar un sistema de extracción localizada y usar EPI adecuados.
- d) Humedecer el polvo antes de realizar la mezcla.

ACCESO LIBRE. E2 – PLANTA QUÍMICA.

44.- ¿Por qué es fundamental limpiar a fondo los equipos de mezcla después de cada proceso de producción?:

- a) Para garantizar la correcta lubricación de las partes móviles del equipo.
- b) Para evitar contaminaciones cruzadas y mantener la calidad del producto final.
- c) Para reducir la cantidad de energía consumida por el equipo.
- d) Para aumentar la temperatura del proceso en usos posteriores.

45.- ¿Cómo afecta la temperatura a la dosificación de fluidos viscosos?:

- a) Disminuye la viscosidad, facilitando el flujo y control de dosificación.
- b) Aumenta la viscosidad, dificultando la dosificación.
- c) Reduce la densidad del fluido, alterando el caudal.
- d) No tiene efecto significativo en la dosificación.

46.- ¿Qué puede ocurrir si se sobrecarga un mezclador de sólidos por encima de su capacidad nominal?:

- a) Se producirá un desgaste acelerado de los componentes mecánicos y riesgo de avería.
- b) El equipo reducirá automáticamente su velocidad de operación.
- c) El proceso será más eficiente al aumentar la cantidad de material mezclado.
- d) Se reducirá el riesgo de formación de polvo en el entorno.

47.- ¿Qué factor es más determinante para lograr una disgregación eficiente de materiales sólidos?:

- a) El tamaño inicial de las partículas a disgregar.
- b) La humedad relativa del entorno donde se realiza el proceso.
- c) La velocidad de centrifugado aplicada al material.
- d) La viscosidad del fluido en el proceso.

48.- En un proceso de tamizado, ¿cómo influye el tamaño de la malla en la eficiencia de la separación?:

- a) Cuanto mayor es el tamaño de la malla, mayor será la retención de partículas grandes.
- b) Cuanto menor es el tamaño de la malla, menor será la retención de partículas grandes.
- c) La eficiencia no se ve afectada por el tamaño de la malla.
- d) El tamaño de la malla determina la fracción de partículas que pasa a través de ella.

49.- En un proceso de centrifugación, ¿qué variable se debe ajustar para separar partículas de diferente densidad?:

- a) El tiempo de operación y la temperatura del proceso.
- b) La velocidad de giro y el radio del rotor.
- c) La cantidad de muestra y la viscosidad del fluido.
- d) La velocidad de giro.

50.- ¿Qué condición favorece una sedimentación rápida y eficiente en un tanque de sedimentación?:

- a) Aumentar la velocidad del flujo del fluido.
- b) Reducir la diferencia de densidad entre el sólido y el líquido.
- c) Incrementar la temperatura del fluido para reducir su viscosidad.
- d) Utilizar partículas de mayor tamaño y mayor densidad.

51.- El lavado de material con agua destilada es importante en el laboratorio para:

- a) Quitar residuos químicos.
- b) Eliminar compuestos orgánicos.
- c) Evitar la contaminación por sales.
- d) Lograr una limpieza adecuada.

ACCESO LIBRE. E2 – PLANTA QUÍMICA.

52.- ¿Cuándo se dice que un sistema de fluidización está en condiciones óptimas?:

- a) Cuando todas las partículas permanecen estáticas y se depositan finalmente en el fondo del equipo.
- b) Cuando las partículas se suspenden uniformemente en el flujo ascendente de fluido.
- c) Cuando el sólido deja de tener un movimiento turbulento bajo la corriente gaseosa.
- d) Cuando la viscosidad del fluido impide el paso de partículas.

53.- ¿Qué tipo de materiales pueden ser separados utilizando un separador magnético?:

- a) Materiales paramagnéticos y ferromagnéticos.
- b) Materiales conductores eléctricos exclusivamente.
- c) Materiales diamagnéticos.
- d) Materiales no afectados por campos eléctricos.

54.- En un proceso de filtración a vacío, ¿qué sucede cuando se incrementa la viscosidad del fluido a filtrar?:

- a) La velocidad de filtración aumenta debido a una mayor presión.
- b) No se ve afectada la velocidad de filtración.
- c) La viscosidad incrementa la cantidad de sólidos que quedan retenidos.
- d) La velocidad de filtración disminuye debido al aumento de la resistencia al paso del fluido.

55.- En una lixiviación, ¿a qué llamamos "material de extracción"?:

- a) A la fase portadora sólida.
- b) Al soluto o mezcla de solutos.
- c) A la fase portadora sólida junto con el soluto o mezcla de solutos.
- d) Al disolvente líquido utilizado en el proceso.

56.- En un evaporador de múltiple efecto, ¿cuál es la principal ventaja de utilizar varios efectos en serie?:

- a) Se logra una mayor presión de operación en cada etapa.
- b) Se reduce el consumo energético aprovechando el calor residual del vapor.
- c) Se incrementa la temperatura de ebullición del producto en cada efecto.
- d) Se aumenta la velocidad de evaporación mediante agitación mecánica.

57.- ¿Qué variable es más crítica para mejorar la separación de componentes en una torre de destilación fraccionada?:

- a) El diámetro de la torre de destilación.
- b) La temperatura del condensador en la salida de la torre.
- c) La densidad de los componentes a separar.
- d) El número de platos o etapas de equilibrio.

58.- ¿Cuál de las siguientes condiciones favorece la formación de cristales grandes y bien formados en un proceso de cristalización?:

- a) Un enfriamiento lento y controlado de la solución.
- b) Un enfriamiento brusco de la solución sobresaturada.
- c) La adición rápida de un agente precipitante.
- d) La agitación constante a alta velocidad.

59.- En un secador de bandejas, ¿qué parámetro influye más en la velocidad de secado del material sólido?:

- a) La temperatura del aire de secado.
- b) La cantidad de humedad inicial del sólido.
- c) La presión atmosférica en la sala de secado.
- d) El espesor de la capa de sólido en las bandejas.

ACCESO LIBRE. E2 – PLANTA QUÍMICA.

60.- ¿Cuál es la principal ventaja de la liofilización frente a otros métodos de secado?:

- a) Se preservan mejor las características físicas y químicas del producto.
- b) Se realiza a alta temperatura, acelerando el secado.
- c) Se utiliza un flujo de aire caliente para eliminar la humedad.
- d) Es un proceso más económico y rápido.

61.- ¿Qué parámetro es más importante para mejorar la eficiencia en una torre de absorción de gases?:

- a) Aumentar la altura de la torre para incrementar el tiempo de contacto entre fases.
- b) Reducir el área de contacto entre el gas y el líquido absorbente.
- c) Trabajar con un absorbente cuya temperatura esté por encima del punto de ebullición.
- d) Utilizar un gas absorbido con alta viscosidad.

62.- ¿Cuál es la función principal de un envase primario?:

- a) Facilitar la logística del producto durante el transporte.
- b) Proteger el producto directamente y garantizar su conservación.
- c) Actuar como un soporte publicitario en los puntos de venta.
- d) Aumentar la reciclabilidad del material empleado.

63.- ¿Qué propiedad del vidrio lo convierte en un material idóneo para el envasado de alimentos y productos químicos sensibles?:

- a) Su alta resistencia térmica y conductividad eléctrica.
- b) Su capacidad de ser comprimido y reciclado fácilmente.
- c) Su flexibilidad y resistencia mecánica.
- d) Su impermeabilidad al oxígeno y a los contaminantes externos.

64.- En el envasado de productos líquidos viscosos, ¿qué tipo de dosificador es más adecuado para garantizar precisión y evitar derrames?:

- a) Dosificador volumétrico de pistón.
- b) Dosificador volumétrico por gravedad.
- c) Dosificador por pesaje continuo.
- d) Dosificador rotativo de alta velocidad.

65.- ¿Cuál de la siguiente práctica no es adecuada para la operación de pesada con una balanza analítica?:

- a) Encender y apagar la balanza cada vez que se usa.
- b) No apoyarse en la mesa de la balanza al pesar.
- c) Usar un cubreobjetos o papel de pesaje.
- d) Usar guantes durante la pesada.

66.- ¿Qué material de envase es más adecuado para productos sensibles a la luz y la humedad?:

- a) Polietileno de baja densidad (PEBD).
- b) Papel kraft laminado con plástico.
- c) Aluminio con recubrimiento interno de barniz.
- d) Vidrio transparente sin recubrimiento.

67.- ¿Qué método es más adecuado para tratar residuos generados en una planta de envasado que utiliza materiales plásticos multicapa?:

- a) Envío directo al vertedero controlado.
- b) Separación por densidad para el reciclaje mecánico.
- c) Uso de plantas de pirólisis para su conversión en combustibles.
- d) Compactación y reutilización como materia prima sin procesar.

ACCESO LIBRE. E2 – PLANTA QUÍMICA.

68.- ¿Qué etapa es fundamental para garantizar la limpieza de un equipo de envasado de alimentos?:

- a) Uso exclusivo de productos de limpieza ácidos para desinfectar.
- b) Limpieza manual de cada componente después de cada lote.
- c) Cambiar las piezas móviles del equipo tras cada uso.
- d) Realización de un ciclo CIP (Clean In Place) al finalizar la jornada de trabajo.

69.- En relación con la Tabla Periódica, ¿qué característica permite que los metales de transición tengan una gran capacidad de formar complejos con ligantes?:

- a) Su configuración electrónica con orbitales parcialmente ocupados.
- b) La capacidad de formar enlaces covalentes con átomos de hidrógeno.
- c) La alta electronegatividad de sus átomos.
- d) Su facilidad para ganar electrones debido a su bajo potencial de ionización.

70.- En un almacén de productos químicos, ¿cuál de los siguientes criterios es más importante al almacenar ácidos y bases fuertes?:

- a) Almacenarlos en envases de vidrio para evitar reacciones con los materiales del recipiente.
- b) Almacenar juntos para minimizar el espacio y la peligrosidad.
- c) Mantener los productos ácidos y básicos a temperaturas muy bajas.
- d) Almacenarlos en áreas ventiladas, separadas por una barrera física resistente a la corrosión.

71.- En la formulación inorgánica de compuestos como sales, ¿cuál es el principal factor que determina la solubilidad de un compuesto iónico en agua?:

- a) La carga iónica y el radio de los iones.
- b) El tipo de enlace covalente formado en la estructura cristalina.
- c) La temperatura a la que se realiza la disolución.
- d) La presión aplicada sobre el compuesto.

72.- ¿Cuál de los siguientes tipos de enlaces es el que se forma entre un átomo metálico y uno no metálico?:

- a) Enlace metálico.
- b) Enlace covalente.
- c) Enlace iónico.
- d) Enlace de hidrógeno.

73.- Al almacenar productos químicos, el riesgo de incompatibilidad química es mayor cuando se almacenan juntos:

- a) Un ácido fuerte y una base fuerte.
- b) Un ácido y un metal no reactivo.
- c) Un peróxido y una sustancia orgánica.
- d) Un disolvente no polar y una sal inorgánica.

74.- ¿Qué tipo de interacción intermolecular con moléculas orgánicas se produce entre moléculas no polares?:

- a) Interacción dipolo permanente-dipolo permanente.
- b) Interacción dipolo instantáneo-dipolo inducido.
- c) Interacción dipolo permanente-dipolo inducido.
- d) Enlace de hidrógeno.

ACCESO LIBRE. E2 – PLANTA QUÍMICA.

75.- ¿Cuál es una medida fundamental para garantizar la seguridad en el almacenamiento de productos químicos?:

- a) Mantener todos los productos químicos en un espacio cerrado y aislado.
- b) Almacenar los productos en un lugar oscuro y a baja temperatura.
- c) Clasificar los productos químicos según su naturaleza y posibles reacciones.
- d) Usar un solo tipo de envases y reutilizarlos para su ahorro y gestión.

76.- ¿Cuál de los siguientes tipos de enlaces es el responsable de que haya una nube electrónica entre los diferentes átomos y que proporciona una alta conductividad eléctrica?:

- a) Enlace iónico.
- b) Enlace de hidrógeno.
- c) Enlace covalente.
- d) Enlace metálico.

77.- ¿Cuál de los siguientes métodos es más adecuado para preparar una disolución de una sal en agua cuando la solubilidad de la sal a temperatura ambiente es baja?:

- a) Agitar la mezcla continuamente a temperatura ambiente.
- b) Agitar la mezcla aumentando la temperatura.
- c) Disolver en un disolvente orgánico antes de añadir agua.
- d) Incrementar la presión sobre la disolución.

78.- ¿Cuál es el procedimiento adecuado en orden para la preparación de disoluciones?:

- a) Disolver el soluto en un matraz aforado y enrasar con una pipeta.
- b) Disolver el soluto en un vaso de precipitados con el volumen total de agua y añadirlo a un matraz aforado, enrasando.
- c) Disolver el soluto en un matraz aforado y enrasar con agua, vertiéndola con la ayuda de un vaso de precipitados.
- d) Disolver el soluto en un vaso de precipitados con la cantidad mínima de agua, añadirlo a un matraz aforado y enrasar con una pipeta.

79.- Se disuelven 20 mL de alcohol en 100 mL de agua. ¿Cuál es la concentración en % en volumen?:

- a) 15,0 % v/v.
- b) 16,7 % v/v.
- c) 20,0 % v/v.
- d) 25,0 % v/v.

80.- Se tienen 250 mL de una disolución que contiene 3 g de NaOH. ¿Cuál es la concentración en g/L?:

- a) 10 g/L.
- b) 12 g/L.
- c) 20 g/L.
- d) 2 g/L.

81.- ¿Qué situación describe correctamente una disolución sobresaturada?:

- a) Una disolución que no acepta más soluto disuelto en la disolución.
- b) Una disolución en la que el soluto y el disolvente están en equilibrio dinámico.
- c) Una disolución que contiene más soluto del que puede disolver a temperatura ambiente.
- d) Una disolución que tiene la misma cantidad de soluto que una saturada, pero con mayor presión.

ACCESO LIBRE. E2 – PLANTA QUÍMICA.

82.- En el etiquetado de disoluciones, ¿qué información debe incluirse obligatoriamente en una disolución ácida al ser preparada en el laboratorio?:

- a) El tipo de disolvente y el tipo de ácido.
- b) El pH de la disolución y condiciones de almacenamiento.
- c) El volumen de ácido utilizado y el tipo de ácido.
- d) La concentración del ácido y la fecha de preparación.

83.- Cálculo de masas a partir de una concentración: ¿Qué masa de NaCl necesitas pesar si quieres preparar 250 mL de una disolución de NaCl a una concentración de 0,2 M? (Masa molar del NaCl = 58 g/mol):

- a) 29,00 g.
- b) 11,70 g.
- c) 5,80 g.
- d) 2,90 g.

84.- En un proceso de muestreo de sólidos heterogéneos (por ejemplo, mezclas de polvo o gránulos), ¿cuál es el principal error que puede ocurrir si no se sigue una correcta estratificación del material durante el muestreo?:

- a) Contaminación cruzada entre muestras.
- b) Obtención de una muestra no representativa de la totalidad del lote.
- c) Mayor variabilidad en la cantidad de material extraído.
- d) Dificultad en la conservación de la muestra.

85.- ¿Cuál es un criterio clave para determinar los puntos de muestreo en un sistema de tuberías?:

- a) Elegir puntos donde el fluido esté en reposo para evitar turbulencias.
- b) Seleccionar ubicaciones fácilmente accesibles, aunque no representen toda la línea.
- c) Asegurarse de que el flujo sea homogéneo en el punto elegido.
- d) Evitar siempre las curvas y codos en la tubería.

86.- ¿Cuál es la mejor práctica para el almacenamiento prolongado de muestras sólidas sensibles a la humedad?:

- a) Colocarlas en recipientes herméticos con desecantes.
- b) Almacenarlas en bolsas plásticas en un lugar seco.
- c) Mantenerlas a temperatura ambiente sin medidas adicionales.
- d) Congelarlas para prevenir la absorción de humedad.

87.- ¿Cuál es una técnica de muestreo adecuada para líquidos no homogéneos?:

- a) Muestreo por vertido desde la superficie.
- b) Muestreo por escurrimiento.
- c) Muestreo compuesto o por estratificación.
- d) Muestreo por succión directa.

88.- En un proceso de muestreo de polvo suspendido en el aire, ¿cuál de los siguientes factores es más determinante para obtener una muestra representativa?:

- a) La forma de las partículas presentes en la suspensión.
- b) El tamaño físico del equipo utilizado para el muestreo.
- c) La humedad relativa del ambiente durante el muestreo.
- d) El caudal de aire que atraviesa el equipo de muestreo.

ACCESO LIBRE. E2 – PLANTA QUÍMICA.

89.- ¿Cuál es el principal riesgo de contaminación durante el proceso de transporte de una muestra de agua para su análisis en el laboratorio?:

- a) Degradación de los componentes volátiles durante el transporte.
- b) Alteración en las propiedades fisicoquímicas debido a cambios de temperatura.
- c) Pérdida de volumen por evaporación.
- d) Reacción química con los envases de transporte.

90.- Al medir la densidad de un líquido con un picnómetro, ¿qué procedimiento debe realizarse para minimizar errores por la influencia de la temperatura?:

- a) Utilizar el picnómetro en condiciones ambientales.
- b) Llenar el picnómetro con el líquido y corregir la densidad con un termómetro externo.
- c) Calibrar previamente el picnómetro con agua destilada a una temperatura conocida y constante.
- d) Tomar la lectura directamente tras llenar el picnómetro.

91.- ¿Cuál es la principal diferencia entre la viscosidad dinámica y la viscosidad cinemática?:

- a) La viscosidad dinámica se mide en stokes, mientras que la cinemática se mide en poises.
- b) La viscosidad dinámica considera la densidad del fluido, mientras que la cinemática no.
- c) La viscosidad dinámica solo se aplica a líquidos newtonianos, mientras que la cinemática no.
- d) La viscosidad cinemática es el cociente entre la viscosidad dinámica y la densidad.

92.- En una balanza de humedad que utiliza el método gravimétrico, ¿qué ocurre si la muestra no se seca completamente durante el ensayo?

- a) Se obtiene un valor de humedad superior al real.
- b) Se obtiene un valor de humedad inferior al real.
- c) El equipo corregirá automáticamente el error en la medición.
- d) El resultado será preciso siempre que se mantenga constante la temperatura de secado.

93.- ¿Por qué es necesario corregir las mediciones de pH realizadas a temperaturas distintas de 25 °C?:

- a) Porque la constante de disociación del agua varía con la temperatura, alterando el pH.
- b) Porque el electrodo de pH pierde sensibilidad a temperaturas extremas.
- c) Porque la conductividad del agua disminuye y afecta la lectura del equipo.
- d) Porque la temperatura acelera la formación de soluciones tampón.

94.- ¿Qué fenómeno físico utiliza un turbidímetro de luz difusa para medir la turbidez de una muestra líquida?:

- a) El cambio de longitud de onda debido a la presencia de sólidos disueltos.
- b) La refracción de la luz al pasar a través de un medio ópticamente denso.
- c) El incremento de absorción de luz por partículas disueltas en el agua.
- d) La dispersión de luz provocada por las partículas suspendidas en la muestra.

95.- ¿Por qué el índice de refracción es un parámetro útil en el control de calidad de soluciones?:

- a) Porque varía en función de la concentración del soluto en la solución.
- b) Porque permite identificar impurezas que modifican la densidad de la solución.
- c) Porque mide la dispersión térmica del líquido en análisis in situ.
- d) Porque determina la viscosidad de la solución en función del soluto.

96.- ¿Qué unidades se utilizan en la medición de la conductividad eléctrica de una solución acuosa?:

- a) Siemens por centímetro (S/cm).
- b) Milímetros de mercurio (mmHg).
- c) Ohmios por metro (Ω/m).
- d) Joules por segundo (J/s).

ACCESO LIBRE. E2 – PLANTA QUÍMICA.

97.- ¿Cuál de los siguientes contaminantes ambientales es más común en procesos industriales con combustión incompleta?:

- a) Dióxido de azufre (SO₂).
- b) Monóxido de carbono (CO).
- c) Ozono (O₃).
- d) Amoníaco (NH₃).

98.- ¿Qué característica principal debe tener un equipo de medición de partículas en suspensión PM10?:

- a) Ser capaz de analizar partículas con diámetro superior a 10 micras.
- b) Detectar gases y aerosoles simultáneamente.
- c) Poder detectar y medir partículas de hasta 10 micras de diámetro aerodinámico.
- d) Medir la concentración de partículas ultrafinas.

99.- ¿Cuál es la finalidad principal de los muestreadores personales en un área de trabajo?:

- a) Registrar de manera continua los niveles ambientales generales de contaminantes.
- b) Calcular la concentración promedio de contaminantes en un recinto cerrado.
- c) Determinar la exposición específica de un trabajador a contaminantes durante su jornada laboral.
- d) Medir el impacto ambiental de una actividad industrial.

100.- ¿Cuál de los siguientes contaminantes microbiológicos suele utilizarse como indicador de contaminación fecal en el agua?:

- a) Salmonella sp.
- b) Escherichia coli (E. coli).
- c) Virus entéricos.
- d) Clostridium perfringens.

PREGUNTAS DE RESERVA:

101.- Señale la correcta. Con la finalidad garantizar y promover el derecho a la igualdad real y efectiva de las personas LGTBI, en lo referente al empleo público, las Administraciones Públicas, en el ámbito de sus competencias, prevé las siguientes medidas:

- a) Implantarán medidas para la promoción y defensa de la igualdad de trato y no discriminación de las personas LGTBI en el acceso al empleo público y carrera profesional, previa negociación con las organizaciones sindicales de conformidad con la normativa aplicable.
- b) Incluirán en los programas de las pruebas selectivas de acceso al empleo público formación y conocimientos sobre igualdad de trato y no discriminación de las personas LGTBI.
- c) Procurar que la documentación administrativa y los formularios sean adecuados a la diversidad en materia de orientación sexual, identidad sexual, expresión de género y características sexuales y a la diversidad familiar.
- d) Todas son correctas.

102.- De conformidad con lo establecido en artículo 11 de la Ley Orgánica 11/1985, de 2 de agosto, de Libertad Sindical, las administraciones públicas procederán al descuento de la cuota sindical sobre los salarios y a la correspondiente transferencia al sindicato del trabajador afiliado:

- a) Siempre que lo solicite el sindicato.
- b) Siempre que lo solicite el trabajador.
- c) A solicitud del sindicato del trabajador afiliado y previa conformidad, siempre, de éste.
- d) En ningún caso puede procederse al descuento de la cuota sindical en las administraciones públicas.

ACCESO LIBRE. E2 – PLANTA QUÍMICA.

103.- ¿Qué tipo de contaminantes son los hidrocarburos presentes en un agua industrial?:

- a) Contaminantes orgánicos volátiles.
- b) Contaminantes microbiológicos.
- c) Contaminantes inorgánicos disueltos.
- d) Impurezas físicas suspendidas.

104.- Parámetros indicadores de materia orgánica: ¿Qué parámetro se utiliza principalmente para medir la cantidad de materia orgánica biodegradable en el agua?:

- a) La Demanda Química de Oxígeno (DQO).
- b) El Carbono Orgánico Total (COT).
- c) La Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5).
- d) Los sólidos disueltos totales (TDS).

105.- Según la legislación vigente, ¿qué parámetro se debe medir obligatoriamente antes de verter agua industrial en el medio ambiente?:

- a) La cantidad de bacterias aerobias.
- b) La presencia de cloruros.
- c) La temperatura del entorno.
- d) El contenido en aceites y grasas.

106.- En aguas residuales industriales, ¿qué parámetro está directamente relacionado con la presencia de nutrientes que provocan eutrofización?

- a) Concentración de sólidos suspendidos.
- b) Demanda biológica de oxígeno.
- c) Concentración de fosfatos y nitratos.
- d) Conductividad eléctrica.