

II. Autoridades y personal

b) Oposiciones y concursos

DEPARTAMENTO DE PRESIDENCIA Y RELACIONES INSTITUCIONALES

985

ORDEN de 30 de septiembre de 1988, del Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales, por la que se convocan pruebas selectivas para cubrir cuatro plazas de Titulados Superiores de Investigación Agraria en diferentes especialidades, adscritos al Servicio de Investigación Agraria de la Diputación General de Aragón.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 102/1988, de 21 de junio, por el que se aprueba la oferta de empleo público de la Diputación General de Aragón para 1988, y con el fin de atender las necesidades de personal en la Administración Pública de la Comunidad Autónoma, este Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales acuerda convocar pruebas selectivas para cubrir cuatro plazas de Titulados Superiores de Investigación Agraria en las especialidades de Economía Agraria, Protección Vegetal, Fisiología y Agronomía para zonas áridas y Bioquímica y Fisiología de la Reproducción, adscritos al Servicio de Investigación Agraria de la Diputación General de Aragón (Cuerpo de Funcionarios Superiores de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, Grupo A, índice de proporcionalidad, 10), con sujeción a las siguientes:

Bases de convocatoria

1. Normas generales.

1.1. A las pruebas selectivas les será aplicable lo dispuesto en la Ley 1/1986, de 20 de febrero, de medidas para la ordenación de la Función Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón, en las disposiciones reglamentarias aplicables y en las bases de la presente convocatoria.

1.2. El sistema de selección será el de acceso libre, a través del procedimiento de concurso-oposición y constará de dos fases: fase de concurso y fase de oposición.

El Tribunal no podrá aprobar ni declarar que han superado las pruebas selectivas un número de aspirantes superior al de plazas convocadas.

1.3. La fase de concurso consistirá en la exposición oral y pública por los aspirantes, en el tiempo máximo de una hora, de los méritos alegados y de la labor científica desarrollada.

Seguidamente el tribunal debatirá con el concursante, durante un tiempo máximo de una hora, sobre el contenido de la exposición oral del mismo, pudiendo hacer las preguntas aclaratorias que considere conveniente.

En la calificación de los aspirantes en la fase de concurso se valorarán los apartados siguientes en relación con cada una de las especialidades:

- Trabajos originales de investigación publicados en revistas científicas, patentes y otros logros.
- Participación en proyectos, programas y contratos o convenios de investigación.
- Estancias en Centros de investigación nacionales o extranjeros.
- Participación en Congresos científicos, seminarios y cursos.
- Formación académica del aspirante.
- Cualquier otro mérito que se alegue.

El conjunto de méritos alegados por los aspirantes se presentará al Tribunal previamente a la sesión pública de su exposición.

Únicamente podrán pasar a la fase de oposición aquellos aspirantes que alcancen una puntuación al menos igual a la mitad de la puntuación máxima posible (15 sobre 30).

1.4. La fase de oposición consistirá en la realización de los ejercicios siguientes que no tendrán carácter eliminatorio:

El primero consistirá en exponer oralmente durante un plazo máximo de sesenta minutos tres temas con arreglo a la siguiente distribución: un tema del grupo de materias generales y dos temas del grupo de materias específicas. Para ello se extraerán al azar dos

temas de materias generales y tres de materias específicas, debiendo elegir el opositor uno y dos respectivamente, para ser desarrollados. Para preparar la exposición oral de los temas correspondientes, el opositor dispondrá de 45 minutos de reflexión sin que pueda consultar ninguna clase de libros, folletos, apuntes o notas, si bien podrá utilizar durante la exposición oral el esquema o guión que haya realizado. Finalizada la actuación del aspirante el Tribunal podrá dialogar con él, durante un período máximo de 20 minutos, sobre las cuestiones expuestas o relacionadas con los temas que haya desarrollado.

El segundo ejercicio consistirá en el desarrollo y resolución por escrito (duración máxima de una hora) de un supuesto práctico propuesto por el Tribunal relacionado con el ejercicio de las actividades del personal investigador en materias propias de la naturaleza de las plazas convocadas. El ejercicio será leído en sesión pública ante el Tribunal, que podrá dialogar con el candidato durante un período máximo de diez minutos, sobre cuestiones relacionadas con el planteamiento y resolución de aquél.

El tercer ejercicio será una prueba de conocimiento y comprensión de idiomas que constará de dos partes, una obligatoria de idioma inglés y otra optativa de un idioma elegido por el candidato entre los siguientes: alemán, francés, italiano o ruso. Las pruebas consistirán en la traducción directa de un texto propuesto por el Tribunal durante el período de tiempo que se señale. Para la verificación de este ejercicio el Tribunal podrá ser asistido por los pertinentes asesores especialistas, designados por el mismo.

2. Requisitos de los candidatos.

Para ser admitido a la realización de estas pruebas selectivas, los candidatos deberán reunir los siguientes requisitos:

- Ser español.
- Estar en posesión del título de Licenciado o Ingeniero Superior.
- No padecer enfermedad ni estar afectado por limitación física o psíquica que sea incompatible con el desempeño de las correspondientes funciones.
- No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio de cualquier de las Administraciones Públicas, ni hallarse inhabilitado por sentencia firme para el desempeño de funciones públicas.

Los requisitos establecidos en las bases anteriores deberán reunirse el último día de plazo para la presentación de solicitudes.

3. Solicitudes.

3.1. Quienes deseen tomar parte en estas pruebas selectivas presentarán su solicitud en el impreso correspondiente, en el plazo de cuarenta y cinco días naturales contados a partir del siguiente al de la publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial de Aragón», dirigida al Excmo. Sr. Consejero de Presidencia y Relaciones Institucionales-Instituto Aragonés de Administración Pública. En dicha solicitud se explicitará a que plaza se opta.

La presentación de solicitudes podrá efectuarse en el Registro General de la Diputación General de Aragón (Edificio Pignatelli, calle Gómez Salvo, Zaragoza), o por cualquiera de los medios señalados en el art. 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

3.2. Los impresos de solicitud serán facilitados gratuitamente por la Diputación General de Aragón, en sus Oficinas de Información, sitas en el edificio central de Zaragoza (Edificio Pignatelli) y en las Delegaciones Territoriales de Huesca (plaza Cervantes, n.º 1) y Teruel (General Pizarro, n.º 1).

3.3. Los derechos de examen serán de 2.500 pesetas, cuyo pago se realizará mediante giro postal o por ingreso en cualquiera de las Oficinas de la Caja de Ahorros de la Inmaculada en la cuenta 6502-02 abierta a nombre de «Diputación General de Aragón, derechos de examen» en la Caja de Ahorros de la Inmaculada (Oficina Principal de Zaragoza).

En la solicitud deberá figurar el sello de la mencionada Caja acreditativo del pago de los derechos de examen.

En el supuesto de realizarse mediante giro postal se acompañará necesariamente a la solicitud el resguardo justificativo del ingreso.

4. Admisión de candidatos.

4.1. Concluido el plazo de presentación de solicitudes, el Di-

rector del Instituto Aragonés de Administración Pública publicará en el «Boletín Oficial de Aragón», en el plazo máximo de un mes, las relaciones de candidatos admitidos y, en su caso, excluidos. Deberán indicarse, cuando existan, las causas de exclusión, así como el plazo de subsanación de las mismas, transcurrido el cual se publicarán las relaciones definitivas, señalándose en la misma resolución el lugar y fecha de comienzo de los ejercicios.

4.2. Los aspirantes que resulten excluidos de la lista definitiva podrán interponer recurso de alzada ante el Excmo. Sr. Consejero de Presidencia y Relaciones Institucionales, en el plazo de quince días a partir de la publicación en el «Boletín Oficial de Aragón» de la resolución del Instituto Aragonés de Administración Pública.

4.3. Los errores de hecho podrán subsanarse en cualquier momento de oficio o a petición del interesado.

5. *Tribunales Calificadores.*

5.1. Los miembros de los respectivos Tribunales, nombrados por el Consejero de Presidencia y Relaciones Institucionales, figuran en Anexo III.

5.2. Los Tribunales no podrán constituirse ni actuar sin la asistencia al menos de cuatro de sus miembros, titulares o suplentes.

5.3. Los miembros de los Tribunales deberán abstenerse de intervenir cuando concurra en ellos alguna de las circunstancias previstas en el art. 20 de la Ley de Procedimiento Administrativa. Asimismo, los candidatos podrán recusar a los miembros del Tribunal cuando entiendan que se dan dichas circunstancias.

5.4. Los Tribunales resolverán todas las cuestiones derivadas de la aplicación de las bases de esta convocatoria, en la fase de concurso y durante el desarrollo y realización de los cuatro ejercicios de las pruebas de oposición.

5.5. Los Tribunales que actúen en estas pruebas tendrán la categoría primera de las comprendidas en el anexo IV del Real Decreto 236/1988, de 4 de marzo.

6. *Desarrollo de los ejercicios.*

6.1. Los concursos-oposición darán comienzo en el mes de diciembre próximo celebrándose el primer ejercicio en la fecha que se determine en la resolución a que se refiere la base 4.1.

6.2. En cualquier momento, los Tribunales podrán requerir a los candidatos para que acrediten su identidad.

6.3. Los candidatos serán convocados para cada ejercicio en llamamiento único, siendo excluidos de la oposición quienes no comparezcan salvo en los casos de fuerza mayor, debidamente justificados y libremente apreciados por el Tribunal.

6.4. Si durante el desarrollo de las pruebas selectivas el Tribunal tuviera conocimiento de que alguno de los candidatos carece de los requisitos necesarios para participar en las mismas, acordará su exclusión, que el Presidente comunicará al Director del Instituto Aragonés de Administración Pública a los efectos procedentes.

7. *Calificación de los ejercicios.*

7.1. La valoración de la fase de concurso se hará de acuerdo con los méritos alegados por los aspirantes y que sean debidamente acreditados, con arreglo al siguiente baremo:

—Trabajos originales de investigación publicados en revistas científicas, hasta 7 puntos.

—Participación en proyectos, programas y contratos o convenios de investigación, hasta 6 puntos.

—Estancias en centros de investigación nacionales o extranjeros, hasta 6 puntos.

—Participación en congresos científicos, seminarios y cursos, hasta 2 puntos.

—Formación académica del aspirante, hasta 6 puntos.

—Cualquier otro mérito que se alegue, hasta 3 puntos.

La calificación de los aspirantes se hará previa deliberación del Tribunal, mediante papeletas, una por cada miembro del Tribunal, quienes consignarán el nombre y número del aspirante con la calificación que les merezca cada uno de los apartados que se califica. La calificación final se obtendrá sumando las medias de cada apartado calificado por cada miembro del Tribunal.

El Tribunal hará públicas las calificaciones de esta fase al tér-

mino de la misma. Únicamente podrán pasar a la fase de oposición aquellos candidatos que obtengan 15 o más puntos.

7.2. La calificación de la fase de oposición se hará de 0 a 20 puntos: de 0 a 10 en el primer ejercicio; de 0 a 3 para el primer tema, de 0 a 7 para los dos siguientes; de 0 a 7 para el segundo ejercicio, y de 0 a 3 para el tercer ejercicio. No podrá considerarse aprobado el aspirante que obtenga la calificación de 0 puntos en alguno de los ejercicios.

La calificación se realizará mediante papeletas, una por cada miembro del Tribunal, quien consignará el nombre y número del aspirante y la calificación que les merezca cada grupo de temas del primer ejercicio y el segundo y tercer ejercicios. La calificación final de esta fase se obtendrá sumando las medias de cada una de las cuatro calificaciones parciales otorgadas por cada miembro del Tribunal.

7.3. La calificación final de las pruebas vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en la fase de concurso, para aquellos aspirantes que la hayan superado, y en la fase de oposición. El Tribunal hará pública la relación de aspirantes aprobados, por orden de puntuación alcanzada y enviará una copia al Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales.

8. *Presentación de documentos.*

8.1. En el plazo de 20 días naturales, a contar desde el día siguiente a aquel en que se hicieron públicas las listas de aprobados en el lugar del examen los opositores aprobados deberán presentar ante el Instituto Aragonés de Administración Pública (Registro General de la Diputación General de Aragón, Edificio Pignatelli, Gómez Salvo) los siguientes documentos:

a) Fotocopia del documento nacional de identidad.

b) Fotocopia compulsada del Título académico.

c) Declaración jurada o promesa de no haber sido separado mediante expediente disciplinario, del servicio de ninguna Administración Pública, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas.

d) Certificado médico acreditativo de no padecer enfermedad ni limitación física o psíquica que imposibiliten para el servicio.

Los aspirantes que hayan hecho valer su condición de personas con minusvalías deberán presentar certificación de los órganos competentes del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social que acredite tal condición, e igualmente deberán presentar certificado de los citados órganos de la Administración sanitaria acreditativo de la compatibilidad con el desempeño de tareas y funciones correspondientes.

8.2. Ante la imposibilidad debidamente justificada de presentar los documentos expresados en la base anterior, podrá acreditarse que se reúnen las condiciones exigidas en la convocatoria mediante cualquier medio de prueba admisible en derecho.

8.3. Quienes tuvieran la condición de funcionarios de carrera estarán exentos de justificar documentalmente las condiciones y demás requisitos ya probados para obtener su anterior nombramiento, debiendo presentar certificación del Ministerio u Organismo del que dependieran, para acreditar tal condición.

8.4. Quienes, dentro del plazo fijado y salvo los casos de fuerza mayor, no presentaren la documentación o del examen de la misma se dedujera que carecen de alguno de los requisitos señalados en la base 2, no podrán ser nombrados funcionarios y quedarán anuladas las actuaciones relativas a los mismos, sin perjuicio de la responsabilidad en que hubieran incurrido por falsedad en la solicitud inicial.

9. *Nombramiento de funcionarios de carrera.*

9.1. Concluido el proceso selectivo, quienes lo hubieran superado serán nombrados funcionarios de carrera por el Consejero de Presidencia y Relaciones Institucionales, y se publicará en el «Boletín Oficial de Aragón» la Orden conteniendo la relación definitiva.

10. *Disposición final.*

La presente Convocatoria y cuantos actos administrativos se deriven de ella y de la actuación de los Tribunales podrán ser impugnados por los interesados en los casos previstos en la Ley de Pro-

cedimiento Administrativo y en la Ley Reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

Lo comunico a V.I.

Zaragoza, a 30 de septiembre de 1988.

**El Consejero de Presidencia y Relaciones
Institucionales,
JOSE ANGEL BIEL RIVERA**

Ilmo. Sr. Director del Instituto Aragonés de Administración Pública.

ANEXO I

PROGRAMA COMUN DE MATERIAS GENERALES

1. La Constitución Española de 27 de diciembre de 1978; proceso de elaboración y principios que la inspiran.
2. Gobierno y Administración del Estado.
3. Las Comunidades Autónomas. Los Estatutos de Autonomía. Organización Institucional.
4. Las competencias de las Comunidades Autónomas.
5. El Estatuto de Autonomía de Aragón. La Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón. El Presidente.
6. Las Comunidades Europeas: Creación y evolución. Instituciones comunitarias europeas.
7. Las Administraciones públicas y el Sector Público económico en España. Las empresas públicas: Dimensión económica y social.
8. La población: Estructura y evolución. Estratificación y movilidad social.
9. El sector primario de la economía española.
10. Ciencia y Tecnología en España. La Ley de Fomento y Coordinación de la Investigación Científica y Técnica. Plan Nacional.

ANEXO II

PROGRAMA DE MATERIAS ESPECIFICAS

a) Plaza de Economía Agraria

1. Economía agraria: Elementos definitorios. Su relación con la política agraria. Metodologías para su análisis.
2. Oferta de productos agrarios: Elementos teóricos determinantes. Su análisis. Aplicaciones prácticas.
3. Demanda de productos agrarios: Teoría de la demanda. Su determinación. Aplicaciones prácticas.
4. Precios agrarios: Su formación y análisis. Repercusiones a nivel producción y consumo. Su control.
5. Instituciones agrarias: Funciones. Modos de actuación. Implicaciones económicas.
6. Cooperativas agrarias: Funciones. Modos de actuación. Importancia económica.
7. Información agraria: Fuentes de la información. Su tratamiento. Repercusiones para el agricultor y consumidor.
8. Comercio internacional de productos agrarios: Elementos teóricos. Naturaleza e importancia.
9. Instituciones y Organizaciones internacionales relacionadas con la agricultura, la alimentación y el desarrollo.
10. Comercio Exterior Agrario de España.
11. Política agraria: Principales elementos de actuación. Medios de ejecución. Repercusiones económicas y sociales.
12. La política agrícola común en la Comunidad Económica Europea.
13. La política de estructuras agrarias en la Comunidad Económica Europea. El FEOGA. Sección Garantía.
14. La política regional y de estructuras en la Comunidad Económica Europea. El FEDER, FSE, etc.

15. El sistema agroalimentario: Concepto, organización y caracterización tipológica.
16. Factores productivos: La tierra y el agua.
17. Factores productivos: El capital y la tecnología.
18. Marketing. Su importancia en la economía. Evolución del concepto de marketing. Marketing y agricultura.
19. La comercialización de productos agrarios. Utilidades añadidas. Funciones y servicios.
20. Marketing mix: Decisiones sobre el producto y el precio.
21. Marketing mix: Decisiones sobre la distribución y la promoción.
22. Planificación, ejecución y control de un programa de marketing.
23. La Estadística: Conceptos y aplicaciones. Estadística descriptiva e inferencia estadística.
24. Distribuciones de probabilidad.
25. Proceso de investigación estadística en economía agraria. Recolección de la información.
26. Muestreo estadístico y probabilístico: Concepto y métodos.
27. Técnicas de análisis en economía agraria. Conceptos y aplicación.
28. Econometría: Alternativas de análisis.
29. Econometría: Elementos teóricos. El modelo lineal general: Especificación, estimación, verificación y predicción.
30. Econometría: Autocorrelación, heterocedasticidad, multicolinealidad, tratamiento del fenómeno estacional.
31. Análisis de series temporales. Concepto y aplicaciones prácticas.
32. Modelos ARIMA: Especificar, estimación, verificación y predicción.
33. Análisis multivariante. Técnicas y aplicaciones.
34. Programación lineal: Naturaleza del modelo. Sus variantes. Aplicaciones prácticas.
35. La informática: Hardware, Software, Lenguajes.

b) Plaza de Protección Vegetal

1. Orientaciones actuales de la investigación en protección vegetal. Crítica de los métodos profilácticos utilizados en Protección Vegetal. Nuevas técnicas de lucha contra plagas y enfermedades. Concepción ecológica moderna de la protección fitosanitaria.
2. Técnicas de trabajos utilizadas en protección vegetal. Técnicas generales. Diagnóstico. Estudios biológicos. Métodos de laboratorio. Ensayos de invernaderos y campo. Modelización.
3. Interacciones biológicas en protección vegetal. Las relaciones huésped-parásito. Antagonismos biológicos. Métodos de utilización de estos antagonismos. Equilibrio ecológico agrícola.
4. Sistemática general de los hongos fitopatógenos. Bases de clasificación, problemas específicos de esta clasificación. Principales géneros y especies parásitas de los cultivos.
5. Bacterias fitopatógenas y enfermedades bacterianas de los vegetales. Características de las bacterias. Criterios de identificación. Sintomatología de las afecciones bacterianas. Modo de acción de las bacterias fitopatógenas. Principales géneros y especies patógenas a los cultivos.
6. Nuevos métodos de detección, diagnóstico e identificación de bacterias fitopatógenas. Métodos serológicos. Perfil de ácidos grasos. Análisis de proteínas. Detección de ácidos nucleicos.
7. Acción de las bacterias en procesos biológicos relacionados con el desarrollo de los vegetales. Fijación del nitrógeno. Bacterias I.N.A. Plásmidos de resistencia.
8. Plagas y enfermedades de las principales especies hortícolas. Generalidades. Situación actual. Biología de los agentes patógenos. Sintomatología. Métodos de control. Tendencias actuales de la investigación.
9. Plagas y enfermedades de los cereales. Generalidades. Situación actual. Biología de los agentes patógenos. Sintomatología. Métodos de control. Tendencias actuales de la investigación.
10. Plagas y enfermedades de la vid. Generalidades. Situación actual. Biología de los agentes patógenos. Sintomatología. Métodos de control. Tendencias actuales de la investigación.
11. Plagas y enfermedades de los frutales. Generalidades. Situación actual. Biología de los agentes patógenos. Sintomatología. Métodos de control. Tendencias actuales de la investigación.
12. Problemas patológicos en la frigo-conservación de la fru-

ta de pepita. Generalidades. Especies patógenas y biología de las mismas. Alteraciones fisiológicas. Métodos actuales de la lucha contra la podredumbre y fisiopatías de la fruta conservada en frío.

13. La fatiga del suelo vegetal. Generalidades. Principales características. Diagnóstico. Causas que la provocan. Medios de lucha.

14. La desinfección del suelo vegetal. Consideraciones generales. Desinfección por métodos físicos. Desinfección por métodos químicos. Problemas prácticos derivados de la desinfección del suelo.

15. Los fungicidas endoterápicos. Aspectos químicos y bioquímicos. Aspectos biológicos. Interacción planta-fungicida. Perspectivas actuales de utilización.

16. Estadística. Tipos de medida: medias de dispersión y de posesión. Distribuciones. Pruebas de hipótesis. Intervalos de confianza.

17. Diseño de experiencias.

18. Los virus de las plantas. Naturaleza. Nomenclatura. Taxonomía. Composición y estructura de las partículas virales.

19. El diagnóstico en virología vegetal. Examen de síntomas. Pruebas biológicas. Microscopía. Pruebas serológicas. Pruebas bioquímicas.

20. Técnicas de detección en virología vegetal. Inmunodifusión doble E.L.I.S.A. Inmunomicroscopía. Hibridación con CDNA. Detección de ds-RNA.

21. Enfermedades producidas por virus en cultivos hortícolas. Virus transmitidos mecánicamente. Virus transmitidos por áfidos. Virus transmitidos por trips. Virus transmitidos a través del suelo. Otros virus. Características, detección y medios de lucha.

22. Enfermedades producidas por virus en cultivos frutales. Virus transmitidos mecánicamente. Virus transmitidos por áfidos. Virus transmitidos a través del suelo. Otros virus. Características, detección y medios de lucha.

23. Enfermedades producidas por virus en vid. Virus transmitidos por áfidos. Virus transmitidos a través del suelo: nematodos y hongos. Virus transmitidos mecánicamente. Otros virus. Características, detección y medios de lucha.

24. Métodos de control de virus. Resistencia genética a los virus y a los vectores. Obtención de material libre de virus. Prácticas culturales. Quimioterapia. Posibilidades y limitaciones de cada uno.

25. Transmisión por vectores y otros medios naturales. Transmisión sin vectores. Transmisión por vectores: insectos, nematodos, hongos. Terminología utilizada en estudios vector-virus. Especificidad de la transmisión por vectores.

26. Malherbología. Definición. Concepto y características de la flora arvense. Nocividad y pérdidas producidas por las adventicias. Principales especies en el mundo. Historia de la lucha contra las malas hierbas. Líneas de investigación actuales y futuras.

27. La competencia de la flora arvense con los cultivos: su influencia sobre las plantas cultivadas. Efecto de la densidad de las malas hierbas. Efecto de la duración de la competencia. Modelos predictivos de pérdidas. Posibles líneas de investigación.

28. La diseminación de las especies vegetales. Reproducción vegetativa y sexual. La producción de semillas. Predicción y simulación. Germinación y latencia. Almacenamiento y dinámica de las semillas en el suelo.

29. Ecología de las malas hierbas. Comunidades y grupos vegetales. Clasificaciones ecológicas. Análisis factorial de correspondencias. Influencia de las prácticas de cultivo y escarda química. Modificaciones cuantitativas y cualitativas.

30. Reconocimiento de especies arvenses. Importancia. Criterios fenológicos, ecológicos y morfológicos. Reconocimiento de plántulas: dicotiledóneas y gramíneas.

31. El control de las malas hierbas. Definición. Medidas preventivas. Medidas de control: escarda mecánica; escarda química. Métodos físicos. Control biológico. Lucha integrada.

32. La escarda química. Definición y tipología. Clasificaciones de los herbicidas. Características de los herbicidas: datos químicos, físicos, toxicológicos y agronómicos. Métodos de aplicación de herbicidas. Legislación relativa al uso de productos herbicidas.

33. Modo de acción de los herbicidas. Concepto. Inhibidores de la germinación y de la fotosíntesis. Alteradores de la respiración y del crecimiento. Inhibidores de las síntesis de proteínas y

metabolismo de pigmentos. Otros modos de acción. Absorción y transporte de los herbicidas en las plantas. Selectividad, resistencia y tolerancia.

34. Influencias recíprocas de los herbicidas y el medio ambiente. Factores climáticos: influencias en los vegetales, en la aplicación de herbicidas y en su modo de acción. Factores edáficos: absorción y percolación. Efectos de los herbicidas en la microflora y fauna del suelo. persistencia y desaparición de residuos.

35. El control de las malas hierbas en cultivos de secano y regadío. Características de la flora infectante en cereales, maíz, patata, hortalizas, frutales y vid. Particularidades del uso de herbicidas. El no laboreo y el laboreo de conservación. Tendencias en el futuro y posibles líneas de investigación.

c) *Plaza de Fisiología y Agronomía para zonas áridas.*

1. El suelo agrícola. Composición mineralógica. Parámetros físicos. Estructura. Textura. Porosidad.

2. Estado hídrico del suelo. El concepto de energía del agua en el suelo: definición de potenciales. Capacidad de campo y punto de marchitez. Capacidad de retención de agua. Curva característica.

3. Medida del estado hídrico del suelo. Parámetros que lo definen. Métodos de medida. Tensiómetros. Bloques de yeso. Sonda de neutrones.

4. Movimiento del agua en el suelo. Ley de Darcy. Proceso de infiltración. Proceso de redistribución. Proceso de evaporación. Permeabilidad.

5. Importancia del agua en la planta. Propiedades. Terminología empleada para definir el estado hídrico de las plantas. Movimiento del agua en la planta.

6. Medida del estado hídrico en la planta. Métodos. Contenido relativo de agua en la hoja. Técnica psicrométrica. Bomba de presión. Parámetro de difusión. Termómetro de infrarrojos.

7. Estructura de la célula vegetal. Distribución de agua en las distintas partes de la célula. Transpiración de las hojas.

8. Estructura y función de las raíces. Densidad radicular. Extracción de agua por las raíces. Necesidades de investigación.

9. El continuo suelo-planta-atmósfera (CSPA). Representación analógica del CSPA. Energía del agua en la planta. Procesos que afectan al movimiento del agua en la planta.

10. Fisiología de las plantas. Fenología de los cultivos. Influencia sobre el rendimiento.

11. Fisiología del stress ambiental. Terminología. Adaptación de las plantas a las condiciones adversas. Necesidades de investigación.

12. Eficiencia del uso del agua por las plantas. Terminología. Importancia en los rendimientos en zonas áridas.

13. Efecto del déficit hídrico en los cultivos; en el crecimiento; en los procesos fisiológicos; en las características anatómicas y morfológicas de las plantas y en la producción y rendimientos.

14. Influencia de la época y duración del déficit hídrico en las plantas. Efectos del stress en los distintos periodos vegetativos.

15. Respuesta de los rendimientos del cultivo al déficit hídrico. Funciones de producción de los cultivos respecto al agua. Metodología.

16. Optimización del uso del agua en zonas áridas. Resistencia a la sequía. Necesidades de investigación.

17. Salinidad en suelos y aguas. Medida. Procesos de salinización. Efecto de la salinidad en los cultivos. Estrategias ante la presencia de salinidad.

18. Efecto de las bajas temperaturas en la planta. Limitaciones al crecimiento. Efecto de las heladas en la planta. Resistencia.

19. Efecto de las altas temperaturas. Aspectos fisiológicos. Supervivencia y resistencia. Interacción entre el stress hídrico y térmico. Necesidades de investigación.

20. Importancia de la agrometeorología en la producción agrícola. La radiación solar. Balance de la radiación neta en la superficie terrestre. Los procesos de transpiración y evaporación en las comunidades vegetales.

21. Estaciones agrometeorológicas. Características. Emplazamiento. Instrumentación. Importancia de las medidas agroclimáticas. Utilidad de las estaciones agroclimáticas automáticas.

22. El proceso de la evapotranspiración (ET). ET de referencia (ET₀). Medida y cálculo de la ET₀.

23. Cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Coeficientes de cultivo. Balance de agua en el suelo. Lisímetros.

24. Necesidades de riego de los cultivos. Elección del método de riego. Sistemas de riego. Efecto del riego sobre el suelo.

25. Principios básicos de la nutrición vegetal; elementos nutritivos, fertilizantes y fertilización; Interacción entre fertilización y consumo de agua por los cultivos; fertilización en condiciones de déficit hídrico. Necesidades de investigación.

26. Protección de los cultivos. Enfermedades y plagas. Métodos de control. Necesidades de investigación.

27. Efecto de las malas hierbas sobre los cultivos; evaluación y control de poblaciones, incidencia de las malas hierbas en el no cultivo; efecto de los herbicidas en el suelo y en la planta. Necesidades de investigación.

28. Establecimiento del cultivo; siembra; semillas; germinación y emergencia, densidad de siembras. Necesidades de investigación.

29. Establecimiento del cultivo. Nuevas técnicas de manejo en áreas de baja pluviometría. Minimización de los factores de stress. Densidad, fecha de plantación y stress ambiental. Necesidades de investigación.

30. Crecimiento y desarrollo de los cultivos, estados fenológicos, índice de área foliar, porcentaje de suelo sombreado; medida y análisis del desarrollo.

31. Producción de los cultivos; componentes de la producción; índice de cosecha; tratamiento post-cosecha.

32. Calidad de las cosechas. Influencia del clima y del manejo del cultivo sobre la calidad de las cosechas.

33. Control químico del desarrollo y del crecimiento. Reguladores de crecimiento. Intensificación de los cultivos extensivos.

34. Estadística. Tipos de medidas; medias de posición y de dispersión. Distribuciones. Pruebas de hipótesis. Intervalos de confianza.

35. Diseño y análisis de experimentos.

d) *Plaza de Bioquímica y Fisiología de la Reproducción.*

1. Los esteroides ováricos. Composición química. Regulación ovárica de la síntesis de esteroides y vías metabólicas. Función en el ciclo sexual de los rumiantes.

2. Neuroendocrinología de la reproducción. Hipotálamo, Hipófisis, Glándula pineal. Composición, función y control de las hormonas que liberan.

3. Foliculogénesis. Crecimiento, reclutamiento, selección y atrofia folicular. Control endocrinológico de la dinámica folicular. Otros factores que la controlan.

4. La ovulación. Control endocrinológico de la ovulación. Dificultades que presenta el estudio de la evolución en los rumiantes. Forma de determinar la concentración de las hormonas que la regulan.

5. Factores que influyen sobre la tasa de ovulación y la prolificidad de los pequeños rumiantes: Raza, edad, condición corporal, época del año.

6. El anoestro estacional en los ovinos. Importancia del hipotálamo, hipófisis y ovario en el control del anoestro. Métodos empleados para romperlo.

7. Control endocrinológico y ambiental del ciclo sexual de la oveja. Evolución del ciclo sexual a lo largo del año. Diferencias raciales. Métodos de control del ciclo sexual de la oveja.

8. Regulación inmunofisiológica de la producción animal. Mecanismos de la respuesta inmunitaria. Resultados obtenidos con dichos métodos, posibilidades futuras y su aplicación al ganado ovino.

9. Inmunización activa contra hormonas esteroides y su aplicación al ganado ovino. Tipos de antígenos utilizados. Efectos sobre la reproducción. Aplicación a las razas españolas.

10. Inmunización pasiva contra hormonas esteroides y su aplicación en ganado ovino. Tipos de antisueros utilizados. Efectos sobre la reproducción. Ventajas e inconvenientes frente a la inmunización activa. Resultados obtenidos.

11. Factores que condicionan la respuesta de la oveja a la inmunización activa contra Androstenediona o pasiva contra Testosterona. Importancia del título, raza, edad, alimentación, época del año, protocolo de aplicación.

12. La obtención de vacunas y sueros antiesteroides. Conju-

dos inmunogénicos. Papel de los ayudantes. Control de la actividad de las vacunas y sueros antiesteroides.

13. Modificaciones producidas en el área reproductiva de la oveja por inmunización contra esteroides. Modificaciones endocrinológicas, foliculares y ovulatorias. Mortalidad embrionaria. Efecto sobre la descendencia.

14. Determinación de la Progesterona plasmática por Radioinmunoensayo utilizando ¹²⁵I. Progesterona. Preparación de muestras. Material y equipo necesarios. Cálculo de resultados.

15. Determinación de la Progesterona plasmática por Radioinmunoensayo utilizando ³H - Progesterona. Preparación de muestras. Material y equipo necesarios. Cálculo de resultados.

16. Utilización del Radioinmunoensayo en Endocrinología. Producción de antígenos. Producción de anticuerpos. Métodos de separación del anticuerpo ligado de la hormona libre (separación de la fase).

17. Validación del Radioinmunoensayo: Especificidad, Sensibilidad, Eficiencia, Precisión. Control de la calidad en Radioinmunoensayo.

18. Determinación de la concentración plasmática de LH por Radioinmunoensayo. Método a seguir. Cálculo de resultados.

19. Aplicación de Radioinmunoensayo para determinar el título de anticuerpos en animales inmunizados contra hormonas. Método a seguir. Cálculo de resultados.

20. La utilización de isótopos radiactivos en la determinación de concentraciones hormonales. Isótopos más empleados. Material y condiciones del laboratorio donde se utilizan. Protección personal. Almacenamiento de hormonas marcadas. Eliminación de residuos. Descontaminación.

21. Los contadores de centelleo empleados en la determinación de hormonas. Principios de su funcionamiento. Estimación de su eficiencia.

22. Aplicación de la Estadística en Fisiología de la Reproducción. Tratamiento estadístico de datos de: hormonas de secreción pulsátil y no pulsátil; títulos de anticuerpos; edades; condición corporal; tasa de ovulación; fertilidad; prolificidad.

23. Preparación y titulación de los antisueros utilizados en el Radioinmunoensayo.

24. La tasa de ovulación y la prolificidad en la oveja Rasa Aragonesa. Factores que las condicionan. Técnicas más utilizadas para aumentarla.

25. El efecto macho. Mecanismos endocrinológicos que lo regula. Factores que lo condicionan: raza, ciclicidad, alimentación. Asociación de efecto macho y progestágenos para inducir la ovulación.

26. Los progestágenos: Características. Modo de actuación y Métodos de administración. Empleo de la PMSG en la hembra ovina: características y modo de acción. Ventajas e inconvenientes de la técnica progestágeno-PMSG frente a otras técnicas.

27. Determinación de la concentración plasmática de estrógenos por Radioinmunoensayo. Método a seguir. Cálculo de resultados.

28. El diagnóstico de gestación en ovino. Utilización de ultrasonidos. Utilización del radioinmunoensayo.

29. La mortalidad embrionaria en ganado ovino. Importancia de la Progesterona.

30. La pubertad en la oveja. Regulación neuroendocrinológica y ambiental de la aparición de la pubertad.

31. El aparato reproductor femenino en los rumiantes domésticos: oveja, cabra y vaca. Morfología y estructura microscópica.

32. Factores que influyen en la reactivación ovárica post-parto en la vaca: Raza, edad, época del año, opción productiva, manejo del ternero.

33. Control del ciclo sexual en la especie bovina: Métodos hormonales y de manejo. Mecanismos endocrinológicos de acción, ventajas e inconvenientes.

33. Control del ciclo sexual en la cabra: Métodos hormonales de manejo. Mecanismos endocrinológicos de acción y posibilidades de utilización.

34. Control del ciclo sexual en la cabra: Métodos hormonales y de manejo. Mecanismos endocrinológicos de acción y posibilidades de utilización.

35. La pubertad en la vaca: Regulación neuroendocrinológica y ambiental de la aparición de la pubertad.

ANEXO III

COMPOSICION DE TRIBUNALES

1. Comunes para todas las plazas.

Titulares

Presidente: Don Ignacio Palazón Español. Director General de Promoción Agraria.

Secretario: Don José M.^a Hernández de la Torre. Jefe del Servicio de Régimen Jurídico de la Función Pública.

Suplentes

Presidente: Don Xavier Alibés Rovira. Jefe del Servicio de Investigación Agraria.

Secretario: Doña Celia Martín Robledo. Jefe de la Sección de Provisión de Puestos de Trabajo de la Dirección General de la Función Pública.

2. Plaza de Economía Agraria.

Vocales titulares

Don Javier Calatrava Requena. Investigador del SIA, Junta de Andalucía.

Don Julián Briz Escribano. Catedrático ETS Ingenieros Agrónomos. Madrid.

Don Luis Miguel Albisu Aguado. Investigador SIA-DGA.

Vocales suplentes

Don Pedro Caballero Villar. Investigador del IVIA de Valencia.

Don Pedro Caldentey Albert. Catedrático ETS de Ingenieros Agrónomos. Córdoba.

Doña Emilia Puig Amorós. Investigadora del SIA-DGA.

3. Plaza de Protección Vegetal.

Vocales titulares

Don Agustín Alfaro García. Catedrático de Patología Vegetal. ETS Ingenieros Agrónomos. Valencia.

Don Mariano Cambra Alvarez. Investigador del IVIA de Valencia.

Don Luis García Torres. Investigador del CSIC.

Vocales suplentes

Don Luis Navarro Lucas. Investigador del IVIA de Valencia.

Don Javier Tello Marquina. Investigador del INIA.

Don José García Baudín. Investigador del INIA.

4. Plaza de Fisiología y Agronomía para zonas áridas.

Vocales titulares

Doña Carmen Jiménez Padilla. Prof. titular de Agronomía. ETS de Ingenieros Agrónomos. Córdoba.

Don José Manuel Lasa Dolharagay. Prof. de Investigación CSIC. Zaragoza.

Don Ramón Aragüés Lafarga. Investigador del SIA-DGA.

Vocales suplentes

Don Luis Ayerbe Mateo Sagasta. Prof. ETS de Ingenieros Agrónomos. Madrid.

Don Javier Abadía Bayona. Investigador del CSIC.

Don José Faci González. Investigador SIA-DGA.

5. Plaza de Bioquímica y Fisiología de la Reproducción.

Vocales titulares

Don Miguel Abad Gavín. Catedrático de Reproducción. Fac. de Veterinaria. León.

Don Manuel López Pérez. Catedrático de Bioquímica. Fac. de Veterinaria. Zaragoza.

Don José Folch Pera. Investigador del SIA-DGA.

Vocales suplentes

Don Antonio López Sebastián. Investigador del INIA.

Don Julio Montoya Villarroya. Prof. titular del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Universidad de Zaragoza.

Don Ricardo Revilla Delgado. Investigador del SIA-DGA.

986

ORDEN de 3 de octubre de 1988, del Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales, por la que se convoca la provisión de un puesto vacante en el Departamento de Sanidad, Bienestar Social y Trabajo.

Por la presente Orden, a propuesta de la Excm. Sra. Consejera de Sanidad, Bienestar Social y Trabajo, y de conformidad con lo establecido en los Decretos 70/1987, de 9 de junio, y 147/1988, de 19 de septiembre, de la Diputación General de Aragón, se anuncia la convocatoria para la provisión, por el sistema de libre designación, del siguiente puesto de trabajo, dotado en la estructura orgánica del citado Departamento:

Denominación:

Jefe del Servicio Provincial de Sanidad, Bienestar Social y Trabajo.

Nivel: 26 d/exc.

Localidad: Teruel.

Requisito: Grupo A. Titulado Superior.

Podrán optar a dicho puesto los funcionarios al servicio de la Comunidad Autónoma de Aragón o de la Administración del Estado, así como los de la Administración Local destinados en Entidades del territorio aragonés, que reúnan los requisitos indicados.

El puesto se proveerá por el sistema de libre designación, de conformidad con el artículo primero del Decreto 148/1987, de 1 de octubre, de la Diputación General de Aragón, pudiendo declararse desierta la oferta cuando no se encuentre persona idónea para el desempeño del puesto entre los solicitantes del mismo.

Las solicitudes, acompañadas de «currículum vitae» y de los justificantes acreditativos de los méritos alegados, se dirigirán a la Dirección General de la Función Pública a través del Registro General de la Diputación General de Aragón, o por cualquiera de los medios previstos en el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo, en el plazo de veinte días naturales a contar desde el siguiente al de la publicación de la presente Orden en el «Boletín Oficial de Aragón».

Si en la resolución de la presente convocatoria fuera seleccionado algún funcionario no incorporado ya al servicio de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, será de aplicación lo dispuesto en el Real Decreto 680/1986, de 7 de marzo, para los funcionarios de la Administración del Estado, y en el Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, y Real Decreto 1174/1987, de 18 de septiembre, para los de la Administración Local.

Zaragoza, 3 de octubre de 1988.

El

Consejero de

Presidencia y

Relaciones

Institucionales,

JOSE ANGEL BIEL RIVERA

987

ORDEN de 5 de octubre de 1988, del Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales, por la que se convoca la provisión de un puesto vacante en el Departamento de Sanidad, Bienestar Social y Trabajo.

Por la presente Orden, a propuesta de la Excm. Sra. Consejera de Sanidad, Bienestar Social y Trabajo, y de conformidad con lo establecido en el Decreto 70/1987, de 9 de junio, de la Diputación General de Aragón, se anuncia la convocatoria para la provisión, por el sistema de libre designación, del siguiente puesto de trabajo, dotado en la estructura orgánica del citado Departamento:

Denominación:

Jefe del Servicio de Ordenación Sanitaria.

Nivel: 28 d/exc.

Localidad: Zaragoza.

Requisito: Grupo A. Licenciado en Medicina y Cirugía.

Podrán optar a dicho puesto los funcionarios al servicio de la Comunidad Autónoma de Aragón o de la Administración del Estado, así como los de la Administración Local destinados en Entidades del territorio aragonés, con las excepciones previstas en el apartado segundo del artículo primero del Decreto 70/1987, de 9 de junio, que reúnan los requisitos indicados.

El puesto se proveerá por el sistema de libre designación, de con-