



**RESOLUCIÓN de 29 de mayo de 2020, del Director General de la Función Pública y Calidad de los Servicios, por la que se convocan pruebas selectivas para la estabilización de empleo temporal, para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, Escala Facultativa Superior, Facultativos Superiores Especialistas, Químicos.**

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 218/2018, de 18 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por los que se aprueba la Oferta de Empleo Público para 2018, para la estabilización del empleo temporal, en el ámbito de Administración General de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, en aplicación de la Ley 6/2018, de 3 de julio, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2018 ("Boletín Oficial de Aragón", número 246, de 21 de diciembre de 2018), y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 9 del Decreto de 5 de agosto de 2019, del Presidente del Gobierno de Aragón, por el que se modifica la organización de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y se asignan competencias a los Departamentos, y con el fin de atender las necesidades de personal de esta Administración, se convocan pruebas selectivas con sujeción a las siguientes bases:

**1. Normas Generales.**

1.1. Se convocan pruebas selectivas para cubrir 2 plazas del Cuerpo de Funcionarios Superiores de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, Escala Facultativa Superior, Facultativos Superiores Especialistas, Químicos.

1.2. El Tribunal no podrá aprobar ni declarar que han superado las pruebas selectivas un número de aspirantes superior al de las plazas convocadas, y ello sin perjuicio de lo dispuesto en el último párrafo del artículo 61.8 del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre.

1.3. El sistema de selección de los aspirantes será el de concurso-oposición, seguido de un período de prácticas y un curso de formación selectivo con evaluación final.

1.3.1. La fase de oposición consistirá en la realización de tres ejercicios de carácter eliminatorio. La realización de los tres ejercicios es obligatoria para superar la fase de oposición.

1.3.2. En la fase de concurso se valorarán como méritos los previstos en la base 8.2, referidos a la fecha de publicación de esta convocatoria.

1.4. El programa que ha de regir las pruebas selectivas es el que figura como anexo II a esta convocatoria.

1.5. El primer ejercicio de la oposición tendrá lugar a partir de los tres meses siguientes a la publicación de esta convocatoria.

1.6. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 45.1.b) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, se fija como medio de comunicación de las publicaciones que se deriven de los actos integrantes del procedimiento selectivo, la exposición en los tabloneros de anuncios de las Oficinas del Servicio de Información y Documentación Administrativa del Gobierno de Aragón (ubicación disponible en la siguiente página web [www.aragon.es/tramites/oficinas-de-informacion](http://www.aragon.es/tramites/oficinas-de-informacion)).

Asimismo, toda la información del proceso selectivo estará disponible en la página web [www.aragon.es/oposiciones](http://www.aragon.es/oposiciones).

**2. Requisitos de los aspirantes.**

2.1. Para ser admitidos a la realización de estas pruebas selectivas los aspirantes deberán reunir los siguientes requisitos:

- a) Tener la nacionalidad española o ser nacional de los Estados miembros de la Unión Europea; o ser, cualquiera que sea su nacionalidad, cónyuge de los españoles y de los nacionales de otros Estados miembros de la Unión Europea, siempre que no estén separados de derecho y sus descendientes y los de su cónyuge siempre que no estén separados de derecho, sean menores de veintiún años o mayores de dicha edad dependientes; o ser persona incluida en el ámbito de aplicación de los Tratados Internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España en los que sea de aplicación la libre circulación de trabajadores, en los términos establecidos en el apartado 1 del artículo 57 del Texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre.
- b) Poseer la capacidad funcional para el desempeño de las tareas del Cuerpo al que se aspira.
- c) Tener cumplidos dieciséis años y no exceder, en su caso, de la edad máxima de jubilación forzosa.



- d) No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio de cualquiera de las Administraciones Públicas o de los órganos constitucionales o estatutarios de las Comunidades Autónomas, ni hallarse en inhabilitación absoluta o especial para empleos o cargos públicos por Resolución judicial, o para el acceso a Cuerpos o Escalas de funcionarios.

En el caso de ser nacional de otro Estado, no hallarse inhabilitado o en situación equivalente, ni haber sido sometido a sanción disciplinaria que impida, en su Estado, en los mismos términos el acceso al empleo público.

- e) Estar en posesión o en condiciones de obtener el Título Universitario Oficial de Licenciado o Grado en Química.

En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero, deberá estar en posesión de la correspondiente convalidación o credencial que acredite su homologación.

- f) Haber abonado la correspondiente Tasa a que hace mención la base 3.5.

2.2. Todos los requisitos enumerados en esta base deberán poseerse en el día de finalización del plazo de presentación de solicitudes y mantenerse en el momento de toma de posesión como funcionarios de carrera.

### 3. Solicitudes.

3.1. Quienes deseen tomar parte en estas pruebas selectivas deberán hacerlo constar en la solicitud, según modelo aprobado por Orden de 19 de agosto de 2003 ("Boletín Oficial de Aragón", número 109, de 8 de septiembre de 2003), que será facilitada a través de Internet, cumplimentando el modelo 524 que aparece en la página web oficial del Gobierno de Aragón en la dirección [www.aragon.es/oposiciones](http://www.aragon.es/oposiciones).

3.2. Los aspirantes con discapacidad podrán hacerlo constar en el espacio correspondiente de la solicitud, indicando, en su caso, las posibles adaptaciones de tiempo y medios para la realización de los ejercicios en que esta adaptación sea necesaria, siempre que no quede desvirtuado el contenido de las pruebas, ni implique reducción ni menoscabo del nivel de suficiencia exigible.

3.3. La presentación de solicitudes se realizará por vía telemática o en soporte papel, de acuerdo con lo especificado a continuación:

- a) Los aspirantes podrán presentar su solicitud ante el Registro Telemático de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, una vez cumplimentado el modelo 524 citado en el apartado 1, siguiendo las instrucciones que se indiquen, siendo necesario como requisito previo para la inscripción la utilización de DNI electrónico o un certificado digital de persona física emitido por la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (más información para su obtención en <http://www.cert.fnmt.es/>).

La presentación de solicitudes por esta vía conllevará obligatoriamente el pago telemático de la tasa de derechos de examen a que se refiere el apartado 5. La documentación acreditativa de la exención de pago se adjuntará telemáticamente como documento pdf.

En los casos en los que las solicitudes cumplimentadas por vía telemática tengan que ir acompañadas por otra documentación adicional, ésta deberá presentarse en soporte papel conforme a lo señalado en el apartado siguiente.

- b) Los aspirantes podrán presentar su solicitud en soporte papel, dirigida al Instituto Aragonés de Administración Pública (Paseo M.<sup>a</sup> Agustín, 26-B, 50004, Zaragoza). Para ello, una vez cumplimentado el modelo 524 citado en el apartado 1, se procederá al pago de la tasa por derechos de examen en la forma prevista en el apartado 5, y posteriormente se hará la presentación en el Registro General del Gobierno de Aragón, o por cualquiera de los medios señalados en el artículo 16.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

En caso de que se opte por presentar la solicitud en una oficina de Correos, se hará en sobre abierto para que aquella sea fechada y sellada por el personal de Correos antes de ser certificada.

3.4. El plazo para presentar las solicitudes será de veinte días hábiles contados a partir del día siguiente a la publicación de la convocatoria.

No obstante, en caso de que todavía no se encuentren abiertas las oficinas del Registro General del Gobierno de Aragón debido a la situación generada por el estado de alarma declarado por Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, se prolongará dicho plazo de forma que sea posible la presentación de solicitudes durante 20 días hábiles contados desde el día de apertura de las mismas.

La no presentación de la solicitud en tiempo y forma supondrá la exclusión del aspirante.



3.5. La Tasa por derechos de examen será de 39,98 euros, cuyo pago podrá realizarse telemáticamente según lo expresado en el apartado 3.a) de esta base, o, en el caso de presentar la solicitud en soporte papel, por alguno de los medios siguientes:

- En efectivo, en la Caja de la Tesorería de la Comunidad Autónoma de Aragón en Zaragoza o en la Caja de las Subdirecciones Provinciales de Hacienda y Administración Pública de Huesca, Teruel y Zaragoza.

- Ingreso en las cuentas de las Entidades de Crédito colaboradoras en la gestión recaudatoria del Gobierno de Aragón, autorizadas para el cobro de las tasas.

En este caso, el pago de la tasa no supondrá la sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud conforme a lo previsto en la base 3.3.

La falta de pago de la tasa no será subsanable.

3.6. Estarán exentas del pago de la tasa por derechos de examen:

- a) Las personas que hayan obtenido el reconocimiento como víctimas por actos de terrorismo, sus cónyuges o parejas de hecho y sus hijos, conforme a la normativa vigente que les sea de aplicación.
- b) Las personas desempleadas que figuren inscritas como demandantes de empleo durante el plazo, al menos, de los seis meses anteriores a la fecha de publicación de la convocatoria de la prueba selectiva.
- c) Las personas que acrediten que no han tenido ningún ingreso durante el período señalado en el apartado anterior, o cuyos ingresos no superen el salario mínimo interprofesional.

Las circunstancias señaladas deberán ser debidamente acreditadas con la presentación de la instancia para tomar parte en las pruebas selectivas. En el supuesto previsto en el apartado b), deberá aportarse informe de periodo ininterrumpido inscrito en situación de desempleo expedido por el Instituto Aragonés de Empleo (puede obtenerse online a través de la Oficina Electrónica de su página web [www.inaem.aragon.es](http://www.inaem.aragon.es)) o documento acreditativo equivalente expedido por el Servicio Público de Empleo competente.

3.7. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 22 de la Ley 5/2006, de 22 de junio, de Tasas y Precios Públicos de la Comunidad Autónoma de Aragón, únicamente procederá la devolución del importe de la tasa en los siguientes supuestos:

- a) Cuando no se hubieran prestado, o se hubieran prestado de forma notoriamente deficiente, por causa imputable a la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, los servicios y actuaciones administrativas relativos a la admisión o exclusión de los aspirantes en los correspondientes procesos selectivos.
- b) Cuando se hubiera presentado la solicitud de admisión fuera del plazo previsto en esta convocatoria.
- c) Cuando los ingresos se declaren indebidos por Resolución administrativa o sentencia judicial firmes.

3.8. Los aspirantes que soliciten puntuación en la fase de concurso deberán presentar, con la solicitud, una relación detallada de los méritos que alegue poseer, sin que puedan tenerse en cuenta extremos que no figuren expresos. La relación de méritos deberá obtenerse:

- En el caso de aquellas personas que no tengan la condición de personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, a través del formulario ubicado en la página web [www.aragon.es/oposiciones](http://www.aragon.es/oposiciones).

- En el caso de personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, a través de la aplicación informática ubicada en la dirección web <https://aplicaciones.aragon.es/sip/>, permitiendo, en el supuesto que existan datos incompletos o erróneos, completarlos o corregirlos, durante el plazo de solicitud. Asimismo, en caso de presentación de méritos relativos a la superación de ejercicios en procesos selectivos, deberán adjuntar también el formulario referido en el apartado anterior, completando solamente la parte correspondiente.

Únicamente los aspirantes que superen la fase de oposición deberán presentar la documentación acreditativa de los méritos alegados en la citada relación. No serán objeto de valoración los méritos que no se acrediten documentalmente. No obstante, en el caso del personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, solo deberán presentar la documentación acreditativa de aquellos datos introducidos o corregidos en la aplicación informática.

4. Admisión de aspirantes.

4.1. Expirado el plazo de presentación de solicitudes, el Director General de la Función Pública y Calidad de los Servicios dictará Resolución, que se publicará en el "Boletín Oficial



de Aragón”, por la que se aprueba la relación provisional de aspirantes admitidos y, en su caso, excluidos, indicando las causas de exclusión.

4.2. Los aspirantes excluidos, o que no figuren en las listas habiendo presentado solicitud, dispondrán de un plazo de diez días hábiles contados a partir del siguiente al de la publicación de la Resolución para poder subsanar el defecto que haya motivado la exclusión. Asimismo, quienes hayan detectado errores en la consignación de sus datos personales podrán manifestarlo en ese mismo plazo.

Los aspirantes que, dentro del plazo señalado, no subsanen la causa de exclusión o no aleguen la omisión, justificando su derecho a ser incluidos en la relación de admitidos, serán definitivamente excluidos de la realización de las pruebas.

4.3. La Resolución conteniendo las listas definitivas de admitidos y excluidos se publicará en el “Boletín Oficial de Aragón”. En dicha Resolución se señalará lugar y fecha definitiva del primer ejercicio.

La admisión definitiva lo es sin perjuicio de la obligación de los aspirantes que superen el proceso selectivo de acreditar el cumplimiento de los requisitos de admisión exigidos en la convocatoria.

## 5. Tribunal calificador.

5.1. La composición del Tribunal será la que se especifica en el anexo I.

Cualquier modificación posterior de la composición del Tribunal calificador se publicará en el “Boletín Oficial de Aragón”.

A efectos de comunicación y demás incidencias, el Tribunal tendrá su sede en el Instituto Aragonés de Administración Pública (Paseo M.<sup>a</sup> Agustín, 26 B- 50004 Zaragoza).

5.2. Los miembros del Tribunal deberán abstenerse de intervenir cuando concurra en ellos alguna de las circunstancias previstas en el artículo 23.2 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, o si hubiesen realizado tareas de preparación de aspirantes a pruebas selectivas en los cinco años anteriores a la publicación de esta convocatoria.

Asimismo, los candidatos podrán recusar a los miembros del Tribunal cuando entiendan que se dan dichas circunstancias, de conformidad con lo establecido en el artículo 24 de la citada Ley.

5.3. El Presidente del Tribunal coordinará la realización de las pruebas y dirimirá los posibles empates en las votaciones con voto de calidad. El Secretario del Tribunal tendrá voz y voto.

5.4. El Tribunal resolverá todas las cuestiones derivadas de la aplicación de las bases de esta convocatoria durante el desarrollo de las pruebas selectivas.

5.5. El procedimiento de actuación del Tribunal se ajustará en todo momento a lo dispuesto en los artículos 15 y siguientes de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y en los artículos 25 y siguientes del texto refundido de la Ley de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 2/2001, de 3 de julio, del Gobierno de Aragón.

5.6. El Tribunal que actúe en estas pruebas tendrá la categoría primera de las señaladas en el artículo 30 del Real Decreto 462/2002, de 24 de mayo, sobre indemnizaciones por razón del servicio.

## 6. Estructura de las pruebas selectivas.

### 6.1. Fase de oposición:

6.1.1. El primer ejercicio consistirá en el desarrollo por escrito de dos temas a elegir entre tres temas planteados por el Tribunal, relacionados, sin ser coincidentes, con el contenido del temario. El tiempo máximo para realizar el ejercicio será de tres horas.

El ejercicio será leído literalmente por los aspirantes en sesión pública ante el Tribunal, que valorará la formación general, la capacidad de análisis, el orden y la claridad de las ideas desarrolladas, así como la corrección en la expresión escrita y la ausencia de faltas de ortografía y de errores sintácticos.

Antes de leer los ejercicios por los aspirantes y de publicar las notas obtenidas por cada uno de ellos, el Tribunal publicará, en la web del Gobierno de Aragón, los criterios y pautas establecidos para la corrección del ejercicio.

6.1.2. En el segundo ejercicio el opositor sacará de una bolsa en la que estarán numerados todos los temas del programa de materias comunes contenido en el temario, la bola identificativa de un tema, al azar; asimismo, de una bolsa en la que estarán numerados todos los temas específicos contenidos en el temario, las bolas identificativas de tres temas al azar.



El opositor deberá exponer oralmente, en un tiempo mínimo de 30 minutos y máximo de 35 minutos, el tema común y dos de los tres temas específicos a su elección.

Los candidatos dispondrán de un período de 15 minutos para la preparación de este ejercicio, sin que puedan consultar ninguna clase de textos o apuntes, si bien podrán utilizar durante la exposición el esquema o guión que hayan realizado.

El tiempo mínimo de exposición dedicado a cada tema no podrá ser inferior a 8 minutos.

Finalizada la exposición, el Tribunal podrá dialogar con el candidato, durante un período máximo de 10 minutos, sobre el contenido de los temas expuestos.

6.1.3. El tercer ejercicio consistirá en la resolución de un examen, con preguntas cortas, sobre uno o varios supuestos prácticos planteados por el Tribunal en relación con el puesto de trabajo a desempeñar. En el caso de que el Tribunal asigne distinto valor o puntuación a las preguntas formuladas, deberá informar a los opositores de la distribución de la puntuación que hubiere realizado.

El Tribunal señalará, en el momento de proponer el ejercicio, el tiempo máximo concedido para su resolución, sin que dicho tiempo pueda superar las cuatro horas.

Se podrán utilizar cuantos libros, textos o documentos se consideren necesarios, aportados por los propios candidatos o que se encuentren disponibles en el local escogido por el Tribunal para realizar el ejercicio.

Se podrá utilizar ordenador únicamente para la consulta de documentación; ordenador que, en ningún caso, se conectará a Internet durante la realización del ejercicio. Así mismo, no se podrá usar el ordenador, ni programas o aplicaciones instaladas en él, incluidas bases de datos, para la realización de operaciones o cálculos necesarios para resolver el supuesto o supuestos prácticos propuestos. El Tribunal o, en su caso, el asesor informático nombrado al efecto, podrá verificar, en cualquier momento, el cumplimiento de lo previsto en esta base en los ordenadores utilizados.

Antes de publicar las notas obtenidas por los candidatos, el Tribunal publicará, en la web del Gobierno de Aragón, los criterios y pautas establecidos para la corrección del ejercicio.

6.2. Fase de concurso:

6.2.1. La fase de concurso no será eliminatoria, y las valoraciones que de ella resulten se sumarán a las de los ejercicios de la fase de oposición para determinar la puntuación total. No podrá aplicarse la puntuación de la fase de concurso para superar los ejercicios de la fase de oposición.

6.2.2. La acreditación de los méritos alegados en la solicitud se realizará una vez superada la fase de oposición, en el plazo que el Tribunal establezca a tal efecto.

7. Desarrollo de los ejercicios.

7.1. La fecha definitiva de realización del primer ejercicio se determinará en la Resolución a que alude la base 4.3. La fecha de los sucesivos ejercicios se hará pública a través de los medios señalados en la base 1.6.

7.2. En cualquier momento, el Tribunal podrá requerir a los aspirantes para que acrediten su identidad.

7.3. Los candidatos serán convocados para cada ejercicio en llamamiento único, y serán excluidos de las pruebas selectivas quienes no comparezcan, salvo los casos de fuerza mayor, debidamente justificados y discrecionalmente apreciados por el Tribunal. Se entenderá que existe fuerza mayor cuando la situación creada impida el acceso a las aulas o la realización física del ejercicio, y se trate de situaciones de las que se presuma que afectan a todos o a gran parte de los candidatos y al llamamiento y lugar correspondiente.

7.4. La presentación de alegaciones relativas al contenido de las pruebas, sólo se admitirán en el plazo de tres días hábiles, a contar desde el día siguiente a la fecha de realización del ejercicio o de la publicación de la plantilla de respuestas correctas en el caso de ejercicios de tipo test.

7.5. La presentación de solicitudes relativas a la revisión de exámenes realizados, sólo se admitirán en el plazo de tres días hábiles, a contar desde el siguiente a que se publiquen las calificaciones del correspondiente ejercicio.

7.6. En cualquier momento del proceso selectivo, si el Tribunal tuviera conocimiento de que alguno de los aspirantes no cumple uno o varios de los requisitos exigidos por la presente convocatoria, deberá proponer su exclusión al Director General de la Función Pública y Calidad de los Servicios, quien resolverá, previa audiencia del interesado.

7.7. El incumplimiento de cualquier aspirante de las bases de la convocatoria o de las instrucciones dadas por el Tribunal para el desarrollo de cualquiera de los ejercicios podrá comportar la anulación del ejercicio correspondiente de dicho aspirante mediante Acuerdo del Tribunal adoptado al efecto.



## 8. Calificación.

### 8.1. Fase de oposición:

8.1.1. El primer ejercicio se calificará de 0 a 20 puntos y, para superarlo, será preciso obtener una puntuación que no sea inferior al 60 por ciento de la media de las diez mejores notas; que no sea inferior al 50 por ciento de la nota máxima obtenida y siempre que sea superior a un tercio de la nota máxima alcanzable.

8.1.2. El segundo ejercicio se calificará de 0 a 20 puntos y, para superarlo, será preciso obtener una puntuación que no sea inferior al 60 por ciento de la media de las diez mejores notas; que no sea inferior al 50 por ciento de la nota máxima obtenida y siempre que sea superior a un tercio de la nota máxima alcanzable.

8.1.3. El tercer ejercicio se calificará de 0 a 20 puntos y, para superarlo, será preciso obtener una puntuación que no sea inferior al 60 por ciento de la media de las diez mejores notas; que no sea inferior al 50 por ciento de la nota máxima obtenida y siempre que sea superior a un tercio de la nota máxima alcanzable.

8.2. Fase de Concurso: Los méritos alegados por los aspirantes, y que resulten debidamente acreditados, se valorarán a fecha de publicación de esta convocatoria, con arreglo al baremo establecido en la Orden HAP/1861/2018, de 25 de octubre, por la que se establece el baremo de la fase de concurso de los procesos de estabilización del empleo temporal en el ámbito de la Administración General de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón (“Boletín Oficial de Aragón”, número 229, de 27 de noviembre de 2018).

8.3. La calificación final del proceso selectivo vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en los ejercicios obligatorios, más la del concurso.

8.4. Concluido el concurso y los ejercicios de la oposición, y a propuesta del Tribunal calificador, el Director General de la Función Pública y Calidad de los Servicios hará pública la lista de aprobados por orden de puntuación, sin que el número total de seleccionados pueda rebasar el de plazas convocadas.

En caso de empate, el orden se establecerá atendiendo a la mayor puntuación obtenida sucesivamente en los ejercicios primero, segundo y tercero.

Si hubiera empate en la puntuación de los ejercicios, se atenderá a la puntuación obtenida en fase de concurso y, si persistiera el empate, se atenderá, sucesivamente, a los criterios siguientes:

- El mayor tiempo de experiencia en el mismo Cuerpo, Escala o Clase de Especialidad de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- El mayor tiempo de experiencia en otros Cuerpos, Escalas o Clases de Especialidad de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- El mayor tiempo de experiencia en Cuerpos, Escalas o Clases de Especialidad equivalentes de otras Administraciones Públicas u organismos públicos dependientes de ellas.
- El mayor tiempo de experiencia en otros Cuerpos, Escalas o Clases de Especialidad otras Administraciones Públicas u organismos públicos dependientes de ellas.

Como criterio residual de desempate, una vez aplicados, en su caso, los criterios anteriores, regirá lo dispuesto en la Resolución de 24 de febrero de 2020, de la Directora del Instituto Aragonés de Administración Pública, por la que se hace público el resultado del sorteo previsto en el artículo 17 del Decreto 122/1986, de 19 de diciembre, de la Diputación General de Aragón, regulador del Instituto Aragonés de Administración Pública y de la selección, formación y perfeccionamiento del personal de la Comunidad Autónoma de Aragón.

8.5. El período de prácticas y el curso de formación darán lugar a una calificación de “apto” o “no apto”, siendo necesaria la obtención de “apto” para superarlo.

## 9. Listas de espera para nombramiento de interinos.

9.1. En las solicitudes los aspirantes podrán manifestar su voluntad de acceder, en el caso de no superar el proceso selectivo, a las listas de espera de nombramiento de interinos.

9.2. Tras la finalización de los ejercicios de la oposición, el Tribunal de selección actuante confeccionará la correspondiente lista que contendrá la relación de aspirantes que, sin haber superado el proceso selectivo, han aprobado alguno de sus ejercicios. La ordenación de los candidatos en dicha lista de espera se hará atendiendo al número de ejercicios superados; a igual número de ejercicios superados, se atenderá a la puntuación total obtenida en los mismos, no teniéndose en cuenta las puntuaciones obtenidas en los ejercicios suspendidos.

Los posibles empates entre candidatos a los efectos de ordenación de los aspirantes en este proceso selectivo, se resolverán atendiendo al resultado del sorteo efectuado por el Instituto Aragonés de Administración Pública en fecha 24 de febrero de 2020 (“Boletín Oficial de Aragón”, número 46, de 6 de marzo de 2020).



9.3. La referida lista, ordenada conforme los criterios anteriores, será remitida por el Tribunal a la Dirección General de la Función Pública y Calidad de los Servicios para su aprobación y publicación en el “Boletín Oficial de Aragón”, haciendo constar el nombre y apellidos de los candidatos, las localidades solicitadas, y documento nacional de identidad.

#### 10. Presentación de documentos.

10.1. Dentro del plazo de 20 días naturales desde que se haga pública la lista de aprobados en el concurso-oposición, los aspirantes que figuren en ellas deberán aportar ante el Instituto Aragonés de Administración Pública los documentos acreditativos de los requisitos de admisibilidad exigidos en esta convocatoria. Estos documentos son:

a) Fotocopia del documento nacional de identidad, para acreditar la nacionalidad española.

Los nacionales de otros estados de la Unión Europea, o las personas incluidas en el ámbito de aplicación de los Tratados Internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España en los que sea de aplicación la libre circulación de trabajadores, deberán presentar fotocopia compulsada del pasaporte o de documento válido acreditativo de su nacionalidad.

Los familiares de los anteriores, referidos en la base 2.1.a), además, fotocopia compulsada del documento acreditativo del vínculo de parentesco y declaración jurada del ciudadano de país europeo al que afecta dicho vínculo haciendo constar que no está separado de derecho de su cónyuge o, en su caso, que el aspirante vive a sus expensas o está a su cargo.

b) Fotocopia compulsada del título a que se refiere la base 2.1.e) o certificación académica que acredite tener cursados y aprobados los estudios completos correspondientes, así como abonados los derechos para la expedición de aquél título.

Los títulos procedentes de otros Estados deberán estar debidamente homologados por la Administración educativa española y deberá adjuntarse a ellos la credencial que acredite dicha homologación. En el caso de titulaciones que acrediten la formación en alguno de los otros Estados asociados al Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, esta credencial podrá suplirse por la credencial de reconocimiento para el ejercicio de una profesión regulada en aplicación de las directivas mutuas de reconocimiento de titulaciones.

c) Declaración jurada o promesa de no haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio de cualquiera de las Administraciones Públicas o de los órganos constitucionales o estatutarios de las Comunidades Autónomas, ni hallarse en inhabilitación absoluta o especial para empleos o cargos públicos por Resolución judicial, o para el acceso a Cuerpos o Escalas de funcionarios. Los aspirantes cuya nacionalidad no sea la española, deberán presentar, además, declaración jurada o promesa de no estar sometidos a sanción disciplinaria o condena penal que impida, en su Estado, en los mismos términos el acceso al empleo público.

10.2. Dentro del mismo plazo de veinte días naturales, los aprobados en la oposición recibirán en el domicilio que hagan constar en su solicitud una citación para someterse al reconocimiento médico previo al ingreso, dando así cumplimiento a lo establecido en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. El reconocimiento médico será obligatorio y deberá emitir, además, un juicio de aptitud respecto a la capacidad funcional para el desempeño de las tareas propias de la Escala o Clase de Especialidad. En el caso de informe negativo no podrá ser nombrado funcionario de carrera, quedando sin efecto todas las actuaciones en cuanto al candidato se refieran. El informe médico será confidencial respetando en todo el curso del procedimiento los derechos de intimidad y su protección, sin que pueda ser utilizado para otra finalidad distinta.

10.3. Quienes dentro del plazo señalado no presenten la documentación exigida, salvo los casos de fuerza mayor, no podrán ser nombrados funcionarios en prácticas, quedando sin efecto todas las actuaciones en cuanto a ellos se refieren.

10.4. El Director General de la Función Pública y Calidad de los Servicios procederá al nombramiento de funcionarios en prácticas.

#### 11. Nombramiento de funcionarios de carrera.

11.1. Concluido el proceso selectivo, los candidatos que lo hubiesen superado, serán nombrados funcionarios de carrera del Cuerpo de Funcionarios Superiores de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, Escala Facultativa Superior, Facultativos Superiores Especialistas, Químicos, por el Consejero de Hacienda y Administración Pública. La Orden de nombramiento se publicará en el “Boletín Oficial de Aragón”.



11.2. Los funcionarios de nuevo ingreso ocuparán los puestos de trabajo que se les ofrezcan, de acuerdo con las necesidades del servicio, y según las preferencias manifestadas, por riguroso orden de puntuación final.

11.3. En el caso de que para el desempeño de alguno de los puestos de trabajo ofrecidos como primer destino se exija en la Relación de Puestos de Trabajo el requisito de nacionalidad española, queda excluido de la posibilidad de ser elegido por los aspirantes cuya nacionalidad sea distinta de la española.

## 12. Disposiciones finales.

12.1. Al amparo de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, será de aplicación, en este proceso, lo establecido en la Orden HAP/11/2019, de 18 de enero, por la que se da publicidad al Acuerdo de 6 de noviembre de 2018, del Gobierno de Aragón, por el que se otorga la aprobación expresa y formal, ratificándolo, al Acuerdo de 19 de octubre de 2018, de la Mesa Sectorial de Administración General de la Comunidad Autónoma de Aragón, por el que se establecen medidas para garantizar la igualdad efectiva de oportunidades entre mujeres y hombres en relación con el acceso al empleo público.

12.2. El orden de actuación comenzará con el primer aspirante cuyo primer apellido se inicie con la letra "B", de acuerdo con el resultado del sorteo celebrado el día 24 de febrero de 2020 ("Boletín Oficial de Aragón", número 46, de 6 de marzo de 2020).

12.3. Para lo no previsto en esta convocatoria, será de aplicación lo dispuesto en el texto refundido de la Ley de Ordenación de la Función Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 1/1991, de 19 de febrero, de la Diputación General de Aragón; en el Decreto 122/1986, de 19 de diciembre, de la Diputación General de Aragón, regulador del Instituto Aragonés de Administración Pública, y de la selección, formación y perfeccionamiento del personal de la Comunidad Autónoma de Aragón; en el Decreto 80/1997, de 10 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de provisión de puestos de trabajo, carrera administrativa y, promoción profesional de los funcionarios de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón; y en el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre.

12.4. Contra la presente Resolución, que no agota la vía administrativa, podrá interponerse recurso de alzada ante el Consejero de Hacienda y Administración Pública, en el plazo de un mes contado desde el día siguiente al de su publicación, conforme a lo establecido en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Los actos administrativos que se deriven de la presente convocatoria y de la actuación del Tribunal podrán ser impugnados, de acuerdo con lo establecido en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, en el plazo de un mes contado desde el día siguiente a la respectiva publicación o notificación:

- Contra las Resoluciones del Director General de la Función Pública y Calidad de los Servicios, recurso de alzada ante el Consejero de Hacienda y Administración Pública.

- Contra los actos y decisiones del Tribunal que imposibiliten la continuación en el procedimiento para el interesado o produzcan indefensión, recurso de alzada ante el Director General de la Función Pública y Calidad de los Servicios.

Zaragoza, 29 de mayo de 2020.

**El Director General de la Función Pública  
y Calidad de los Servicios,  
ESTEBAN DEL RUSTE AGUILAR**





## ANEXO I TRIBUNAL

La composición del Tribunal se determinará en el momento de publicación de las listas provisionales de admitidos y excluidos.

## ANEXO II PROGRAMA DE LAS OPOSICIONES AL CUERPO DE FUNCIONARIOS SUPERIORES DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN, ESCALA FACULTATIVA SUPERIOR, FACULTATIVOS SUPERIORES ESPECIALISTAS, QUÍMICOS

Programa de materias comunes para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores.

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.

2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.

3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.

4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.

5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: Su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.

6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas.

7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.

8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador.

9. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.

10. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. La función directiva en las organizaciones públicas.

11. Integridad y Ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.

12. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva.

13. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón. Políticas de prevención y protección integral de las mujeres víctimas de violencia de género.

14. Las políticas públicas: formulación, implementación, ejecución, control y evaluación. Transparencia y Gobierno Abierto. Acceso a la Información pública. Participación Ciudadana.

15. Economía y Hacienda Pública: los ingresos y gastos públicos. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea.

16. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.

17. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.

18. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.

19. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.



20. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.

Programa de materias específicas. Facultativos Superiores Especialistas, Químicos.

1. Métodos clásicos de análisis químico: análisis gravimétrico y volumétrico. Principios fundamentales.

2. Métodos electroquímicos: clasificación. Fundamentos teóricos de electroquímica, celdas electroquímicas, potenciales de electrodo, ecuación de Nernst, potencial estándar de electrodo.

3. Potenciometría: electrodos de referencia. Electrodos indicadores. Electrodos selectivos de iones. Valoraciones potenciométricas. Aplicaciones.

4. Espectrofotometría de absorción atómica: fundamentos teóricos. Características. Instrumentación: descripción y funcionamiento de los equipos. Interferencias. Aplicaciones.

5. Espectrometría de emisión atómica: fundamentos teóricos. Instrumentación: descripción y funcionamiento de los equipos. Plasma de Acoplamiento Inductivo. Interferencias. Aplicaciones.

6. Espectroscopia de absorción ultravioleta visible: fundamentos teóricos. Leyes de absorción de la radiación. Desviaciones de la Ley de Beer-Lambert. Instrumentación. Análisis cualitativo y cuantitativo. Aplicaciones.

7. Espectroscopía infrarroja. Principio. Consideraciones teóricas básicas. Características instrumentales generales. Técnicas de infrarrojo. Análisis cualitativo y cuantitativo. Aplicaciones.

8. Espectrometría de masas. Fundamentos teóricos. Técnicas de ionización. Interpretación de espectros de masas. Análisis cualitativo y cuantitativo. Aplicaciones. Espectroscopia de masas con fuente de plasma de acoplamiento inductivo.

9. Resonancia Magnética Nuclear (RMN). Fundamentos teóricos. Núcleos útiles para RMN. Desplazamiento químico. Acoplamiento spin-spin. Descripción de equipos: principales componentes y tipos de equipos. Análisis cuantitativo y cualitativo. Interpretación de espectros de RMN. Aplicaciones.

10. Cromatografía de gases: proceso de separación. Columnas y sus tipos. Programación de temperatura y de presión. Gases portadores. Sistemas de inyección de muestra. Detectores (incluidos los de masas). Análisis cuantitativo y cualitativo.

11. Cromatografía de líquidos de alta eficacia. Proceso cromatográfico. Tipos de cromatografías de líquidos. Columnas. Fases estacionarias. Instrumentación. Análisis cualitativo y cuantitativo.

12. Cromatografía de líquidos de ultra alta presión (UHPLC). Características. Ventajas e inconvenientes. Columnas. Fases estacionarias. UPLC. Instrumentación. Aplicaciones.

13. Electroforesis. Tipos. Fundamento de las separaciones electroforéticas. Electroforesis capilar. Instrumentación. Aplicaciones.

14. Espectrometría atómica de rayos X: principios fundamentales. Espectros de absorción. Fluorescencia de rayos X. Difracción de rayos X. Instrumentación.

15. Técnicas de análisis ELISA. Principio. Fases de un ensayo ELISA. Tipos de ensayos. Aplicaciones. Técnicas de análisis de PCR. Principio. Fases del ensayo. Aplicaciones.

16. Sistema de aseguramiento de la calidad en un laboratorio químico. Normas vigentes nacionales y europeas. Sistemas de gestión de la calidad. La acreditación.

17. Controles de calidad en los análisis de un laboratorio químico sujeto a un Sistema de Calidad. Niveles. Características de cada nivel. Criterios de aceptación y rechazo y sus consecuencias.

18. Naturaleza y origen de los errores. La trazabilidad. Validación de la trazabilidad a distintas concentraciones de analito. Validación de la incertidumbre. El intervalo dinámico lineal. Determinación de la precisión y exactitud de un método.

19. Validación de métodos químicos. Parámetros a analizar según el tipo de análisis. Legislación vigente aplicable. Informe de validación.

20. Control de calidad: El control de recepción. Gráficos de control de medidas y de atributos. Planes de muestreo. Estudio estadístico de los resultados de autocontrol e inspección utilizables en un distintivo de calidad.

21. Ensayos de hipótesis y ANOVA. La hipótesis nula y su nivel de significación. Errores  $\alpha$  y  $\beta$ . La hipótesis alternativa. Diseño de experimentos. Diseño unifactorial. Diseños de dos factores o de bloques aleatorizados.



22. Calibración y regresión lineal simple. Correlación. El método de regresión de mínimos cuadrados. Condiciones de validez. Transformaciones matemáticas sobre las variables. La regresión ponderada. El método de adiciones de estándar o calibración interna. El método de regresión de la distancia ortogonal.

23. La industria química. Principales procesos industriales en Aragón. Aspectos medioambientales.

24. Las centrales energéticas. Principales procesos en Aragón. Aspectos medioambientales.

25. La industria agroalimentaria. Principales procesos en Aragón. Aspectos medioambientales.

26. Las industrias de recuperación de materiales: recuperación de papel, vidrio y metales. Principales procesos en Aragón.

27. Calidad del aire y protección de la atmósfera: normativa reguladora. Modelos de dispersión de contaminantes atmosféricos.

28. Contaminación atmosférica: definición, origen, naturaleza y efectos de los contaminantes atmosféricos. Principales fuentes y procesos contaminantes de la atmósfera.

29. Compuestos orgánicos volátiles como contaminantes de la atmósfera. Normativa reguladora. Principales industrias afectadas y obligaciones de las mismas.

30. La calidad del aire en Aragón. Redes de control de la calidad del aire en Aragón. La red del Gobierno de Aragón. Planes de calidad del aire en Aragón. Zonificación.

31. Técnicas de reducción de contaminantes de la atmósfera en procesos industriales: sistemas de eliminación de partículas, gases y de compuestos orgánicos volátiles.

32. El régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero: normativa reguladora.

33. La Directiva Marco del Agua y la Ley de Aguas. Calidad de las aguas y objetivos de calidad.

34. Contaminación de las aguas: Principales tipos de contaminantes. Efectos en el medio receptor. Parámetros de calidad de las aguas.

35. Operaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas: pretratamiento. Tratamiento primario: tratamiento físico-químico. Evacuación de fangos y flotantes.

36. Tratamiento secundario de aguas residuales urbanas: tratamientos aerobios y anaerobios. Tecnologías blandas para la depuración de aguas residuales: lagunaje, filtro verde, lechos de turba, otros. Tratamiento de los lodos.

37. Tratamiento terciario de aguas residuales urbanas: eliminación de contaminantes no biodegradables y eliminación de nutrientes. Tratamiento de aguas residuales industriales: neutralización, oxidación-reducción, otros.

38. Tratamiento de aguas residuales industriales: principales procesos contaminantes. Tratamientos físico-químicos y biológicos.

39. Gestión de residuos. Principios generales. Normativa reguladora de los residuos. Clasificación de los residuos.

40. Planificación en Aragón en materia de residuos. Ámbito de aplicación. Principios, objetivos y modelo de gestión. Programas de actuación.

41. La gestión de residuos por los entes locales: concepto, producción, características y marco jurídico de la gestión. Los residuos industriales no peligrosos: concepto, producción, características y marco jurídico de la gestión. Obligaciones de los productores.

42. Residuos peligrosos: concepto, producción, caracterización, gestión y obligaciones de los productores. Normativa reguladora.

43. Técnicas para la gestión de residuos agrícolas, forestales, ganaderos y lodos de depuradora.

44. Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero: normativa reguladora. Características de la construcción y la explotación de vertederos. Criterios de admisión.

45. Contaminación acústica: naturaleza y características. Normativa reguladora. Evaluación y control.

46. Suelos contaminados. Normativa reguladora. Obligaciones para los distintos actores. Técnicas para la descontaminación de suelos. Técnicas in situ, ex situ. Biodegradación, técnicas térmicas, arrastre con aire y otras.

47. La evaluación ambiental: Normativa estatal y aragonesa. Métodos de evaluación de impacto ambiental.

48. Normativa reguladora de prevención y control integrado de la contaminación y emisiones industriales. Mejores técnicas disponibles.

49. Los sistemas de gestión ambiental en las empresas: la ISO 14.000 y reglamento EMAS. Las auditorías ambientales.



50. Regulación de los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente. El convenio de Aarhus. Situación actual en España.

51. El muestreo en agroalimentación y consumo humano. Tipos de muestra. Tamaño y representatividad. Homogeneidad y estabilidad de la muestra. Aspectos generales de obtención, preparación y conservación.

52. Analítica de suelos agrícolas. Elementos totales. Métodos de extracción. Elementos disponibles, solubles y adsorbidos. Ensayos y determinaciones oficiales.

53. Analítica de las aguas naturales: su aplicación al riego agrícola. Técnicas analíticas aplicables. Comprobación de resultados analíticos, el balance iónico y otros, ventajas y limitaciones.

54. Tipos de determinaciones analíticas en aguas para consumo humano. Parámetros. Técnicas analíticas. Normativa reguladora.

55. Fertilizantes y afines. Fertilizantes minerales, orgánicos y organo-minerales. Normativa vigente, control de la Administración (toma de muestras y determinaciones oficiales). Macronutrientes y oligoelementos. Metodologías analíticas utilizadas. Los contaminantes y su determinación analítica.

56. Aprovechamientos de residuos agrícolas, ganaderos y forestales. Compostaje. Normativa vigente analítica, de calidad, y valores permitidos.

57. Determinaciones analíticas en material vegetal. Composición elemental. Preparación de muestra. Métodos oficiales para determinaciones y técnicas analíticas de macroelementos y oligoelementos.

58. Análisis de residuos de plaguicidas en productos vegetales y aguas de consumo humano: métodos de ensayo multiresiduos (MRM) y simples. Técnicas analíticas utilizadas en el control de residuos de plaguicidas.

59. Límites Máximos de Residuos (LMR) en productos vegetales y carnes frescas. Normativa vigente analítica, de calidad, y valores permitidos.

60. Contaminantes de los alimentos: generalidades. Fuentes de contaminación. Potencial tóxico. Grupos de contaminantes más importantes. Técnicas analíticas utilizadas en su determinación. Normativa vigente analítica, de calidad, y valores permitidos.

61. Contaminantes de los envases de alimentos: generalidades. Fuentes de contaminación. Potencial tóxico. Grupos de contaminantes más importantes. Técnicas analíticas utilizadas en su determinación. Normativa vigente analítica, de calidad, y valores permitidos.

62. Residuos zoonos. Plan Nacional de Investigación de Residuos en los animales y carnes frescas. Sustancias prohibidas y sustancias con LMR.

63. Residuos zoonos. Criterios a cumplir en cuanto al funcionamiento de los métodos analíticos y la interpretación de los resultados en el análisis de residuos zoonos. Normativa vigente analítica, de calidad, y valores permitidos.

64. Aceites y grasas comestibles: Obtención. Tecnología. Características, y composición. Fracción saponificable e insaponificable, análisis. Compuestos minoritarios. Procesos oxidativos. Isómeros trans. Análisis sensorial. Aditivos y mezclas. Compuestos fenólicos. Normativa vigente analítica, de calidad, y valores permitidos.

65. Leche: Métodos de análisis para la determinación de grasa, proteínas, extracto seco y acidez. Normativa vigente analítica, de calidad, y valores permitidos.

66. Análisis y control de calidad del vino. Parámetros físico-químicos y organolépticos. Normativa vigente analítica, de calidad, y valores permitidos.

67. Bioquímica de la síntesis y metabolismo de glúcidos y ácidos orgánicos en la cepa durante la maduración de la uva. Intervención de los órganos de la vid.

68. Los polifenoles en la uva, el mosto y vino. Síntesis y evolución de los mismos. Importancia técnica y en la salud. Métodos analíticos para su determinación.

69. Generación de aromas en la uva, el mosto y el vino, procesos de formación y evolución de los mismos. Métodos analíticos para su determinación.

70. Fermentación alcohólica; bioquímica. Levaduras como responsables de la fermentación alcohólica.

71. Conservas. Frutas, verduras y productos derivados: determinación de contenidos de nitratos y nitritos. Determinación de acidez valorable, ceniza, residuo seco soluble y contenido en cloruros. Normativa vigente analítica, de calidad, y valores permitidos.

72. Conservas. Carnes y productos derivados: determinación de nitratos y nitritos, otras determinaciones analíticas de interés. Normativa vigente analítica, de calidad, y valores permitidos.

73. Aditivos alimentarios. Grupos. Características más importantes. Normativa vigente analítica, de calidad, y valores permitidos.



74. Seguridad alimentaria. Normativa vigente analítica, de calidad, y valores permitidos.

75. El hormigón. Procesos de degradación. Aguas agresivas. Suelos agresivos. Estudio pormenorizado del ataque por sulfatos. Acción de las heladas y del fuego. Problemas derivados de la utilización de cemento aluminoso.

76. Las rocas en la construcción: clasificación y propiedades. Alteración de las piedras en los monumentos. Factores y mecanismos. Productos para el tratamiento de los materiales pétreos: consolidantes e hidrófugos; características generales y productos empleados.

77. El yeso: mecanismo y cinética de la hidratación. Análisis térmico diferencial y dilatométrico del yeso y de sus productos de hidratación. Zona de transición entra la anhidrita III y la anhidrita II. Investigación por medio del ATD y la difracción de Rayos X.

78. Conglomerantes hidráulicos. Definición. Propiedades. Composición. Cales hidráulicas. Clínker de Cemento Pórtland. Cemento aluminoso. Procesos de fraguado y endurecimiento.

79. Arcillas. Clasificación. Acción del calor. Técnicas instrumentales empleadas para su análisis. Las cerámicas constructivas. Causas de su deterioro en los monumentos.

80. Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras. Rellenos. Firmes. Señalización. 81. Plan de Control de Calidad de Materiales en Obras de Carreteras. Rellenos. Firmes. Señalización.

82. Toxicología industrial. Concepto de tóxico. Definición y clasificación de los contaminantes. Vías de exposición Mecanismos de toxicidad. Relación dosis-efecto y dosis-respuesta. Efectos: clasificación fisiopatológica de los contaminantes químicos.

83. Normativa vigente sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y preparados. Características de peligrosidad de los productos químicos. Criterios de clasificación de sustancias y preparados peligrosos. Mecanismos de información: etiquetas. fichas de datos de seguridad.

84. Criterios de valoración de agentes químicos. Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. Valores Límites Ambientales (VLA). Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos. Valoración por comparación con el VLA de exposición diaria VLA-ED. Valoración por comparación con el VLA de exposiciones cortas VLA-EC. Mediciones periódicas de control.

85. Medición de los contaminantes químicos. Mediciones puntuales y promedio. Mediciones personales y ambientales. Instrumentos de lectura directa. Sistemas activos de toma de muestras. Calibración de los equipos. Sistemas pasivos de toma de muestras. Transporte y conservación de las muestras. Representatividad de las mediciones. Estrategias de muestreo. Condicionantes de la toma de muestras. Control de calidad de los equipos de medida.

86. Control de la exposición a contaminantes químicos. Técnicas generales: Acciones de control técnicas y organizativas. Priorización del control de riesgos. Acciones sobre el agente. Acciones sobre el proceso. Acciones en el local de trabajo. Acciones en los métodos de trabajo. Ventilación general por dilución: tipos y aplicaciones. Criterios de diseño de un sistema de ventilación general. Ventilación por extracción localizada. Equipos de Protección Individual.

87. Laboratorios: riesgos específicos. Diseño de los laboratorios. Ventilación. Sistemas de control de los contaminantes químicos y biológicos. Vitrinas de gases. Cabinas de seguridad biológica. Almacenamiento de productos químicos. Botellas de gases. EPI's. Elementos de actuación y protección en casos de emergencia. Control de exposición a agentes biológicos. Principales medidas de contención.

88. Prevención y protección contra incendios. Conceptos básicos sobre causas y propagación de los incendios. Productos inflamables y explosivos y su almacenamiento. Normativa aplicable vigente. Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales. Reglamentación de industria de instalaciones de protección contra incendios. Planes de emergencia y autoprotección.

89. Regulación y fomento de la actividad industrial en Aragón. Calidad industrial. Seguridad industrial. Disciplina industrial. Infraestructura para la calidad y seguridad industrial. Normativa vigente.

90. Sistema de protección civil en Aragón. Medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. El almacenamiento de productos químicos. Clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. Normativa reguladora.