

## RAMA QUÍMICA

1. Una reforma constitucional que afecte al derecho a la protección de la salud (artículo 43 de la Constitución) deberá cumplir los siguientes trámites:
  - a) Aprobación por mayoría de 2/3 de cada Cámara, disolución de las Cortes y aprobación por mayoría de 2/3 de las nuevas Cámaras elegidas.
  - b) Aprobación por mayoría de 3/5 de cada Cámara y, cuando lo soliciten una décima parte de los miembros de cualquiera de las Cámaras, ratificación por referéndum.
  - c) Aprobación por mayoría de 2/3 de cada Cámara y, cuando lo soliciten una décima parte de los miembros de cualquiera de las Cámaras, ratificación por referéndum.
  - d) Aprobación por mayoría de 2/3 de cada Cámara, disolución de las Cortes, aprobación por mayoría de 2/3 de las nuevas Cámaras elegidas y ratificación por referéndum.
  
2. Según el artículo 68.1 de la Constitución, el Congreso de los Diputados se compone de:
  - a) Un mínimo de 300 y un máximo de 400 Diputados.
  - b) Un mínimo de 350 y un máximo de 400 Diputados.
  - c) Un mínimo de 200 y un máximo de 300 Diputados.
  - d) No se establece un número mínimo o máximo de Diputados.
  
3. El Fiscal General del Estado es nombrado:
  - a) Por el Rey, a propuesta del Gobierno, oído el Consejo de Estado.
  - b) Por el Rey, a propuesta del Gobierno, oído el Consejo General del Poder Judicial.
  - c) Por el Rey, a propuesta del Ministro de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes.
  - d) Por el Rey, a propuesta del Consejo General del Poder Judicial.
  
4. De acuerdo con el art. 1.2 de su ley reguladora, el Gobierno se compone de:
  - a) Presidente, Ministros y Directores Generales.
  - b) Presidente, Ministros y Secretarios de Estado.
  - c) Presidente, Vicepresidente o Vicepresidentes, en su caso, y Ministros.
  - d) Presidente, Vicepresidente o Vicepresidentes y Ministros.
  
5. Al Consejo de Ministros, entre otras funciones, le corresponde:
  - a) Establecer el programa político del Gobierno y determinar las directrices de la política interior y exterior y velar por su cumplimiento.
  - b) Interponer el recurso de inconstitucionalidad.
  - c) Aprobar el Proyecto de Ley de Presupuestos Generales del Estado.
  - d) El examen, enmienda y aprobación de los Presupuestos Generales del Estado.
  
6. El Rey preside las reuniones del Consejo de Ministros:
  - a) Cuando lo estime oportuno, a petición del Presidente del Gobierno.
  - b) Cuando lo estime oportuno.
  - c) Todas las semanas, con carácter general.
  - d) Nunca, ya que tiene prohibida la asistencia al Consejo de Ministros.
  
7. Conforme a la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, los acuerdos de los órganos colegiados que celebren la sesión a distancia se entenderán adoptados:

## RAMA QUÍMICA

- a) En el lugar donde tenga la sede el órgano colegiado y, en su defecto, donde esté ubicada la presidencia del órgano.
  - b) En el lugar donde tenga la sede el órgano colegiado y, en su defecto, donde esté ubicada la secretaría del órgano.
  - c) En el lugar donde tenga la sede el órgano colegiado y, en su defecto, donde determinen los asistentes por mayoría simple.
  - d) En el lugar donde tenga la sede el órgano colegiado y, en su defecto, donde determinen los asistentes por mayoría absoluta.
8. Conforme a la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, ¿cuál de las siguientes competencias puede ser objeto de delegación?
- a) El ejercicio de la potestad sancionadora.
  - b) La adopción de disposiciones de carácter general.
  - c) La competencia que se ejerza por delegación cuando exista autorización expresa por un reglamento.
  - d) La resolución de un recurso en el órgano que ha dictado el acto objeto del recurso.
9. De acuerdo con el artículo 141 de la Constitución Española, cualquier alteración de los límites provinciales habrá de ser aprobada:
- a) Por ley de la Comunidad Autónoma en cuyo territorio radique la provincia afectada.
  - b) Por las Cortes Generales mediante ley orgánica.
  - c) Por el Senado mediante acuerdo adoptado por mayoría absoluta.
  - d) Por el Congreso de los Diputados mediante acuerdo adoptado por mayoría absoluta.
10. Conforme a la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, ¿cuáles de los siguientes son órganos superiores en la organización de la Administración General del Estado?
- a) Los Subsecretarios.
  - b) Los Secretarios generales técnicos.
  - c) Los Secretarios de Estado.
  - d) Los Directores generales.
11. Conforme a la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, la transformación de un organismo autónomo en una entidad pública empresarial se llevará a cabo mediante:
- a) Ley orgánica.
  - b) Ley ordinaria.
  - c) Orden Ministerial.
  - d) Real Decreto.
12. Conforme a la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, las entidades de derecho público, con personalidad jurídica propia y diferenciada, creadas por varias Administraciones Públicas o entidades integrantes del sector público institucional, entre sí o con participación de entidades privadas, para el desarrollo de actividades de interés común a todas ellas dentro del ámbito de sus competencias, se denominan:
- a) Consorcios.

## RAMA QUÍMICA

- b) Autoridades administrativas independientes.
  - c) Organismos autónomos.
  - d) Entidades públicas empresariales.
13. Conforme a la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, contra las disposiciones administrativas de carácter general:
- a) Se podrá interponer recurso de alzada.
  - b) No cabrá recurso en vía administrativa.
  - c) Se podrá interponer recurso de reposición.
  - d) Se podrá interponer recurso extraordinario de revisión cuando concorra alguna de las circunstancias previstas en el artículo 125.1.
14. Conforme a la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, ¿qué órgano es el encargado de elaborar la Memoria de Análisis de Impacto Normativo?
- a) La Comisión General de Secretarios de Estado y Subsecretarios.
  - b) El Consejo de Estado.
  - c) La Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos.
  - d) El Centro directivo responsable de la propuesta normativa.
15. Conforme a la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, con carácter general ¿cuándo producen efectos los actos administrativos?
- a) Desde la fecha en que son dictados, salvo que en ellos se disponga otra cosa.
  - b) Desde el día siguiente a su notificación, salvo que en ellos se disponga otra cosa.
  - c) Retroactivamente desde la fecha en que se inició el procedimiento administrativo en el que se producen.
  - d) A los veinte días desde su publicación o notificación, salvo que en ellos se disponga un plazo inferior.
16. Conforme a la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, cuando la notificación por medios electrónicos sea de carácter obligatorio, o haya sido expresamente elegida por el interesado, se entenderá rechazada cuando hayan transcurrido:
- a) 10 días hábiles desde la puesta a disposición de la notificación sin que se acceda a su contenido.
  - b) 10 días naturales desde la puesta a disposición de la notificación sin que se acceda a su contenido.
  - c) 15 días hábiles desde la puesta a disposición de la notificación sin que se acceda a su contenido.
  - d) 15 días naturales desde la puesta a disposición de la notificación sin que se acceda a su contenido.
17. Conforme a la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, incurren en vicio de anulabilidad los actos de las Administraciones Públicas que:
- a) Sean dictados por un órgano incompetente por razón del territorio.
  - b) Sean dictados como consecuencia de infracción penal.

## RAMA QUÍMICA

- c) Lesionen derechos susceptibles de amparo constitucional.
  - d) Incurran en desviación de poder.
18. Conforme a la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la comparecencia en el trámite de información pública dentro de un determinado procedimiento:
- a) No otorga, por sí misma, la condición de interesado, pero sí el derecho a obtener respuesta razonada a las alegaciones u observaciones presentadas en dicho trámite.
  - b) Conlleva el derecho a ser indemnizado por cualesquiera gastos que pudieran derivarse de la realización de dicho trámite, incluido el coste del asesoramiento técnico o jurídico que se hubiese solicitado al efecto.
  - c) Otorga, por sí misma, la condición de interesado en el procedimiento administrativo.
  - d) No otorga, por sí misma, la condición de interesado, ni derecho a obtener respuesta razonada a las alegaciones u observaciones presentadas en dicho trámite.
19. Conforme al artículo 11.2.c) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, las Administraciones Públicas requerirán de manera obligatoria la firma de los interesados en los procedimientos administrativos para:
- a) Formular una queja frente a la Administración actuante.
  - b) Realizar un acto de trámite en el procedimiento.
  - c) Interponer recursos.
  - d) Presentar alegaciones durante el trámite de audiencia
20. Conforme a la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, las disposiciones administrativas que vulneren otras de rango superior:
- a) Son nulas de pleno derecho y su nulidad se puede declarar de oficio por la Administración o a solicitud de interesado, previo dictamen favorable del Consejo de Estado u órgano consultivo equivalente de la Comunidad Autónoma si lo hubiere, siempre que no hayan transcurrido más de cuatro años desde su aprobación.
  - b) Son anulables y su anulación exige la previa declaración de lesividad y posterior impugnación ante la Jurisdicción Contencioso – Administrativa.
  - c) Son nulas de pleno derecho y su nulidad se puede declarar en cualquier momento, de oficio por la Administración, previo dictamen favorable del Consejo de Estado u órgano consultivo equivalente de la Comunidad Autónoma si lo hubiere.
  - d) Son anulables y su anulación se puede declarar en cualquier momento, de oficio por la Administración o a solicitud del interesado, previo dictamen favorable del Consejo de Estado u órgano consultivo equivalente de la Comunidad Autónoma si lo hubiere.
21. De acuerdo con el principio de tipicidad, en materia de infracciones y sanciones una norma reglamentaria de desarrollo podrá:
- a) Establecer infracciones, pero no sanciones.
  - b) Especificar los plazos de prescripción de las infracciones y sanciones.
  - c) Introducir especificaciones o graduaciones a las infracciones o sanciones establecidas legalmente.
  - d) Nada, pues el ámbito de las infracciones y sanciones está vedado al reglamento.

## RAMA QUÍMICA

22. Indique a qué clasificación de los gastos de los presupuestos del Estado corresponde la división de los créditos en secciones y servicios:
- Clasificación funcional.
  - Clasificación económica.
  - Clasificación por programas.
  - Clasificación orgánica.
23. Las modificaciones presupuestarias que incrementan los créditos como consecuencia de la realización de determinados ingresos no previstos o superiores a los contemplados en el presupuesto inicial son:
- Créditos extraordinarios.
  - Transferencias de créditos.
  - Créditos suplementarios.
  - Generaciones de créditos.
24. Identifique cuáles son las funciones propias del Tribunal de Cuentas según la ley orgánica que lo regula:
- Garantizar el cumplimiento efectivo por las Administraciones Públicas del principio de estabilidad presupuestaria y la fiscalización externa del sector público.
  - La fiscalización previa de los expedientes de gasto y el enjuiciamiento de la responsabilidad contable.
  - La fiscalización externa del sector público y el enjuiciamiento de la responsabilidad contable.
  - Asesorar al Gobierno en materia presupuestaria y de contabilidad pública e informar preceptivamente sobre las modificaciones de créditos.
25. Su superior en la OEPM le pide contratar un estudio sobre la evolución de la regulación de la propiedad industrial por un importe de 12.000 euros. Indique qué tipo de contrato será el adecuado:
- Contrato de obras.
  - Contrato de servicios.
  - Contrato de suministros.
  - Contrato de concesión de obra pública.
26. Cuando en la contratación pública se utilice un único criterio de adjudicación, éste deberá ser:
- El precio, necesariamente.
  - La calidad.
  - Un criterio basado en los costes, pudiendo ser el precio.
  - La organización, cualificación y experiencia del personal adscrito al contrato que vaya a ejecutar el mismo.
27. Una persona física de nacionalidad belga pasa más de la mitad del año en España. Según la Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, sus rendimientos del trabajo estarán sujetos:
- Al IRPF, tanto los producidos en España como los producidos fuera.
  - Al IRPF, únicamente los producidos en España.

## RAMA QUÍMICA

- c) Al IRPF, siempre que, además, el núcleo o base de sus actividades e intereses económicos radique en España.
  - d) No al IRPF español, sino sólo al impuesto sobre la renta vigente en Bélgica.
28. La OEPM, como organismo autónomo que obtiene ingresos:
- a) No está sujeta al Impuesto sobre Sociedades.
  - b) Está sujeta al Impuesto sobre Sociedades, aunque se le aplica un tipo de gravamen reducido.
  - c) Está sujeta al Impuesto sobre Sociedades, pero totalmente exenta.
  - d) Está sujeta al Impuesto sobre Sociedades, pero parcialmente exenta.
29. Señale en qué momento, según la regla general, se produce el devengo del IVA en las operaciones interiores (entregas de bienes y prestaciones de servicios):
- a) A 31 de diciembre de cada año.
  - b) De forma instantánea, cuando se ponga a disposición del adquirente el bien o se preste el servicio.
  - c) En el momento del cobro total o parcial del precio por los importes efectivamente percibidos.
  - d) Con carácter trimestral.
30. De acuerdo con lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, ¿cuál de las siguientes opciones identifica lo establecido en su artículo 64 en relación con la aprobación de un Plan de Igualdad en el ámbito de la Administración General del Estado?
- a) Es un plan de carácter voluntario previsto únicamente en el Estatuto Básico del Empleado Público.
  - b) Es obligatorio y requiere que el Gobierno apruebe un Plan de Igualdad al inicio de cada legislatura.
  - c) Su aprobación depende exclusivamente de una orden de la Secretaría de Estado de Función Pública.
  - d) Constituye una recomendación de la Unión Europea sin carácter obligatorio en España.
31. Según el artículo 46 de la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia, las infracciones a las que se refiere la presente Ley prescribirán:
- a) Al año, las leves, a los tres años, las graves y a los cuatro años, las muy graves.
  - b) Al año, las leves, a los dos años, las graves y a los cuatro años, las muy graves.
  - c) Al año, las leves, a los tres años, las graves y a los cinco años, las muy graves.
  - d) Al año, las leves, a los dos años, las graves y a los cinco años, las muy graves.
32. Según el artículo 26 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, el mercado interior implicará un espacio sin fronteras interiores, en el que se garantice de acuerdo con las disposiciones de los Tratados:
- a) La libre circulación de trabajadores y la libre competencia entre Estados miembros.
  - b) La libre circulación de mercancías, la libre competencia fiscal y la unión monetaria.
  - c) La libre circulación de mercancías, personas, servicios y capitales.
  - d) La libre circulación de mercancías y la libre circulación de información digital.

## RAMA QUÍMICA

33. Señale la opción INCORRECTA en relación con el Parlamento Europeo:
- El Parlamento Europeo es el órgano de representación de los ciudadanos de la Unión Europea.
  - Su número no excederá de setecientos cincuenta, más el presidente.
  - No se asigna a ningún Estado miembro más de noventa y seis escaños.
  - Los diputados al Parlamento Europeo serán elegidos por sufragio universal y directo, libre y secreto, para un mandato de cuatro años.
34. ¿Qué principio determina cómo se resuelven los conflictos entre el Derecho de la Unión Europea y el Derecho de los Estados miembros?
- El principio de especialidad.
  - El principio de primacía.
  - El principio de territorialidad.
  - El principio de subsidiariedad.
35. Según el Texto Refundido del Estatuto Básico Del Empleado Público, los empleados públicos se clasifican en:
- Funcionarios de carrera, funcionarios interinos, personal eventual y personal de dirección pública.
  - Funcionarios de carrera, funcionarios interinos, personal laboral y personal eventual.
  - Funcionarios de carrera, personal laboral fijo, temporales y personal estatutario.
  - Funcionarios de carrera, funcionarios en prácticas y personal laboral.
36. ¿Cuál de los siguientes es un mecanismo legal de redistribución de efectivos dentro de una Administración Pública conforme al artículo 81 del Texto Refundido del Estatuto Básico Del Empleado Público?
- La adscripción provisional.
  - El nombramiento de funcionarios interinos y de personal eventual.
  - La apertura de bolsas de trabajo temporales.
  - La modificación de la Relación de Puestos de Trabajo sin negociación sindical.
37. Sobre incompatibilidades, la Ley 53/1984, de 26 de diciembre, de Incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones Públicas, establece como regla general que::
- Todas las segundas actividades públicas están permitidas sin necesidad de autorización previa.
  - Los horarios coincidentes no afectan la compatibilidad entre empleos públicos.
  - Está prohibido el desempeño de un segundo puesto en el sector público salvo en los supuestos previstos en la Ley.
  - No se requiere el reconocimiento de compatibilidad para el ejercicio de un empleo público y una segunda actividad mercantil.
38. Según el artículo 36 de la Ley 40/2015, ¿en qué supuesto podrá la Administración exigir responsabilidad al personal a su servicio por los daños que haya indemnizado?.

## RAMA QUÍMICA

- a) Cuando el empleado público haya intervenido en un procedimiento con simple negligencia leve.
  - b) Siempre que los hechos hayan ocurrido dentro del horario laboral.
  - c) Solamente por culpa o negligencia graves, previa instrucción del correspondiente procedimiento.
  - d) Por dolo, culpa o negligencia graves, previa instrucción del correspondiente procedimiento.
39. ¿Cuáles son los ejes fundamentales de toda acción política según la ley de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno?
- a) La transparencia, el acceso a la información pública y las normas de buen gobierno.
  - b) La centralización de la toma de decisiones en órganos superiores.
  - c) La colaboración, participación y transparencia como ejes de relación con la ciudadanía.
  - d) La eliminación del acceso público a la información estratégica.
40. ¿Qué establece el artículo 5 de la Ley 37/2007, respecto a los formatos disponibles para la reutilización de la información del sector público?
- a) Que la información solo podrá reutilizarse si se solicita en formato papel.
  - b) Que la Administración podrá ofrecer la información únicamente en formatos digitales.
  - c) Que la información se facilitará en cualquier formato o lengua preexistente, y preferentemente en formatos abiertos, accesibles y legibles por máquina.
  - d) Que solo se podrán utilizar los formatos establecidos por cada Ministerio.
41. De conformidad con la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes, cuando una sentencia firme hubiera reconocido el derecho a la obtención de la patente a una persona distinta del solicitante, y siempre que la patente no hubiera llegado a ser concedida todavía, esta persona podrá:
- a) Continuar el procedimiento relativo a la solicitud subrogándose en el lugar del solicitante dentro del plazo de dos meses desde que la sentencia adquirió fuerza de cosa juzgada.
  - b) Pedir que la solicitud de patente sea denegada en cualquier momento, desde su solicitud.
  - c) Presentar una nueva solicitud de patente para la misma invención dentro del plazo de tres meses desde que la sentencia adquirió fuerza de cosa juzgada.
  - d) Presentar una nueva solicitud de patente para la misma invención en cualquier momento, desde su solicitud.
42. De conformidad con la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes, las invenciones realizadas por el empleado o prestador de servicios durante la vigencia de su contrato o relación de empleo que sean fruto de una actividad de investigación explícita o implícitamente constitutiva del objeto de su contrato pertenecen:
- a) Al empleado y al empresario en una proporción equitativa.
  - b) Al empresario.
  - c) Al empleado.
  - d) Al empresario en un 75% y al inventor o inventores en una parte proporcional al 25% restante.

## RAMA QUÍMICA

43. De conformidad con la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes, se considerarán divulgaciones inocuas a los efectos de determinar el estado de la técnica, aquellas que hayan tenido lugar:
- Un año antes y sean consecuencia directa o indirecta de un abuso frente al solicitante.
  - Seis meses antes y sean consecuencia directa o indirecta de un abuso frente al solicitante.
  - Un año antes en exposiciones oficiales u oficialmente reconocidas en el sentido del Convenio Relativo a Exposiciones Internacionales, firmado en París el 22 de noviembre de 1928 y revisado por última vez el 30 de noviembre de 1972.
  - Seis meses antes en cualquier exposición internacional.
44. De acuerdo con lo establecido en la Ley 24/2015, de Patentes y su Reglamento de ejecución, cuando la invención se refiera a una materia biológica, esta será accesible:
- Entre la admisión a trámite de la solicitud y la concesión de la patente, a toda persona que lo solicite.
  - Tras la concesión de la patente, siempre y cuando la patente no caduque o se anule, a toda persona que lo solicite.
  - Entre la primera publicación de la solicitud y la concesión de la patente, únicamente a un experto independiente si así lo pide el solicitante de la patente.
  - Tras la concesión de la patente, y aunque la patente caduque o se anule, a toda persona que lo solicite.
45. De acuerdo con lo establecido en la Ley 24/2015, de Patentes, en relación con la unidad de invención, una solicitud de patente:
- Podrá comprender más de una invención o un grupo de invenciones relacionadas, aunque no integren un único concepto inventivo general.
  - No podrá comprender más que una sola invención o un grupo de invenciones relacionadas entre sí de tal manera que integren un único concepto inventivo general.
  - No será admitida a trámite en el examen de oficio si comprende más de una invención.
  - No será admitida a trámite en el examen sustantivo si comprende más de una invención.
46. De acuerdo con lo establecido en la Ley 24/2015, de Patentes y su Reglamento de ejecución, la fecha de presentación de la solicitud será la del momento en que el solicitante entregue a las oficinas autorizadas para la recepción de solicitudes de patente la documentación que contenga al menos los siguientes elementos:
- La indicación de que se solicita una patente, las informaciones que permitan identificar al solicitante y contactar con él y una parte que, a primera vista, parezca constituir un juego de reivindicaciones, aunque no cumpla los requisitos establecidos en la Ley.
  - La indicación de que se solicita una patente, el pago de la tasa correspondiente y una parte que, a primera vista, parezca constituir un juego de reivindicaciones, aunque no cumpla los requisitos establecidos en la Ley.
  - La indicación de que se solicita una patente, las informaciones que permitan identificar al solicitante y contactar con él y una parte que, a primera vista, parezca

## RAMA QUÍMICA

constituir una descripción de la invención, aunque no cumpla los requisitos establecidos en la Ley.

- d) La indicación de que se solicita una patente, el pago de la tasa correspondiente y una parte que, a primera vista, parezca constituir una descripción de la invención, aunque no cumpla los requisitos establecidos en la Ley.
47. De acuerdo con lo establecido en la Ley 24/2015, de Patentes, la petición de examen sustantivo podrá realizarse:
- a) Por el solicitante, desde el momento de depósito de la solicitud y antes del plazo de tres meses a contar desde la publicación del Informe del Estado de la Técnica.
  - b) Por el solicitante, desde el momento de publicación de la solicitud y antes del plazo de tres meses a contar desde la publicación del Informe del Estado de la Técnica.
  - c) De oficio, cuando el examinador no haya detectado objeciones a la solicitud durante la realización del Informe del Estado de la Técnica.
  - d) Por el solicitante, desde el momento en el que se obtiene fecha de presentación de la solicitud y antes del plazo de tres meses a contar desde la publicación del Informe del Estado de la Técnica.
48. De conformidad con la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes el trámite de oposición a un modelo de utilidad podrá ser efectuado por cualquier persona dentro de los dos meses siguientes a la publicación de la solicitud alegando:
- a) La falta de alguno de los requisitos legales exigidos para su concesión, incluidas la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; a excepción de la suficiencia de la descripción.
  - b) La falta de legitimidad, alguno de los requisitos legales exigidos para su concesión, incluidas la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; a excepción de la suficiencia de la descripción.
  - c) La falta de alguno de los requisitos legales exigidos para su concesión, incluidas la novedad, la actividad inventiva, la aplicación industrial o la suficiencia de la descripción.
  - d) La falta de legitimidad, alguno de los requisitos legales exigidos para su concesión, incluidas la novedad, la actividad inventiva, la aplicación industrial o la suficiencia de la descripción.
49. De acuerdo con lo establecido en la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes y en el Real Decreto 316/2017, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento para su ejecución, en relación a las patentes de interés para la defensa nacional:
- a) Las solicitudes sujetas al régimen de secreto que hayan sido denegadas no mantendrán dicho régimen desde el momento de la publicación de la denegación.
  - b) Una vez levantado el secreto, el titular de las patentes deberá abonar las anualidades que devenguen a partir de la publicación de concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial.
  - c) Podrán ser retiradas, renunciadas, revocadas o limitadas sin necesidad de autorización expresa de la autoridad que declaró el secreto.
  - d) La patente cuya concesión se hubiere tramitado en secreto se inscribirá en un Registro Secreto de la Oficina Española de Patentes y Marcas, y se mantendrá en ese mismo régimen durante dos años a partir de la fecha de su concesión. La prolongación de ese plazo deberá renovarse cada dos años.

## RAMA QUÍMICA

50. De conformidad con la Ley 20/2003, de 7 de julio, de Protección Jurídica del Diseño Industrial, el diseño aplicado o incorporado a un producto que constituya un componente de un producto complejo sólo se considerará que es nuevo y posee carácter singular, cuando las características del componente:
- Visibles durante su utilización normal del producto complejo presenten en sí mismas novedad y carácter singular.
  - Visibles durante la reparación de dicho producto presenten en sí mismas novedad y carácter singular.
  - Presenten en sí mismas novedad y carácter singular con independencia de si son o no visibles.
  - Visibles durante la utilización normal del producto complejo presenten en sí mismas novedad y carácter singular, y estén dictadas exclusivamente por su función técnica.
51. De acuerdo con lo establecido en el artículo 83 de la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes, en relación a las licencias contractuales:
- El titular de una licencia contractual podrá cederlas a terceros y conceder sublicencias, a no ser que se hubiere convenido lo contrario.
  - Se presumirá que la licencia es exclusiva y que el licenciante no podrá conceder otras licencias.
  - El titular de una licencia contractual tendrá derecho a realizar todos los actos que integran la explotación de la invención patentada, en todas sus aplicaciones, en todo el territorio nacional y durante cinco años, salvo pacto en contrario.
  - La licencia exclusiva impide el otorgamiento de otras licencias y el licenciante sólo podrá explotar la invención si en el contrato se hubiera reservado expresamente ese derecho.
52. De conformidad con el artículo 90 de la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes, la obligación de explotar la invención patentada deberá realizarse dentro del plazo de:
- Cuatro años desde la fecha de presentación de la solicitud de patente, o de tres años desde la fecha en que se publique su concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial, aplicándose automáticamente el plazo que expire más tarde.
  - Cinco años desde la fecha de presentación de la solicitud de patente, o de tres años desde la fecha en que se publique su concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial, aplicándose automáticamente el plazo que expire más tarde.
  - Cinco años desde la fecha de prioridad de la solicitud de patente, o de tres años desde la fecha en que se publique su concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial, aplicándose automáticamente el plazo que expire más tarde.
  - Cuatro años desde la fecha de prioridad de la solicitud de patente, o de tres años desde la fecha en que se publique su concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial, aplicándose automáticamente el plazo que expire más tarde.
53. De conformidad con el artículo 108 de la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes, la caducidad de una patente produce efectos desde el momento en que:
- La Oficina Española de Patentes y Marcas notifica al titular de la patente la declaración de caducidad.
  - La Oficina Española de Patentes y Marcas tiene constancia de los hechos u omisiones que dieron lugar a la caducidad.

## RAMA QUÍMICA

- c) Se produjeron los hechos u omisiones que dieron lugar a la caducidad.
  - d) Se publica en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial la declaración de caducidad.
54. De conformidad con el artículo 47 de la Ley 20/2003, de 7 de julio, de Protección Jurídica del Diseño Industrial, la protección conferida por el diseño registrado se extenderá a cualquier diseño que:
- a) Sea idéntico o similar y perteneciente a la misma clase de la Clasificación Internacional de Dibujos y Modelos Industriales establecida por el Arreglo de Locarno, si existe un riesgo de confusión por parte del consumidor medio.
  - b) No produzca en el consumidor medio una impresión general diferente.
  - c) Pertenzca a la misma clase de la Clasificación Internacional de Dibujos y Modelos Industriales establecida por el Arreglo de Locarno y que no produzca en el usuario informado una impresión general diferente.
  - d) No produzca en el usuario informado una impresión general diferente.
55. Conforme al artículo 2 de la Ley 17/2001, de 7 de diciembre, de Marcas, el derecho de propiedad sobre la marca se adquiere en España:
- a) Por el uso efectivo y continuado del signo en el tráfico económico, siempre que dicho uso sea público y notorio.
  - b) Por el registro válidamente concedido conforme a las disposiciones de dicha Ley.
  - c) Por la prioridad temporal en el uso del signo, aunque no haya sido solicitado su registro.
  - d) Por la inscripción del signo en cualquier registro público que acredite su utilización empresarial.
56. La diferencia esencial entre prohibiciones absolutas y prohibiciones relativas de registro en signos distintivos, consiste en que:
- a) Las prohibiciones absolutas afectan a defectos formales de la solicitud, mientras que las relativas se refieren al contenido del signo.
  - b) Las prohibiciones absolutas se aplican solo cuando existe oposición, mientras que las relativas se examinan siempre de oficio.
  - c) Las prohibiciones absolutas protegen intereses generales, mientras que las relativas protegen derechos anteriores concretos.
  - d) Las prohibiciones absolutas se limitan a signos descriptivos o que carezcan de carácter distintivo, mientras que las relativas abarcan prohibiciones que lleven a error al consumidor y protegen signos anteriores registrados.
57. ¿Qué institución, creada en 1824, pasó a ser en 1826 la encargada del archivo, custodia y tramitación de todo lo referente a los privilegios de invención e introducción?
- a) El Real Gabinete de Máquinas del Buen Retiro.
  - b) El Real Conservatorio de Artes y Oficios.
  - c) La Dirección Especial de Patentes.
  - d) La Junta Superior de Comercio y Moneda.
58. El sistema de clasificación Cooperative Patent Classification (CPC):
- a) Es el único sistema de clasificación de invenciones según su sector técnico, que utiliza la Oficina Española de Patentes y Marcas, O.A. (OEPM).

## RAMA QUÍMICA

- b) El sistema CPC es desarrollado y administrado conjuntamente por la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos (USPTO) y la Oficina Europea de Patentes (EPO).
  - c) Actualmente es un sistema de clasificación de invenciones según el sector técnico al que pertenecen, que solo utiliza la Oficina Europea de Patentes. (EPO).
  - d) La estructura actual del sistema Cooperative Patent Classification (CPC), no contiene ni prevé contener la sección Y, indicada para clasificar nuevos desarrollos tecnológicos u otras tecnologías transversales.
59. En el marco del Plan Estratégico 2028 (SP2028) de la Oficina Europea de Patentes (EPO), la cooperación con la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) incluye, entre otras, las siguientes líneas de actuación:
- a) Transferencia automática de competencias de examen sustantivo a la EPO para solicitudes nacionales españolas.
  - b) Convergencia de prácticas dentro de la Red Europea de Patentes (EPN), cooperación en herramientas IT comunes y acciones de apoyo al ecosistema de innovación.
  - c) Transferencia automática de competencias de informe del estado de la técnica a la EPO para solicitudes nacionales españolas.
  - d) Armonización obligatoria de las tasas nacionales de patente con las tasas europeas.
60. Las ayudas convocadas por la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) para el fomento de solicitudes de patentes y modelos de utilidad tienen como finalidad principal:
- a) Financiar íntegramente el desarrollo técnico de la invención.
  - b) Sustituir al sistema de tasas oficiales.
  - c) Garantizar la concesión del título de propiedad industrial.
  - d) Subvencionar parcialmente los costes asociados a la solicitud y tramitación de patentes y modelos de utilidad.
61. De conformidad con el Convenio que establece la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, firmado en Estocolmo el 14 de julio de 1967, el presupuesto de la Organización:
- a) Se financia exclusivamente mediante contribuciones obligatorias de los Estados miembros.
  - b) Comprende los ingresos y gastos propios de la Organización, así como las contribuciones de las Uniones administradas por ella.
  - c) Forma parte integrante del presupuesto general de las Naciones Unidas.
  - d) Es aprobado por el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas.
62. De acuerdo con el artículo 2 del Convenio de la Unión de París para la Protección de la Propiedad Industrial, los nacionales de los países de la Unión que soliciten protección de la propiedad industrial en otro país de la Unión:
- a) Gozarán de las ventajas que las leyes de ese país concedan a sus propios nacionales y estarán sometidos a las mismas condiciones, sin perjuicio de las disposiciones del Convenio relativas al procedimiento, a la competencia judicial y a la elección de domicilio o de representante.

## RAMA QUÍMICA

- b) Disfrutarán exclusivamente de los derechos expresamente reconocidos en el Convenio, sin que les resulten aplicables las ventajas que las legislaciones nacionales concedan a los nacionales de cada Estado.
  - c) Deberán haber presentado previamente una solicitud de protección en su país de origen para beneficiarse de las disposiciones del Convenio.
  - d) Tendrán derecho a una protección uniforme en todos los países de la Unión, con independencia de las disposiciones de las legislaciones nacionales.
63. De conformidad con el artículo 5 A del Convenio de la Unión de París para la Protección de la Propiedad Industrial, la caducidad de una patente por falta de explotación:
- a) Podrá declararse directamente cuando la invención no sea explotada dentro del plazo previsto por la legislación nacional.
  - b) Solo podrá preverse cuando la concesión de licencias obligatorias haya resultado insuficiente para prevenir los abusos derivados del ejercicio del derecho exclusivo.
  - c) Deberá declararse obligatoriamente cuando la patente no sea explotada durante un plazo de tres años desde la concesión.
  - d) Podrá acordarse sin necesidad de haber intentado previamente la concesión de licencias obligatorias.
64. Según el artículo 4 bis.1 del Convenio de la Unión de París para la Protección de la Propiedad Industrial, el principio de independencia de las patentes implica que:
- a) La concesión de una patente en un país condiciona la validez de las demás.
  - b) Las patentes relativas a una misma invención son independientes en cuanto a nulidad, caducidad y duración.
  - c) La prioridad unionista determina una duración uniforme de las patentes.
  - d) La nulidad declarada en un Estado debe ser reconocida por los demás Estados miembros.
65. Conforme al artículo 4.F del Convenio de la Unión de París para la Protección de la Propiedad Industrial, cuando una solicitud de patente contiene elementos no comprendidos en la prioridad más antigua reivindicada:
- a) La reivindicación de prioridad quedará sin efecto respecto de la totalidad de la solicitud.
  - b) El plazo de prioridad para dichos elementos se computará desde la fecha de la prioridad correspondiente a cada uno de ellos.
  - c) El plazo de prioridad se computará únicamente desde la fecha de la prioridad más antigua reivindicada.
  - d) Dichos elementos no podrán beneficiarse del derecho de prioridad.
66. El Acuerdo sobre los aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, establece que la protección de las topografías de productos semiconductores en los Miembros en que se exija el registro como condición para la protección, tendrá una duración mínima de diez años contados a partir de la fecha de:
- a) Prioridad de la solicitud de registro o de la primera explotación comercial en alguno de los países miembros del Acuerdo.
  - b) Prioridad de la solicitud de registro o de la primera explotación comercial en cualquier parte del mundo.

## RAMA QUÍMICA

- c) Presentación de la solicitud de registro o de la primera explotación comercial en cualquier parte del mundo.
  - d) Presentación de la solicitud de registro o de la primera explotación comercial en alguno de los países miembros del Acuerdo.
67. A una solicitud internacional de conformidad con el Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT) presentada en español ante la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) como oficina receptora, por un nacional español se le otorgará fecha de presentación si la solicitud incluye los siguientes extremos:
- a) Indicación de que ha sido presentada a título de solicitud internacional, el nombre del solicitante, reivindicaciones y descripción.
  - b) Indicación de que ha sido presentada a título de solicitud internacional, el nombre del solicitante, reivindicaciones, un resumen y el pago de la tasa de presentación.
  - c) Indicación de que ha sido presentada a título de solicitud internacional, la designación de al menos un Estado contratante, el nombre del solicitante, reivindicaciones y una descripción.
  - d) Indicación de que ha sido presentada a título de solicitud internacional, la designación de al menos un Estado contratante, el nombre del solicitante y reivindicaciones.
68. De conformidad con el artículo 36 del Reglamento del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT), ¿Cuál es un requisito mínimo para ser una Administración encargada de la búsqueda internacional?
- a) Que la Oficina nacional o la organización intergubernamental tenga, por lo menos, 150 empleados con plena dedicación, con independencia de sus calificaciones técnicas.
  - b) Que la Oficina u organización tenga un sistema de gestión de tasas de calidad.
  - c) Que la Oficina nacional o la organización intergubernamental tenga, por lo menos, 150 empleados con plena dedicación, con calificaciones técnicas suficientes para efectuar las búsquedas en los sectores técnicos adecuados.
  - d) Que la Oficina u organización sea nombrada en calidad de Administración encargada del examen preliminar internacional.
69. De acuerdo con lo establecido en la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes, en relación con la aplicación del Tratado de cooperación en materia de patentes (PCT):
- a) Obligatoriamente deberán presentarse en la Oficina Española de Patentes y Marcas todas las solicitudes internacionales que tengan por objeto invenciones realizadas en España.
  - b) La Oficina Española de Patentes y Marcas actuará como Oficina Receptora respecto de las solicitudes internacionales de nacionales de otros Estados Contratantes o de personas que tengan su sede social o su domicilio en un Estado Contratante.
  - c) Cuando el solicitante tenga nacionalidad española se presumirá salvo prueba en contrario, que la invención se realizó en territorio español.
  - d) Cuando se trate de invenciones realizadas en España, y se reivindique la prioridad de un depósito anterior en España, la solicitud internacional podrá no ser presentada en la Oficina Española de Patentes y Marcas.

## RAMA QUÍMICA

70. De acuerdo con el artículo 69 del Convenio de la Patente Europea, el alcance de la protección que otorga la patente europea estará determinado por:
- Las reivindicaciones, exclusivamente.
  - Las reivindicaciones. Aunque podrá tenerse en cuenta la descripción sin los dibujos para su interpretación.
  - Las reivindicaciones. Aunque podrá tenerse en cuenta la descripción y los dibujos para su interpretación.
  - La memoria de publicación al completo.
71. De acuerdo con el artículo 154 de la Ley 24/2015, del 24 de julio, de Patentes, las solicitudes de patente europea, después de su publicación, gozarán en España de una protección provisional equivalente a la conferida a la publicación de las solicitudes nacionales a partir de la fecha en la que:
- Previo pago de la tasa correspondiente, sea hecha accesible al público por la Oficina Española de Patentes y Marcas una traducción al español de las reivindicaciones y una copia de los dibujos, en su caso.
  - Previo pago de la tasa correspondiente, sea hecha accesible al público por la Oficina Española de Patentes y Marcas una traducción al español de la memoria de publicación.
  - Previo pago de la tasa correspondiente, sea hecha accesible al público por la Oficina Española de Patentes y Marcas una traducción al español de la descripción y una copia de los dibujos, en su caso.
  - Sea hecha accesible al público por la Oficina Española de Patentes y Marcas una traducción al español de la descripción y una copia de los dibujos, en su caso.
72. De acuerdo con el Convenio de la Patente Europea, en relación al texto auténtico de la solicitud de patente europea o patente europea:
- El texto de la solicitud de patente europea o de la patente europea redactado en la lengua del Estado Contratante será el texto que hará fe en todos los procedimientos que se tramiten en la Oficina Europea de Patentes y en todos los Estados Contratantes.
  - El texto de la solicitud de patente europea o de la patente europea redactado en la lengua del procedimiento, es decir, inglés, francés, alemán, español o italiano, será el texto que hará fe en todos los procedimientos que se tramiten en la Oficina Europea de Patentes y en todos los Estados Contratantes.
  - El texto de la solicitud de patente europea o de la patente europea redactado en la lengua de procedimiento, será el texto que hará fe en todos los procedimientos que se tramiten en la Oficina Europea de Patentes y en todos los Estados Contratantes.
  - El texto de la solicitud de patente europea o de la patente europea, redactado en una lengua de un Estado de la Unión Europea, será el texto que hará fe en todos los procedimientos que se tramiten en la Oficina Europea de Patentes y en todos los Estados Contratantes.
73. De acuerdo con el Tratado de Budapest sobre el Reconocimiento Internacional del Depósito de Microorganismos firmado el 28 de abril de 1977, todas las autoridades internacionales de depósito se comprometen a aceptar y almacenar el material depositado durante:

## RAMA QUÍMICA

- a) Al menos treinta años, o cinco años después de la última solicitud de una muestra, la que sea posterior.
  - b) Al menos veinte años, o cinco años después de la última solicitud de una muestra, la que sea posterior.
  - c) Al menos veinte años, o cinco años después de la última solicitud de una muestra, la que sea anterior
  - d) Al menos 25 años, o cinco años después de la última solicitud de una muestra, la que sea posterior.
74. De conformidad con el Reglamento (UE) n.º 1257/2012, una patente europea con efecto unitario:
- a) Solo podrá limitarse, transferirse o revocarse respecto de cada Estado miembro participante de forma independiente.
  - b) Solo podrá limitarse, transferirse, revocarse o extinguirse respecto de todos los Estados miembros participantes en su conjunto.
  - c) Podrá limitarse respecto de todos los Estados miembros participantes, pero transferirse respecto de cada Estado miembro por separado.
  - d) Podrá transferirse respecto de cada Estado miembro participante, pero únicamente revocarse respecto de todos ellos conjuntamente.
75. De conformidad con el Acuerdo sobre el Tribunal Unificado de Patentes, la competencia del Tribunal Unificado de Patentes respecto de las patentes europeas con efecto unitario es:
- a) Compartida con los tribunales nacionales de los Estados miembros participantes.
  - b) Subsidiaria respecto de la competencia de los tribunales nacionales.
  - c) Exclusiva respecto de las acciones enumeradas en el propio Acuerdo.
  - d) Limitada exclusivamente a acciones de infracción.
76. De acuerdo con el Reglamento CE/469/2009 de Certificados Complementarios de Protección para medicamentos, son condiciones de obtención del mismo que:
- a) El producto esté incluido en una solicitud de patente de base.
  - b) El producto, como medicamento, haya obtenido una autorización de comercialización vigente en el país donde se solicite.
  - c) El producto, como medicamento, haya obtenido una autorización de comercialización vigente en cualquier país del mundo.
  - d) El producto esté protegido por una patente de base en vigor.
77. De conformidad con el Reglamento (CE) n.º 6/2002 del Consejo, de 12 de diciembre de 2001 sobre los modelos y dibujos comunitarios, los dibujos o modelos comunitarios no registrados:
- a) Tendrán una duración de cuatro años a partir de la fecha en que dicho dibujo o modelo sea hecho público por primera vez dentro de la Comunidad.
  - b) Se considerarán que son nuevos cuando no se haya hecho público ningún dibujo o modelo idéntico antes del día en que el dibujo o modelo cuya protección se solicita haya sido hecho público por primera vez.
  - c) Confieren a su titular una protección idéntica a la protección conferida al titular de un dibujo o modelo comunitario registrado.
  - d) No podrá declararse nulo por un tribunal de dibujos y modelos comunitarios.

## RAMA QUÍMICA

78. La Clasificación Internacional de Modelos y Dibujos Industriales establecida por el Arreglo de Locarno, de 8 de octubre de 1968:
- Está constituida por 30 clases y deberá ser aplicada por cada uno de los países de la Unión particular como sistema principal.
  - Está constituida por 34 clases y deberá ser aplicada por cada uno de los países de la Unión particular como sistema principal.
  - Está constituida por 32 clases y podrá ser aplicada por cada uno de los países de la Unión particular como sistema principal.
  - Está constituida por 29 clases y podrá ser aplicada por cada uno de los países de la Unión particular como sistema principal.
79. De conformidad con el Tratado sobre el Derecho de Patentes (PLT) y su Reglamento, una Parte Contratante:
- Estará obligada a prever el restablecimiento de derechos en caso del incumplimiento de un plazo para interponer una acción en procedimientos contradictorios.
  - Podrá exigir cuando se reivindique la prioridad de una solicitud anterior que se presente una copia de la solicitud anterior y una traducción, cuando la solicitud anterior no esté en un idioma aceptado por la Oficina.
  - Tendrá libertad de disponer requisitos que, desde el punto de vista de los solicitantes y titulares, sean más favorables que los requisitos mencionados en este Tratado en relación con lo dispuesto en el artículo 5 sobre la fecha de presentación.
  - No aceptará la presentación de comunicaciones en papel a los fines del cumplimiento de un plazo.
80. Según la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, y respecto al Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación:
- Tendrá al menos la mitad de sus miembros, pertenecientes a la categoría de miembros, de prestigio contrastado, de la comunidad científica, tecnológica o innovadora.
  - Tiene entre sus funciones asesorar al Ministerio de Ciencia e Innovación en la elaboración de la propuesta de Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación e informar dicha propuesta.
  - La designación de los miembros de la comunidad científica y tecnológica y de los representantes de la sociedad civil se realizará por acuerdo del Consejo de Ministros.
  - Es un órgano de participación de la comunidad científica y tecnológica, los Organismos Públicos de Investigación, las Universidades y los agentes económicos y sociales en los asuntos relacionados con la ciencia, la tecnología y la innovación.
81. Señale cuál es la función principal de la sinterización en el procesado de materiales cerámicos:
- Reducir el tamaño de partícula mediante molienda.
  - Eliminar completamente los poros del material.
  - Unir partículas por difusión atómica para aumentar densidad y resistencia.
  - Dar forma a la pieza mediante presión mecánica.

## RAMA QUÍMICA

82. En la industria cerámica, ¿cuál es el propósito principal de realizar el proceso de "fritado" a materias primas que contienen elementos solubles o tóxicos como el plomo?
- Aumentar la solubilidad de los componentes para que el esmalte penetre mejor en el bizcocho cerámico.
  - Eliminar los pigmentos indeseados mediante la evaporación a altas temperaturas (1550 °C).
  - Convertir las sustancias en compuestos vítreos insolubles e inertizarlos mediante su inclusión en una matriz vítrea.
  - Reducir la viscosidad del fundido para evitar que el esmalte se agriete durante el enfriamiento.
83. Indique cuál es la condición fundamental para que un material fundido alcance el estado vítreo (amorfo) en lugar del cristalino durante su enfriamiento:
- Debe enfriarse lo suficientemente lento para que los átomos alcancen sus posiciones de equilibrio mediante mecanismos difusivos.
  - Debe enfriarse lo suficientemente rápido para impedir los movimientos difusivos que llevarían a los átomos a una red cristalina ordenada.
  - Debe mantenerse a la temperatura de transición vítrea durante un tiempo prolongado para estabilizar las moléculas.
  - El material debe ser exclusivamente de origen metálico para evitar la cristalización.
84. En relación con las fundiciones, señale qué factores metalúrgicos favorecen la obtención de una "fundición gris" en lugar de una "fundición blanca":
- Una alta velocidad de enfriamiento y un contenido muy bajo de silicio.
  - El uso de contenidos moderados/altos de silicio y velocidades de enfriamiento bajas o moderadas que permitan la precipitación de grafito.
  - La transformación total de la estructura en cementita proeutectoide durante el temple rápido.
  - La ausencia total de carbono en la aleación para evitar la formación de carburos de hierro.
85. Indique en qué se diferencian los procesos de craqueo de los procesos de combinación (polimerización y alquilación) dentro de una refinería:
- El craqueo une moléculas pequeñas para formar olefinas, mientras que la polimerización rompe moléculas pesadas.
  - El craqueo descompone fracciones pesadas en moléculas más pequeñas; la polimerización y alquilación unen moléculas pequeñas (olefinas) para crear mezclas de gasolina de mayor valor.
  - La alquilación utiliza calor extremo para romper enlaces, mientras que el hidrocraqueo utiliza catalizadores fosforosos para unir parafinas.
  - El craqueo solo produce coque sin valor, mientras que la polimerización es el único método para obtener reformados aromáticos.
86. En el proceso de fabricación del clínker, ¿en qué consiste específicamente la etapa denominada "calcinación o descarbonatación"?
- En la reacción a alta temperatura (1.450 °C) para formar silicatos y aluminatos de calcio.
  - En el enfriamiento rápido del material con aire para mejorar su molturabilidad.

## RAMA QUÍMICA

- c) En la descomposición del carbonato cálcico ( $\text{CaCO}_3$ ) a unos  $900^\circ\text{C}$  para dar óxido cálcico ( $\text{CaO}$ ) y liberar dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ).
- d) En la mezcla del clínker con sulfato de calcio para controlar el fraguado.
87. Indique cómo afecta el pH del suelo a la disponibilidad y asimilabilidad del fósforo para los cultivos, según los principios básicos de fertilización:
- Los suelos ácidos dificultan la solubilización, mientras que los suelos básicos con pH superior a 8,5 son ideales para la absorción inmediata.
  - El pH no influye en el fósforo, ya que este solo depende de la cantidad de materia orgánica presente.
  - En suelos básicos se fomentan los procesos de retrogradación o insolubilización, mientras que los suelos ácidos favorecen generalmente la mineralización y solubilización.
  - El fósforo solo es asimilable en suelos con pH neutro exacto (7.0), volviéndose tóxico en cualquier otro rango.
88. ¿Cuál es la función biológica primordial del magnesio (Mg) en la planta y qué proceso vital permite realizar?
- Actúa como un catalizador de la división celular en las raíces.
  - Es el constituyente central de la molécula de clorofila, siendo esencial para la fotosíntesis.
  - Su función es la síntesis de aminoácidos como la cisteína.
  - Se encarga de la regulación del potencial osmótico y la permeabilidad de la membrana, sin participar en el metabolismo de glúcidos.
89. ¿Cómo se define el "grado de polimerización" (GP) de una cadena polimérica?
- Es el peso total de la cadena dividido por el número de electrones de valencia del monómero.
  - Es el número de unidades repetitivas en la cadena.
  - Es la cantidad de ramificaciones que tiene un polímero de red tridimensional.
  - Es el número de monómeros diferentes que componen un copolímero de injerto.
90. De acuerdo con la definición y el modo de acción de un catalizador, ¿cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente su efecto en una reacción química?
- El catalizador aumenta la velocidad de la reacción al incrementar la barrera de energía de activación del mecanismo original.
  - El catalizador modifica tanto la velocidad como los parámetros termodinámicos, como el calor de reacción ( $\Delta H$ ) y la constante de equilibrio.
  - El catalizador acelera la reacción suministrando un mecanismo alternativo con una energía de activación menor, pero no altera el estado de equilibrio.
  - Un catalizador se consume por completo durante la etapa intermedia de la reacción para asegurar que la naturaleza de los productos cambie.
91. ¿Cuál es el principal polisacárido estructural de las plantas, caracterizado por ser un polímero lineal de moléculas de glucosa unidas por enlaces  $\beta(1\rightarrow4)$ ?
- Almidón
  - Glucógeno
  - Celulosa

## RAMA QUÍMICA

- d) Amilopeptina
92. ¿A qué nivel de organización estructural de las proteínas corresponde el plegamiento local de la cadena polipeptídica en formas regulares como la hélice  $\alpha$ , estabilizada por puentes de hidrógeno entre los enlaces peptídicos?
- Estructura primaria
  - Estructura secundaria
  - Estructura terciaria
  - Estructura cuaternaria
93. ¿Qué término define específicamente a la concentración de sustrato a la cual la velocidad de reacción alcanza la mitad de su valor máximo ( $V_{max}$ ) en cinética enzimática?
- Constante de Michaelis ( $K_m$ )
  - Velocidad máxima ( $V_{max}$ )
  - Concentración total de enzima ( $[E]_t$ )
  - Constante de inhibición ( $K_i$ )
94. ¿Qué significa técnicamente que el código genético sea "degenerado"?
- Que un solo codón puede codificar para varios aminoácidos distintos.
  - Que un aminoácido puede estar codificado por más de un codón.
  - Que el código cambia aleatoriamente entre especies distintas.
  - Que la síntesis de proteínas se interrumpe.
95. ¿Qué característica esencial debe poseer un plásmido para ser utilizado eficazmente como vector de clonación en una célula hospedadora?
- Debe ser una molécula lineal de gran tamaño.
  - Debe poseer secuencias de telómeros en sus extremos para evitar la degradación por parte de las exonucleasas del hospedador.
  - Debe poseer un origen de replicación, que le permita replicarse independientemente del cromosoma del hospedador.
  - Debe carecer de marcadores de selección, como genes de resistencia a antibióticos, para garantizar su estabilidad.
96. ¿Qué proceso térmico asegura la destrucción de microorganismos y esporas, permitiendo que la leche se conserve a temperatura ambiente durante varios meses?
- Pasteurización
  - Homogeneización
  - Esterilización
  - Desnatado
97. ¿En qué consiste el proceso esencial de elaboración del queso para lograr la separación del suero de la leche?
- En la fermentación alcohólica de la lactosa para producir etanol.
  - En el batido y amasado de la nata hasta lograr una emulsión de agua en grasa.
  - En la coagulación de la proteína de la leche mediante la acción del cuajo u otros agentes coagulantes idóneos.
  - En la deshidratación total de la leche mediante atomización en corrientes de aire caliente.

## RAMA QUÍMICA

98. Según el artículo 8 del Real Decreto 308/2019, ¿qué requisitos debe cumplir técnicamente la «masa madre de cultivo»?
- Debe ser una mezcla de agua y levadura prensada con un pH superior a 6,0.
  - Es el aditivo químico en polvo que se añade a la harina para acelerar el levado mecánico sin intervención de microorganismos vivos.
  - Es la masa constituida por harina de un cereal, o mezclas de ellos, y agua, sometida a una fermentación espontánea acidificante.
  - Es una masa compuesta únicamente por agua y salvado de trigo que ha sido esterilizada antes de su mezcla con la masa final.
99. ¿Cuál es el proceso tecnológico fundamental para obtener la base proteica utilizada en la fabricación de sucedáneos de pescado tipo surimi?
- El secado al sol de filetes de pescado azul hasta alcanzar una humedad inferior al 10%.
  - La fermentación anaerobia de vísceras de pescado en salmuera durante seis meses.
  - La hidrólisis ácida de las espinas y escamas para extraer colágeno gelificante.
  - El lavado de la carne de pescado picada con agua fría para concentrar las proteínas miofibrilares.
100. ¿Qué requisito es indispensable en el proceso de elaboración para que un aceite de oliva sea clasificado como "virgen"?
- Que sea obtenido mediante la mezcla de aceites refinados y aceites vírgenes.
  - Que sea obtenido exclusivamente por procedimientos mecánicos u otros medios físicos que no produzcan la alteración del aceite.
  - Que haya sido sometido a un proceso de desodorización y decoloración química.
  - Que se extraiga del orujo resultante de la primera presión mediante el uso de disolventes.

## PREGUNTAS DE RESERVA

- Indique cuál de los siguientes derechos reconocidos en la Constitución puede ser objeto de tutela a través del recurso de amparo ante el Tribunal Constitucional:
  - El derecho de propiedad.
  - El derecho a trabajar.
  - El derecho de fundación.
  - El derecho a la tutela judicial efectiva.
- Un particular presenta una reclamación de responsabilidad patrimonial por daños causados por una actuación del Ministerio de Industria y Turismo, solicitando una indemnización de 100.000 euros. ¿Qué informes y/o dictámenes deben solicitarse en el marco de ese procedimiento?
  - Informe del servicio cuyo funcionamiento haya ocasionado la presunta lesión indemnizable e informe del Ministerio de Hacienda.
  - Informe del servicio cuyo funcionamiento haya ocasionado la presunta lesión indemnizable y dictamen del Consejo de Estado.

## RAMA QUÍMICA

- c) Dictamen del Consejo de Estado e informe del Ministerio de Hacienda.
  - d) Dictamen del Consejo de Estado e Informe del Consejo General del Poder Judicial.
3. Según el artículo 1 de la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género, ¿cuál es el objeto de la Ley?.
- a) Establecer medidas educativas para promover la igualdad entre mujeres y hombres en los centros docentes.
  - b) Regular los derechos económicos y asistenciales de las víctimas de violencia de género.
  - c) Actuar contra la violencia que se ejerce sobre las mujeres por parte de quienes sean o hayan sido sus cónyuges o estén o hayan estado ligados a ellas por relaciones similares de afectividad, aun sin convivencia.
  - d) Definir las obligaciones de los medios de comunicación en materia de sensibilización contra la violencia machista.
4. Según el artículo 69 del Texto Refundido Del Estatuto Básico del Empleado Público, la planificación de los recursos humanos en las Administraciones Públicas tiene como objetivo principal:
- a) Reducir el gasto público destinado al personal.
  - b) Contribuir a la consecución de la eficacia en la prestación de los servicios y de la eficiencia en la utilización de los recursos económicos disponibles.
  - c) Homogeneizar las retribuciones entre todas las Administraciones.
  - d) Facilitar la movilidad voluntaria de los empleados públicos.
5. De acuerdo con lo establecido en la Ley 24/2015, de Patentes y su Reglamento de ejecución, cuando la reivindicación de prioridad se considere relevante para determinar la patentabilidad de la invención, la Oficina Española de Patentes y Marcas podrá exigir al solicitante que aporte una copia certificada de la solicitud anterior emitida por la oficina de origen en el plazo de:
- a) Dos meses desde la comunicación o dieciséis meses desde la fecha de prioridad más antigua reivindicada.
  - b) Un mes desde la comunicación o catorce meses desde la fecha de prioridad más antigua reivindicada.
  - c) Dos meses desde la fecha de presentación o catorce meses desde la fecha de prioridad más antigua reivindicada.
  - d) La copia certificada debe aportarse siempre en el momento de presentación de la solicitud cuando se reivindique la fecha de prioridad de una solicitud anterior, aunque dicha solicitud haya sido presentada ante la Oficina Española de Patentes y Marcas.
6. En referencia a las relaciones entre la Oficina Española de Patentes y Marcas O. A. (OEPM) y la Oficina Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI), se llevan a cabo participaciones en:
- a) Comité Permanente sobre el Derecho de Patentes (SCP), comité de Normas Técnicas de la OMPI (CWS), comité Permanente de Derechos de Autor y Derechos Conexos (SCCR) y comité del Programa y Presupuesto (PBC).
  - b) Comité del Programa y Presupuesto (PBC) pero no en el Comité Permanente sobre el Derecho de Patentes (SCP).

## RAMA QUÍMICA

- c) Solamente en el comité de Normas Técnicas de la OMPI (CWS)
  - d) Comité Permanente sobre el Derecho de Patentes (SCP) y el Comité de sobre derechos humanos.
7. De conformidad con el Tratado sobre el Derecho de Patentes (PLT) y su Reglamento, una Parte Contratante podrá exigir que un solicitante nombre a un representante cuando:
- a) Se realice el simple pago de una tasa.
  - b) Se presente una solicitud a los fines de la fecha de presentación.
  - c) Se presente una solicitud anterior cuya prioridad se reivindique.
  - d) Se solicite la inscripción de una licencia.
8. De las siguientes ¿qué circunstancia le sería válida, aunque no suficiente, a una empresa para obtener el sello de PYME innovadora?:
- a) Ocupa a 260 personas y tiene un volumen de negocios anual de 40 millones de euros.
  - b) Ha recibido financiación pública hace cinco años (ejercicio 2021), y no ha sufrido revocación por incorrecta o insuficiente ejecución de la actividad financiada.
  - c) Ha obtenido, en el año anterior al ejercicio del derecho de bonificación, un informe motivado vinculante positivo a efectos de aplicación de la deducción a la que se refiere el artículo 35 de la Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre sociedades.
  - d) Dispone de un modelo de utilidad propio en explotación en un período no superior a cinco años anterior al ejercicio del derecho de bonificación.
9. Indique cuál de las siguientes propiedades es característica de los materiales metálicos:
- a) Baja conductividad eléctrica y térmica.
  - b) Alta fragilidad y baja ductilidad.
  - c) Alta conductividad térmica y eléctrica.
  - d) Insolubilidad total y estructura amorfa.
10. ¿Cómo se denomina el residuo líquido acuoso de color oscuro que se separa del aceite de oliva durante el proceso de extracción en la almazara?
- a) Orujo
  - b) Alpechín
  - c) Alperujo
  - d) Salmuera