

Número	Nombre y apellidos
17	D. <sup>a</sup> María Cristina García-Baquero de Pliego-Valdés.
18	D. Jorge García Capacete.
19	D. José María García Egaña.
20	D. Pascual García de la Rosa Ajenjo.
21	D. <sup>a</sup> Aurora Garcéñ Vera.
22	D. <sup>a</sup> María Angeles Gargallo Romero.
23	D. <sup>a</sup> María Jesús Guernica Otero.
24	D. Juan Luis González Calderón.
25	D. <sup>a</sup> Magdalena González Díazquez.
26	D. <sup>a</sup> María Cristina González Herrero.
27	D. <sup>a</sup> María Paloma Hierro Sánchez-Pescador.
28	D. Francisco Jiménez Fernández.
29	D. <sup>a</sup> Rosa Juan Taléns.
30	D. Manuel Lagares Cantero.
31	D. <sup>a</sup> Isabel Lobón Vergne.
32	D. <sup>a</sup> María Luisa López Bartolomé.
33	D. Serafín López Soler.
34	D. Fernando Javier Losada y Maroto.
35	D. <sup>a</sup> Juana Mariño Casais.
36	D. Diego Martín Rodríguez.
37	D. <sup>a</sup> Concepción Massanet Dezcallar.
38	D. Isidoro Mora Ahijado.
39	D. <sup>a</sup> Juana Morillo González.
40	D. Santiago Navallas Naharro.
41	D. <sup>a</sup> María del Carmen Orensanz López.
42	D. <sup>a</sup> María Victoria Orensanz López.
43	D. <sup>a</sup> María de los Angeles Posada Moreno.
44	D. <sup>a</sup> Aurora Pastor Mejuto.
45	D. <sup>a</sup> María Teresa Pastor Mejuto.
46	D. <sup>a</sup> Aurora Pedrosa Rua.
47	D. <sup>a</sup> María del Carmen Pérez Gárate.
48	D. José Luis Pérez Megido.
49	D. <sup>a</sup> Ana María Piñero Zubiaga.
50	D. Alfonso Prieto Rousselet.
51	D. <sup>a</sup> Blanca Rodríguez Alvarino.
52	D. <sup>a</sup> Iratida Rodríguez Español.
53	D. Ramón Antonio Rubi Mena.
54	D. Antonio Salvador Robledo.
55	D. Alberto Sánchez Silva.
56	D. <sup>a</sup> María del Rosario Sebastián Rivas.
57	D. Miguel Suárez Cabrera.
58	D. <sup>a</sup> María del Coro Subijana Sánchez.
59	D. Carlos Jesús Tovar Pérez.
60	D. <sup>a</sup> Elena Varela Bermejo.
61	D. <sup>a</sup> Enriqueta Varela Bermejo.
62	D. Constantino Vázquez Alvarez.

## Excluidos

Doña María Esther Gómez Ysabel.—Declara en su instancia ser menor de dieciocho años.

Doña Antonia Martín Tortosa.—Abonó los derechos de examen, pero no ha tenido entrada instancia solicitando tomar parte en las oposiciones.

Los aspirantes no admitidos podrán reclamar por razón de su exclusión, a tenor de lo dispuesto en la norma tercera de la citada convocatoria, en el plazo de quince días hábiles a contar de la fecha en que se publique esta Resolución.

Lo que comunico a V. S. para su conocimiento y efectos consiguientes.

Dios guarde a V. S. muchos años.

Madrid, 14 de octubre de 1963.—El Director general Técnico, Vicente Rodríguez Casado.

Sr. Secretario general de este Instituto Social de la Marina.

*RESOLUCION de la Dirección General Técnica del Instituto Social de la Marina por la que se hace pública la composición del Tribunal que ha de juzgar las oposiciones a plazas de Auxiliares de segunda clase.*

En ejecución del acuerdo adoptado por la Comisión Permanente Ejecutiva de este Instituto, y a tenor de lo dispuesto en la norma cuarta de la Resolución de 16 de junio último, por la que se convocan oposiciones para cubrir veintidós plazas de Auxiliares de segunda clase, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» de 24 del mismo mes.

Esta Dirección General ha tenido a bien disponer se haga pública la composición del Tribunal que ha de juzgar dichas oposiciones y que estará integrado por: El ilustrísimo señor don Andrés Mochales Ochando, Secretario general del Instituto, como Presidente; por los señores don José Llorca Pérez, Director de los Servicios Provinciales y de Inspección; don Fernando Moreno Menéndez, Secretario de la Caja Nacional de Seguros Sociales de los Pescadores, y don Tomás Borrego Calderón, Jefe de la Sección de Contabilidad de los Servicios Centrales, como Vocales, y por don Fernando de Olaver-Feliu y Calderón, Jefe de Personal del Instituto, como Secretario.

Actuarán, en su caso, como Vocales suplentes los Jefes de Sección Técnico-administrativos, don Guillermo Fabra Jiménez y don Luis Bitaubé Núñez.

Lo que digo a V. S. para su conocimiento y efectos consiguientes.

Dios guarde a V. S. muchos años.

Madrid, 15 de octubre de 1963.—El Director general, Vicente Rodríguez Casado.

Sr. Secretario general del Instituto Social de la Marina.

## MINISTERIO DE AGRICULTURA

*RESOLUCION de la Dirección General de Capacitación Agraria por la que se convoca concurso-oposición para cubrir 60 plazas de Ayudantes Comarcales del Servicio de Extensión Agraria.*

Por existir en la actualidad vacantes en la plantilla de Ayudantes Comarcales de Extensión Agraria, que se considera urgente proveer para continuar el ritmo de creación de nuevas Agencias Comarcales, y de conformidad con lo dispuesto por la Orden ministerial de 2 de enero de 1960.

Esta Dirección General ha resuelto convocar oposiciones para proveer 60 plazas de Ayudantes Comarcales del Servicio de Extensión Agraria, de acuerdo con las siguientes bases:

Base I.—Para tomar parte en la oposición se requiere:

- Ser español y varón.
- Haber cumplido la edad de veintidós años y no los treinta y seis el día en que finalice el plazo de presentación de instancias.
- Tener cumplido el servicio militar o estar justificadamente exento del mismo.
- Observar buena conducta y carecer de antecedentes penales.
- No haber sido expulsado de ningún Cuerpo del Estado, Provincia o Municipio por disposición gubernativa o fallo del Tribunal de honor.
- Ostentar la condición de Licenciado en Veterinaria, Perito Agrícola, Perito de Montes, Capataz Agrícola diplomado por el Ministerio de Agricultura en alguna de las especialidades establecidas en el Decreto de 7 de septiembre de 1951, Bachiller Superior Laboral de modalidad agrícola-ganadera o empresario de explotación agrícola familiar protegida.
- Carecer de taras o defectos físicos comprendidos en el oportuno cuadro de inutilidades, que se expondrá en el tablón de anuncios de las oficinas del Servicio.

Base II.—Quienes deseen concurrir a las oportunas pruebas selectivas lo habrán de solicitar por medio de instancia, ajustada exactamente al modelo que se inserta al final de la presente convocatoria, sin eludir ninguno de cuantos datos se exigen en la misma, dirigida a este Centro Directivo, debidamente reintegrada y acompañada de dos fotografías del interesado, tamaño carnet. Las solicitudes deberán tener entrada en las oficinas centrales del Servicio de Extensión Agraria, calle de Alberto Bosch, número 16, de esta capital, dentro del plazo de treinta días hábiles, contados a partir del siguiente al de la publicación de la presente convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado», pudiendo ser presentadas directamente en el Registro del Servicio o bien en aquellos Organismos a que hace referencia la Ley de Procedimiento Administrativo de 17 de julio de 1958.

A la instancia correspondiente se acompañará el recibo de haber abonado en el propio Servicio de Extensión Agraria la cantidad de 250 pesetas en concepto de derechos de examen o resguardo de haber remitido por giro postal o telegráfico, dirigido al Servicio, igual cantidad, siendo en este caso indispensable indicar en la instancia fecha, número del giro y lugar en que se realizó la imposición.

Igualmente se hará constar en la instancia expresa y detalladamente que reúne todas y cada una de las condiciones exigidas en la base I de la presente Orden, referidas siempre a la fecha de expiración del plazo señalado para la presentación de las instancias, debiendo indicarse, en su caso, el carácter con que cada aspirante pretende figurar, en relación con lo dispuesto en la Ley de 17 de julio de 1947.

Base III.—Expirado el plazo de presentación de instancias se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» la relación de los aspirantes admitidos y excluidos, así como la composición del Tribunal que se designe para la calificación de las pruebas selectivas y el local, día y hora en que han de comenzar estas.

Base IV.—Como trámite previo y excluyente, en su caso, a las pruebas selectivas que mas adelante se señalan, los aspirantes admitidos habrán de ser reconocidos por el correspondiente Tribunal médico nombrado al efecto en el lugar, fecha y hora que se indique en el «Boletín Oficial del Estado».

Base V.—Las pruebas selectivas serán las siguientes:

1.º Los ejercicios que a continuación se expresan, de carácter teórico, sobre cultura general y agrícola y conocimiento del programa que se inserta como anexo en la presente convocatoria.

a) Primera eliminatoria, escrita, de una hora de duración como tiempo máximo.

b) Segunda eliminatoria, escrita, con duración de tres horas como máximo.

c) Tercera eliminatoria, oral, para exponer dos de los temas del programa y cuantas aclaraciones estime conveniente el Tribunal, durante un tiempo máximo de treinta minutos.

2.º Un curso de formación en régimen de internado durante un periodo máximo de cuatro meses.

Para la calificación de esta prueba el Tribunal apreciará el aprovechamiento y conducta de los aspirantes durante el curso, así como sus condiciones personales.

Los aspirantes que resulten admitidos a dicho curso y no estén en posesión del permiso para conducir vehículos de tracción mecánica de primera clase o superior deberán obtenerlo a su costa durante la realización del mismo, a cuyo efecto el Servicio de Extensión Agraria les facilitará las oportunas enseñanzas teórico-prácticas.

3.º Prácticas de adiestramiento durante un periodo de dos meses en las Agencias Comarcales del Servicio, al final de las cuales los aspirantes redactarán una Memoria sobre el tema designado por el Tribunal.

El Tribunal calificará esta prueba a la vista de las Memorias redactadas por los aspirantes, de los informes emitidos por los Inspectores Regionales y Agentes de Zona y Comarcales que correspondan y de su apreciación personal sobre la labor de los opositores.

Cada uno de los ejercicios de la primera prueba y las pruebas segunda y tercera se calificarán asignando cada miembro del Tribunal y por cada uno de los ejercicios de cero a diez puntos, quedando eliminados aquellos aspirantes que obtengan una media aritmética inferior a cinco puntos.

Base VI.—Terminadas las pruebas selectivas a que se refiere la base anterior, el Tribunal procederá a formular propuesta de nombramiento a favor de los opositores que resultaran comprendidos dentro del número de plazas definitivamente convocadas. Al mismo tiempo hará pública mediante inserción en el «Boletín Oficial del Estado» la relación de aprobados para que los figurados en ella presenten ante esta Dirección General los documentos siguientes:

a) Certificación de nacimiento expedida por el Registro Civil y legalizada si dicho Registro no perteneciese a la Audiencia Territorial de Madrid.

b) Certificación de tener cumplido el servicio militar o estar justificadamente exento del mismo.

c) Certificado de buena conducta expedido por la Autoridad municipal del domicilio del interesado.

d) Certificado del Registro Central de Penados y Rebeldes que justifique no haber sido condenado a penas que inhabiliten para el ejercicio de funciones públicas.

e) Título profesional o documento administrativo que acredite los conocimientos exigidos por el apartado 1), punto 2.º de la presente Orden de convocatoria o justificar que han sido hechos efectivos los derechos de expedición de aquéllos en su caso.

f) Certificación que acredite, en su caso, la condición por la que se acogen a los beneficios de la Ley de 17 de julio de 1947.

Las certificaciones a que se refieren los apartados c) y d) deberán estar expedidas dentro de los tres meses anteriores al día en que termine el plazo para presentar la documentación.

Los que sean funcionarios públicos estarán exentos de justificar documentalmente las condiciones y requisitos ya demostrados para obtener su nombramiento, debiendo presentar certificación del Ministerio u Organismo de que dependen acreditando su condición y cuantas circunstancias consten en su hoja de servicios.

Base VII.—La falta de cualquiera de los mencionados documentos, salvo los casos de fuerza mayor, que deberán acreditarse suficientemente, producirá la eliminación automática del aspirante y el Tribunal formulará propuesta adicional a favor de quienes habiendo superado las pruebas correspondientes tuvieran cabida en el número de plazas convocadas como consecuencia de la referida eliminación.

Base VIII.—En todo lo no previsto en la presente convocatoria se aplicará el Reglamento sobre Régimen general de Concursos y Oposiciones de 10 de mayo de 1947.

Madrid 11 de octubre de 1963.—El Director general, José García Gutiérrez.

## PROGRAMA PARA LAS OPOSICIONES

### INDICE

1. Aspectos humanos y económicos del medio agrario.
2. La planta.
3. La planta y el suelo.

4. La planta y el clima.
5. La planta y sus enemigos.
6. El ganado y el medio ambiente.
7. Multiplicación y mejora de plantas.
8. Acondicionamiento de los suelos agrícolas.
9. Siembra y plantación.
10. Absorción y nutrición.
11. Abonos.
12. Abonado.
13. El riego.
14. El barbecho.
15. Métodos fitosanitarios.
16. Técnicas de aplicación de productos antiparasitarios.
17. La lucha contra las malas hierbas.
18. Mejora y fomento del ganado.
19. Higiene del ganado.
20. Alimentación del ganado.
21. Sistemas de explotación agraria.
22. Sistemas de explotación del ganado.
23. Tractores, motores y ganado para tiro.
24. Maquinaria de recolección.
25. Construcciones agrarias.
26. Cereales de otoño y primavera.
27. Cereales de verano.
28. Leguminosas de grano.
29. Raíces y tubérculos.
30. Plantas horticolas.
31. Plantas industriales.
32. Plantas forrajeras y prateras.
33. Arboricultura general. Periodo de formación.
34. El periodo de explotación en arboricultura.
35. Frutales de pepita y de hueso.
36. Citricos, frutos secos y frutos subtropicales.
37. Vid.
38. Olivo.
39. Ganado vacuno.
40. Ganado porcino.
41. Ganado ovino y caprino.
42. Avicultura y otras producciones animales.
43. Los montes.
44. Comercialización e industrialización agrarias.

### 1. Aspectos humanos y económicos del medio agrario.

Importancia de la agricultura en el ámbito nacional.—La población agrícola española.—Agricultura familiar y agricultura de empresa.—Propiedad, arrendamiento y aparcería.—Minifundio y latifundio: problemas sociales.—Problemas de la vida rural.—Asociaciones de agricultores y ganaderos.—Enseñanza rural y enseñanza agraria.

### 2. La planta.

Organos de absorción y asimilación.—Sustancias asimiladas por las plantas.—Respiración, función clorofílica y transpiración.—Papel del agua en la vida de la planta.—Organos de sosten.—Partes aprovechables desde el punto de vista agrícola. Organos de reserva. Sustancias de reserva.—Precocidad.—Productividad.—Resistencia a factores adversos.—Factores que influyen en la calidad de las partes aprovechables.

### 3. La planta y el suelo.

La parte mineral del suelo.—Partículas sólidas. Textura.—Propiedades de las arcillas.—El aire.—El agua: utilizable y no utilizable. Movimiento del agua en el suelo e intercambios con la atmósfera.—La capa freática.

La parte orgánica del suelo.—Microorganismos.—Metazoos. Residuos vegetales y animales.—El humus.

Estructura del suelo: destrucción y regeneración. La solución del suelo. Reacción del suelo. El pH. Sustancias nutritivas.

Influencia de la planta sobre las distintas propiedades del suelo.

### 4. La planta y el clima.

Macroclimas y microclimas.—Tipos de climas agrícolas en España.—Regiones climáticas agrícolas y plantas características. Factores físicos del clima: temperatura, lluvias, humedad relativa, insolación, fotoperiodismo. Accidentes meteorológicos.—Exposición, orientación, tipo de suelo.—Necesidades de calor y de frío. Temperatura máxima, mínima y media. Integrales térmicas.—Grados de calor.—Invernaderos, barreras cortavientos y otros sistemas de protección de plantas.

### 5. La planta y sus enemigos.

Insectos, ácaros y gusanos: modo de vida y daños que causan a las plantas. Daños causados por otros animales.—Hongos, bacterias y virus: modo de vida y daños causados a las plantas. Fanelógamas parásitas.—Daños causados por los agentes atmosféricos y medios de defensa.

### 6. El ganado y el medio ambiente.

Relaciones entre la ganadería y los factores geográficos, climáticos y edáficos. Corrección de estos factores.—Aclimatación.

- Relaciones entre el ganado, la flora y la fauna.—Prados naturales.—Plantas nocivas y venenosas.—Lucha contra fieras y alimañas.
7. *Multiplicación y mejora de plantas.*
- Reproducción sexual.—La flor.—La fecundación.—Plantas autógamas y alogamas.—La semilla: sus caracteres.
- Reproducción asexual.—Esquejes, estacas y acodos.—El injerto: ventajas. Patrones: multiplicación sexual y asexual, patrones clonales. Afinidad entre patrón e injerto.
- Viveros comerciales. Formación del plantón. Injertos más usuales. Condiciones que debe reunir el plantón.
- Concepto de variedad.—Los híbridos.—Métodos y objetivos de la mejora de plantas.
8. *Acondicionamiento de los suelos agrícolas.*
- Métodos generales para la conservación o regeneración de la estructura del suelo: Labores, alternativas, enmiendas y plantas mejorantes.—La estructura y los suelos salinos.
- Laboreo en cultivos anuales y plurianuales. El tempero. Labores profundos y superficiales. Arados y aperos.
- El estiércol. Elaboración. Estercoleros. Estiércol artificial.—Residuos vegetales.—Abonado en verde.—Técnicas de incorporación al terreno. Máquinas y aperos.
- Drenaje. Laboreo del subsuelo. Zanjas y tubos.
- Conservación de suelos. Métodos generales.
9. *Siembra y plantación.*
- Población de plantas, densidad de siembra y marco de plantación.—Modo de cultivar las plantas: a junto, en líneas, en pies.—Métodos de siembra.—Semilleros y trasplantes. Maquinaria para siembra y trasplante.
- Plantación de árboles. Labor de desfonde. Marcos usuales. Plantación en curvas de contorno. Replanteo. Ahoyadura: máquinas ahoyadoras.—Recepción y conservación de plantones.—Técnica de la plantación. Franqueamiento.
10. *Absorción y nutrición.*
- Sustancias nutritivas en el suelo: origen y estados en que se encuentran. La nitrificación.
- Suelos ácidos: papel de las enmiendas calizas.—Suelos calizos y salinos: problemas.
- Papel de las enmiendas orgánicas.
- La solución del suelo—Cationes y aniones.—Cambio de bases. Absorción. Absorción foliar.
- Antagonismo iónico en el interior de la planta.—Análisis foliares.
- Papel de cada macroelemento.—Oligoelementos.—Deficiencias y toxicidades.
11. *Abonos.*
- Abonos comerciales. Riqueza. Reconocimiento. Almacenamiento.—Abonos nitrogenados.—Abonos fosfatados.—Abonos potásicos.—Mezclas de abonos.—Abonos compuestos y complejos.—Productos empleados para corrección y carencias de oligoelementos. Valor del estiércol como abono.
12. *Abonado.*
- Los abonos en el suelo. Retención. Inmovilización. Pérdidas.—Sistemas, métodos de aplicación y dosis.—Maquinaria empleada.—Factores limitantes del abonado: interacción.—Abonado foliar.
13. *El riego.*
- Características del agua de riego.—Riego con agua rodada y elevada: sus problemas.
- Sistemas de regar. Su elección de acuerdo con: el caudal disponible; el módulo de riego; el grado de nivelación; la permeabilidad; la cohesión; el agua utilizable del suelo y las plantas que se cultiven.—Preparación del terreno para el riego.—Uniformidad del riego: factores que le afectan.—Empleo de aguas salinas.
14. *El barbecho.*
- La economía de agua mediante el barbecho.—Técnicas para mejorar la infiltración, acumulación y conservación del agua. Pérdidas de humedad por evaporación y por transpiración de malas hierbas.
- Labores tradicionales de barbecho. Nuevos sistemas. Sistemas de cobertura del suelo.
- El barbecho y la nitrificación.
15. *Métodos fitosanitarios.*
- Principales productos antiparasitarios. Formas de acción.—Componentes activos y complementarios.—Modos de aplicación. Persistencia.—Poder residual. Precauciones a tener en cuenta por su posible toxicidad para el hombre, animales o las plantas. Mezclas de productos e incompatibilidades marcadas.
- Lucha biológica.—Empleo de plantas resistentes.—Corrección de enfermedades carenciales.
16. *Técnicas de aplicación de productos antiparasitarios.*
- Aparatos pulverizadores, espolvoreadores, atomizadores. Aerosoles. Características y utilización. Criterios para la elección de los aparatos que deben emplearse en cada caso.
- Fumigación.—Desinfección de suelos, de plantas y de semillas.
17. *La lucha contra las malas hierbas.*
- Las malas hierbas: su dispersión. Plantas anuales y perennes.—Métodos preventivos.—Métodos directos: labores preparatorias, labores entre líneas, gradeos, siega.—Herbicidas. Herbicidas totales. Herbicidas selectivos. Modo de actuación. Tratamientos en preemergencia y postemergencia. Maquinaria. Precauciones en el uso de herbicidas.
18. *Mejora y fomento del ganado.*
- Importancia de la mejora ganadera. Factores a tener en cuenta.—Mejora por selección y cruzamiento. El cruzamiento industrial. Controles individuales y de manada.
- Procedimientos de identificación animal.
- Fomento ganadero. Estaciones pecuarias. Libros oficiales de registro. Paradas de sementales. Concursos, ferias y exposiciones. Campañas sanitarias.—La inseminación artificial y su importancia.
19. *Higiene del ganado.*
- Higiene y localización de alojamientos, baños, abrevaderos, parideras, etc.
- Higiene y localización de estercoleros, pudrideros, cloacas, etcétera.
- Higiene de los alimentos, de la alimentación y el pastoreo.
- Higiene y cuidados en el transporte del ganado.
- Higiene de la monta, gestación y parto.
- Higiene de la lactancia, destete y recría.
- Desinfectantes más usuales y aplicación de los mismos.
- Lucha contra parásitos externos y roedores.
20. *Alimentación del ganado.*
- Composición de los alimentos: proteínas, grasas, hidratos de carbono, minerales, vitaminas y agua.
- Clasificación de los alimentos por su composición y origen.—Rendimiento nutritivo de los alimentos. Digestibilidad. Unidades alimenticias. Necesidades en proteínas.
- La ración alimenticia de sostenimiento y de producción: fines; cualidades; cálculo y tipos.
- Almacenamiento y conservación de alimentos. Ensilaje y henuficación.
21. *Sistemas de explotación agraria.*
- Explotaciones agrícolas, ganaderas y mixtas.—El tamaño de la explotación agraria.—Productividad. Mecanización.
- Alternativas de cultivos.—Cultivo intensivo y extensivo.
- Noiones de gestión de explotación: planificación y contabilidad de las explotaciones agrarias.
22. *Sistemas de explotación del ganado.*
- Pastoreo extensivo (trashumancia) y semiextensivo (montañas, dehesas, explotación del ganado en la montaña). Métodos y prácticas. Regeneración de pastizales agotados y eriales. El pastoreo y la conservación de suelos. Pastoreo intensivo.
- Estabulación temporal y permanente. Estabulación libre y confinada. Explotación en jaulas y celdas.
23. *Tractores, motores y ganado para tiro.*
- Diversos tipos y clases de tractores. Características y elementos principales. Labores para las que deben emplearse. Elección de los tractores.—Motocultores. Clases y tipos.—Tipos y razas de equinos y bovinos para tiro. Características de las explotaciones que condicionan el empleo del ganado para tiro.—Castración y doma. Engranches y atalajes.
- Electrificación rural. Motores eléctricos.—Otros tipos de motores agrícolas.
24. *Maquinaria de recolección.*
- Fundamento, características y modo de empleo de las diversas máquinas empleadas en la recolección de granos, forrajes, patata, remolacha, algodón y otras plantas.
- Herramientas y útiles para la recolección de frutos y hortalizas.
- Secado y conservación de productos agrícolas.
25. *Construcciones agrarias.*
- La vivienda rural: condiciones que debe reunir.
- Locales para el almacenamiento y conservación de productos agrícolas y ganaderos.—Locales para máquinas y aperos.—Almacenes de abonos y productos fitosanitarios.
- Alojamientos para el ganado. Condiciones que deben cumplir en los distintos casos. Cobertizos y tinglados.
26. *Cereales de otoño y primavera.*
- Características. Tipos invernales y primaverales. Fases de desarrollo: nascencia, ahijado, encañado y espigado.

- Necesidades climáticas: secanos y regadíos. Zonas de producción.—Enfermedades y plagas.—Práctica del cultivo.—Utilización para grano y forraje.—Especies, tipos y variedades de los siguientes cereales: trigo, cebada, avena y centeno.
27. *Cereales de verano.*  
Maíz y sorgo. Fases de desarrollo. Exigencias. Práctica del cultivo. Zonas de cultivo. Tipos y variedades. Los híbridos.—Utilización para grano y forraje.—Enfermedades y plagas.  
El arroz. Exigencias. Práctica del cultivo.—Tipos y variedades. Zonas de cultivo.—Enfermedades y plagas.  
Otros cereales de verano.
28. *Leguminosas de grano.*  
Características. Fases de desarrollo. Exigencias en clima y suelo. Tipos de invierno, de primavera y de verano.—Práctica del cultivo.—Plagas y enfermedades.—Utilizaciones: grano seco, grano o vaina verde, forraje.—Especies, tipos y variedades de: habas, guisantes, judías, garbanzos y otras leguminosas de grano. Bacterias nitrificantes. Valoración del poder mejorante de estas leguminosas.
29. *Raíces y tubérculos.*  
Origen y formación de los elementos de reserva.—Características del cultivo. Exigencias en suelo y clima. Fases de desarrollo. Precocidad.—Distintos tipos de aprovechamientos. Criterios de valoración de rendimientos y calidad.—Práctica del cultivo.—Plagas y enfermedades.  
Tipos y variedades de patata, remolacha, nabos y otras plantas.
30. *Plantas horticolas.*  
Características del cultivo horticola. Semilleros, trasplantes, cultivo forzado, cultivo fuera de época. Importancia de la calidad y la precocidad.—El huerto familiar. Horticultura extensiva. Alternativas horticolas. Horticultura de exportación.—Prácticas del cultivo horticola.—Plagas y enfermedades.—Comercialización de hortalizas.—Especies, tipos y variedades de hortalizas.
31. *Plantas industriales.*  
Aspectos económicos de su cultivo.—Zonas de producción.—Práctica del cultivo.—Plagas y enfermedades.—Especies, tipos y variedades del algodón, cáñamo, lino, girasol, caña de azúcar, tabaco, lúpulo y azafrán.  
Plantas medicinales, tintóreas y aromáticas.
32. *Plantas forrajeras y pratenses.*  
Praderas y pastizales. Sistemas de cultivo y explotación.—Cultivo en regadío, secanos frescos y secanos áridos.—Prácticas culturales.—Valor nutritivo y capacidad de una pradera o pastizal. Valor nutritivo de las distintas plantas.—Especies, tipos y variedades de leguminosas y gramíneas forrajeras y pratenses.
33. *Arboricultura general. Periodo de formación.*  
Periodos del proceso vital de árboles y arbustos.  
Características de clima y suelo interesantes en arboricultura.—Sistemas de explotación extensivo, intensivo y asociado.—Influencia del factor comercial en la elección de variedades.—Variedades autoinfructíferas.  
Abonado en el periodo de formación.—Poda de formación: finalidades. Influencia del factor comercial.  
Asociación de cultivos en el periodo de formación. Ventajas e inconvenientes. Especies tolerables.
34. *El periodo de explotación en arboricultura.*  
La vecería: sus causas y remedios.—Poda de limpia. Poda de fructificación.—Tratamiento de los árboles improductivos.—Aclareo de pies. Reposición de marra. Cambio de variedad y de patrón. Podas de reforma y rejuvenecimiento.—Plagas, enfermedades y accidentes. Tratamientos fitosanitarios. Otros métodos de lucha: poda e injertos de puente.—Abonado. Epocas. Recolección y transporte del fruto. Comercialización.
35. *Frutales de pepita y de hueso.*  
Clima y suelo. Variedades y patrones.—Variedades podnizadoras.—Precocidad.—Marcos.—Características de vegetación y sistemas de formación más usuales.—Floración y fructificación: sistemas de poda.—Plagas, enfermedades, virosis, accidentes climatológicos.—Especies: manzano, peral, melocotonero, albaricquero, ciruelo europeo, ciruelo japonés, cerezo y guindo.
36. *Citricos, frutos secos y frutos subtropicales.*  
Citricos. Necesidades climáticas. Principales patrones adecuados a cada tipo y suelo. Comportamiento con relación a enfermedades y virosis. Influencias que ejercen sobre los injertos.—Especies y variedades comerciales cultivadas en España.—Características. Epocas de maduración.—Marco.—Podas de formación y fructificación. Saneamiento y regeneración.—Abonado. Epocas de aplicación y dosis.—Plagas, enfermedades y virosis.—Accidentes producidos por el clima.—Carencias: su corrección.  
Frutos secos: almendra, nogal, avellano y castaño. Cultivo. Frutos subtropicales. La platanera: cultivo.
37. *Vid.*  
Principales patrones empleados. Su resistencia a la cal, a la sequía y a la humedad. Resistencia a la filoxera. Afinidad con las variedades viníferas.—Variedades más importantes que se cultivan en España.—Sistemas de cultivo y poda: factores que los condicionan.—Marcos.—Labores y abonados: épocas de realización.—Plagas y enfermedades.
38. *Olivo.*  
Relaciones con el clima y el suelo.—Variedades para aceite y mesa.—Multiplicación.—Labores y abonado en los distintos periodos del olivar.—Poda. Poda de regeneración y regeneraciones totales de pies.—Plagas y enfermedades.—Recolección.—La vecería y los métodos para contrarrestarla.
39. *Ganado vacuno.*  
Explotaciones familiar, comercial e industrial.—Características y aptitudes propias para carne y leche de las razas nacionales y extranjeras. Estabulación confinada y libre. Pastoreo. Explotación del ganado en la montaña.  
Características de alojamientos, alimentación, explotación y manejo de los reproductores, el ganado de cría y el de recría.—Ordenación de la explotación ganadera.—Higiene del ganado, de sus alojamientos y de sus productos.
40. *Ganado porcino.*  
Explotaciones familiar, comercial e industrial.—Características y aptitudes de las principales razas españolas y extranjeras de cerdos de tipos grasos, semigrasos y magros.—Cruzamiento industrial.—Sistemas de explotación.  
Características de alojamientos, explotación, manejo y alimentación para: reproductores, ganado de cría, de recría y de cebo.—Alimentación libre y controlada.  
Ordenación de la producción.—Higiene del ganado, de los alojamientos y de los productos.—La matanza familiar.
41. *Ganado ovino y caprino.*  
Aptitudes y características de las principales razas españolas y extranjeras.—Sistemas de explotación.  
Características de alojamientos, explotación, manejo y alimentación de ambas especies en cuanto se refiere a reproductores, cría y recría, y cebo.—Ordenación de pastos. Raciones complementarias.  
Higiene del ganado, alojamientos y productos.
42. *Avicultura y otras producciones animales.*  
Las gallinas. Tipos de explotación. Aptitudes. Razas. Los híbridos.—Sistemas de explotación: libre, confinado, en batería.—La producción de huevos. Periodos. Ordenación de la explotación.—El pollo para carne.—Higiene del gallinero.  
Cunicultura: razas, aptitudes y sistemas de explotación. Apicultura y sericicultura: ideas generales.
43. *Los montes.*  
Tipos de montes españoles y especies que los pueblan.—Ordenación. Repoblación y restauración hidrológico-forestal.—Corrección de torrentes.—Repoblación con especies de crecimiento rápido: chopo, eucalipto, pino radiata. Cuidados culturales.—Aprovechamientos de los árboles forestales: madera, frutos, corcho, resina.  
Plagas forestales.—Caza y pesca fluvial.
44. *Comercialización e industrialización agrarias.*  
Conservación de productos agrícolas y ganaderos por medios naturales. Conservación por el frío.  
Comercialización. Calidad y uniformidad. Presentación y envasado.  
Transformación de productos agrícolas. Vinificación y otras industrias de fermentación. Elayotecnia.—Lechería y quesería.

