

Baeza (Jaén).  
Callosa de Ensarriá (Alicante).  
Medina del Campo (Valladolid).  
Moguer (Huelva).  
Piedrabuena (Ciudad Real).  
Ripoll (Gerona).  
Vera (Almería).  
Villacañas (Toledo).

Las solicitudes de los aspirantes deberán tener entrada en el Registro General de este Ministerio en el plazo de diez días naturales contados desde el siguiente al de la publicación del presente anuncio en el «Boletín Oficial del Estado», consignando en ellas el orden de preferencia por el que solicitan las plazas a cubrir.

Madrid, 23 de diciembre de 1964.—El Director general, Vicente González.

## MINISTERIO DEL EJERCITO

*ORDEN de 24 de diciembre de 1964 por la que se anuncia convocatoria de ingreso en las Academias de los Cuerpos de Sanidad Militar (Medicina y Veterinaria) y Farmacia Militar.*

Se anuncia oposición para cubrir las plazas de Caballeros Cadetes que se indican en cada una de las Academias de los Cuerpos que se relacionan:

Academia de Sanidad Militar: Sección de Medicina, treinta; Sección de Veterinaria, tres.  
Academia de Farmacia Militar: Cinco.

Las respectivas oposiciones se regirán por las instrucciones que se aprueban por esta misma Orden y se publican a continuación.

Los exámenes darán comienzo en la primera decena del próximo mes de mayo.

Madrid, 24 de diciembre de 1964.

MENENDEZ

### 1. Disposiciones generales

1.1. El ingreso en cualquiera de las Academias de los Cuerpos de Sanidad (en sus dos secciones de Medicina y Veterinaria) y Farmacia se hará por oposición entre los aspirantes que reúnan, además de la aptitud física y buen concepto moral, las siguientes condiciones:

1.11. Nacionalidad: Española.

1.12. Edad: Comprendida entre los veintiuno y treinta y un años.

Los aspirantes procedentes del Cuerpo Auxiliar de Practicantes de Sanidad Militar que deseen concurrir a la oposición para cubrir las plazas de Medicina podrán hacerlo, si cumplen los restantes requisitos de estas instrucciones, hasta la edad límite de cuarenta años.

Regla análoga se seguirá para los aspirantes procedentes del Cuerpo Auxiliar de Practicantes de Farmacia para cubrir las plazas anunciadas en el Cuerpo de Farmacia.

Cualquiera de las edades citadas se entenderán cumplidas cuando tenga lugar en el año natural en que se celebre la convocatoria.

1.13. Título facultativo: Los que se indican a continuación:

Cuerpo	Título
Sanidad: { Medicina .....	Licenciado en Medicina y Cirugía.
{ Veterinaria .....	Licenciado en Veterinaria.
Farmacia .....	Licenciado en Farmacia.

1.14. Estado civil: Los aspirantes podrán tener cualquier estado civil, debiendo, en el caso de ser casados, someterse a la información necesaria de la licencia especial para contraer matrimonio que exige la legislación vigente, quedando condicionada su admisión al resultado favorable de dicha información.

1.2. Los opositores promoverán instancia al Coronel Director de la Academia respectiva, según modelo que se publica al final de estas instrucciones, y que deberá tener entrada en ella dentro del plazo de treinta días hábiles, contados a partir de la publicación de esta convocatoria.

A la instancia se unirán dos fotografías: Una, pegada en el lugar señalado para ello; la otra, respaldada con el nombre y apellidos del aspirante.

Los aspirantes que superen la última prueba quedaran obligados a presentar en un plazo de treinta días los siguientes documentos, bien entendido que el que no lo haga quedará eliminado de la convocatoria.

1.21. Certificación literal (no extracto) del acta de nacimiento del aspirante, en concepto de hijo legítimo, legalizada si fuera expedida en Colegio notarial de residencia distinta a aquella en que se halla enclavada la Academia.

Cuando en el acta no figure expresamente la condición de hijo legítimo, habrá de acompañarse además el acta de matrimonio de los padres, o si se trata de hijo de militar, certificado expedido por el Jefe del Cuerpo o Centro en que preste servicios el padre, en el que se haga constar la fecha y persona con quien contrajo matrimonio, deducidos estos datos de su hoja de servicios.

1.22. Título facultativo correspondiente, a tenor de lo preceptuado en el número 1.13, o testimonio notarial de estar en posesión del mismo.

En su defecto, justificante de haber hecho efectivos los derechos de expedición del mencionado título.

1.23. Certificación del estado civil.

Los aspirantes que sean casados y no hayan obtenido como militares la licencia expresada en el número 1.14 acompañarán certificado de nacionalidad de su esposa y solicitud de tal licencia («a posteriori»), por analogía y a los efectos de la mencionada legislación.

1.24. Certificado del Registro Central de Penados y Rebellidos de no haber cumplido condena ni estar declarado en rebeldía.

1.25. Certificado de buena conducta expedido por el Gobernador civil de la respectiva provincia, excepto para los residentes en Madrid, que habrá de serlo por la Dirección General de Seguridad.

1.3. Los aspirantes que sean militares cursarán sus instancias en unión de las dos fotografías a que hace referencia el número 1.2 anterior, por conducto de su Cuerpo, y los procedentes de la I. P. S. lo harán por conducto del Jefe del C. M. R. donde estén agregados a efectos de movilización.

Estos Jefes las informarán y remitirán directamente a la Academia correspondiente.

Los aspirantes militares, cualquiera que sea su escala o empleo, que resulten aprobados, unirán a la documentación citada en el número 1.2 anterior la copia de sus hojas de servicios, hechos, castigos o filiación.

Si fueran casados, unirán la licencia especial correspondiente a su categoría, y de no poseerla, se someterán a lo dispuesto en el apartado 1.14 del número 1.1.

1.4. Toda la documentación a que se hace referencia en los apartados anteriores, debidamente cumplimentada, se acompañará a las instancias de solicitud, bien entendido que si faltase algún documento o si careciese de los requisitos que se exigen en la fecha de realizar el sorteo de tandas (10 de abril próximo), los presuntos opositores quedarán excluidos de la oposición por documentación incompleta.

1.5. Disfrutarán de los beneficios de ingreso, sin cubrir plaza, los aspirantes que además de alcanzar la nota de suficiencia en todos los ejercicios (cinco) hayan obtenido la oportuna concesión ministerial por hallarse comprendidos en alguno de los casos siguientes, justificados con la documentación que en cada caso se indica:

1.51. Ser hijo o hermano de laureado de San Fernando.

1.511. Copia literal del acta de nacimiento del aspirante.

1.512. Copia de la Orden por la que fué concedida la recompensa al padre o hermano.

1.513. Copia literal del acta de nacimiento del hermano, si fuera éste el causante del beneficio.

1.52. Ser huérfano de guerra de militar, de cualquiera de los tres Ejércitos, profesional, de complemento, provisional, asimilado, honorífico o militarizado.

1.521. Copia literal del acta de nacimiento del huérfano.

1.522. Certificado expedido por el Jefe del Cuerpo o Autoridad militar del punto donde radique la documentación del padre, en que se haga constar la fecha de la muerte y lugar donde se desarrolló la acción de guerra en que murió o recibió las heridas de resultas de las cuales falleció.

1.523. Nota de la Orden por la que el Consejo Supremo de Justicia Militar concedió la correspondiente pensión de viudedad u orfandad, con expresión del «Diario Oficial» en que fué publicada.

1.53. Ser hermano de militar muerto en campaña.

1.531. Copia literal del acta de nacimiento del solicitante.

1.532. Copia literal del acta de nacimiento del causante.

1.533. Certificado expedido por el Jefe del Cuerpo o Autoridad militar del punto donde radique la documentación militar del hermano, en que se haga constar la fecha de la muerte y lugar donde se desarrolló la acción de guerra en que murió o recibió las heridas de resultas de las cuales falleció.

1.54. Ser huérfano de militar asesinado en zona roja, sin menoscabo del honor militar.

1.541. Copia literal del acta de nacimiento del huérfano.

1.542. Partida de defunción del causante, y si en ella no están bien detallados la fecha y el lugar donde ocurrió el asesinato se sustituirá por una declaración jurada de dos o más personas de reconocida solvencia y ajenas al caso, en la que hagan constar dichos extremos, o por un certificado expedido

por las Autoridades militares que tengan antecedentes del hecho.

1.543. Nota de la Orden de concesión de la correspondiente pensión de viudedad u orfandad, con expresión del «Diario Oficial» en que fué publicada.

1.55. Ser hermano de militar asesinado en zona roja, sin menoscabo del honor militar.

1.551. Copia literal del acta de nacimiento del solicitante.

1.552. Copia literal del acta de nacimiento del causante.

1.553. Partida de defunción del causante, y si en ella no están bien detallados la fecha y lugar donde ocurrió el asesinato, se sustituirá por una declaración jurada de dos o más personas de reconocida solvencia y ajenas al caso en la que se hagan constar dichos extremos, o por un certificado expedido por las Autoridades militares que tengan antecedentes del hecho.

1.56. Ser Oficial, Suboficial o Asimilado, todos profesionales.

1.561. La propia instancia y hoja de servicios.

1.57. Para que los comprendidos en los números 1.51 a 1.55 puedan obtener dichos beneficios es necesario que con la debida antelación eleven una solicitud al Ministerio del Ejército (Patronato de Huérfanos Militares), acompañando la documentación correspondiente.

1.58. Para los comprendidos en el número 1.56 será el Coronel Director de la respectiva Academia quien otorgará dichos beneficios, a la vista de las instancias y hojas de servicios correspondientes.

## 2. Derechos de examen

2.1. Los opositores satisfarán en concepto de derechos de examen la cantidad de 300 pesetas, que remitirán por giro postal a la Academia correspondiente, haciendo constar la fecha y número del giro en sus instancias.

La referida cantidad no será devuelta, aun cuando deje de concurrirse a las pruebas de examen.

2.2. Quedan exentos del pago a que hace referencia el número anterior:

2.21. Los huérfanos de militares profesionales de los tres Ejércitos.

2.22. Los hijos de laureados de San Fernando.

2.23. Los Suboficiales o Asimilados profesionales.

2.24. Las clases de tropa procedentes de alistamiento o voluntariado, estos últimos con veinte meses de servicio en filas, cumplidos el día en que den comienzo los ejercicios de la oposición.

La Academia aplicará estos beneficios a la vista de los datos facilitados en la instancia de los interesados.

Estos podrán ser requeridos para que demuestren documentalmente su derecho.

Con tal fin se les notificará por escrito esta circunstancia, relacionando los documentos que deberán aportar el día que hagan su presentación en la Academia para tomar parte en los exámenes.

## 3. Oposición

3.01. Los exámenes de la oposición darán comienzo en la primera decena del mes de mayo.

Los aspirantes recibirán el oportuno aviso de la Academia, notificándoles su admisión al concurso o las razones que a ello se opongan.

Aquellos que a los quince días de haber sido remitida su instancia no recibieran contestación de la Academia se dirigirán a la Jefatura de Estudios de la misma, interesando noticias de ella.

3.02. El Coronel Director de la Academia respectiva, a la vista del número de aspirantes admitidos, los dividirá en tandas, cuyas fechas de actuación se señalarán por sorteo, que se celebrará el día 10 de abril, a presencia de los aspirantes que lo deseen.

Asimismo propondrá al Estado Mayor Central (Dirección General de Instrucción y Enseñanza) los Tribunales necesarios y la composición de las tandas.

3.03. Los aspirantes que sean militares harán los viajes de ida para tomar parte en las oposiciones y de regreso para incorporarse a su destino, una vez terminadas éstas, por cuenta del Estado.

3.04. El reconocimiento médico se verificará por tandas en la Academia de Sanidad Militar, para lo cual el Coronel Director de la de Farmacia remitirá al de aquella la relación de los aspirantes.

La fecha y hora para los reconocimientos serán fijados, previa propuesta de los Directores de ambas Academias, por este Estado Mayor Central (Dirección General de Instrucción y Enseñanza).

Para el reconocimiento regirán las siguientes directrices:

3.041. El reconocimiento facultativo se verificará con luz natural en local apropiado y con el material necesario.

Entre las distintas exploraciones se verificará un examen de orina recientemente emitida y radioscopia o radiografía o foto-radioscopia de tórax.

3.042. El aspirante se presentará completamente desnudo ante el Tribunal, siendo reconocido separadamente por cada uno de los Médicos que lo constituyan.

El cuadro vigente de inutilidades dispuesto por el Decreto de 6 de abril de 1943 («Diario Oficial» número 136) se aplicará en toda su extensión, con las variaciones que a continuación se expresan:

3.0421. Serán considerados inútiles los que padezcan miopía o hipermetropía superiores a siete dioptrías en cualquier ojo y aquellos otros cuyos defectos de refracción, una vez corregidos, no logren alcanzar una agudeza visual de los dos tercios de la escala de Weker en cada ojo.

3.0422.—El número 92 del primer grupo y el número 30 del tercero se modificarán considerando como inútiles a los que no oigan la voz normal a una distancia de cuatro metros.

3.0423. Se entenderán modificados los números 69 del primer grupo y el 19 del tercero, declarando causa de inutilidad la desigualdad permanente de las extremidades que dé lugar a cojera.

3.043. Serán también causas de inutilidad la pérdida total o parcial, congénita o adquirida, de cualquier parte del cuerpo que alterando la morfología normal dé aspecto ridículo a quienes la padecen; la tartamudez exagerada.

3.044. Se exigirá como talla mínima en el acto de reconocimiento 1,600 metros.

Entre la talla y el perímetro torácico la relación será proporcionada a la edad, y tanto más exacta cuanto mayor sea la proximidad a la edad militar.

En los casos dudosos, la desproporción que pueda hallarse entre perímetro y talla se subordinará al potencial biológico que acusen los datos recogidos por la exploración completa del aspirante.

3.045. El Tribunal considerará como inútiles a los que padezcan defectos o enfermedades comprendidas en los tres grupos del cuadro de inutilidades vigente, sin que proceda la observación más que en los casos excepcionales en que a instancia de parte del Tribunal, único a quien compete decidir, entienda debe practicarse; la solicitud de observación deberá hacerse dentro de las veinticuatro horas siguientes al reconocimiento.

En caso de ser concedida, será practicada por dos Médicos militares de la plaza, siendo de cuenta de los interesados los gastos que aquella origine, ya se verifiquen en el domicilio particular o en los hospitales civiles o militares, según con venga al mejor éxito, y por disposición de los Médicos observadores.

El periodo de observación comenzará inmediatamente después de su concesión por el Director de la Academia, y no excederá de cuarenta días; pero podrá darse aquella por terminada en cualquier fecha tan pronto haya podido formarse juicio.

El Tribunal Médico de reconocimiento, a la vista de la hoja clínica extendida por los Médicos encargados de la observación facultativa, autorizará a los opositores, si su estado de salud se lo permite, a que realicen los ejercicios de las restantes pruebas de la convocatoria en las fechas y plazos que les hayan correspondido, en la inteligencia de que la aprobación definitiva para el ingreso quedará subordinada a la declaración de utilidad en el reconocimiento facultativo final, como efecto de la primera prueba pendiente.

3.046. La declaración de inutilidad para ingreso en estas Academias militares no prejuzga ni supone igual exención para el servicio militar.

3.047. Los fallos del Tribunal de reconocimiento se tomarán por mayoría de votos, siendo sus acuerdos definitivos.

3.048. Si el reconocido presentase enfermedad o defecto físico no incluido taxativamente en el cuadro de exenciones y que, a juicio del Tribunal Médico, lo excluya de ingreso en la Academia, en razonado escrito se fundamentará el fallo, que será sometido a la aprobación del Coronel Director de la misma.

3.049. El Presidente del Tribunal resolverá, asesorado por los Vocales, las reclamaciones o incidencias que se produzcan o las tramitará al Director de la Academia para la determinación que proceda.

3.05. Los aspirantes declarados útiles realizarán a continuación, por tandas, los exámenes correspondientes a las restantes pruebas.

3.06. Los ejercicios de que constarán las oposiciones, todos ellos eliminatorios, serán, para cada Cuerpo, los que se detallan:

Cuerpos	Ejercicios			Programa
	1.º	2.º	3.º Pruebas	
Sanidad: { Medicina .....	Oral .....	Clinico .....	Escrito .....	El que acompaña a estas Instrucciones Idem.
{ Veterinaria .....	Oral .....	Práctico .....	Escrito .....	
Farmacia .....	Oral .....	Escrito .....	1.º Oral .....	Idem.
			2.º Práctico .....	

3.07. Los ejercicios se desarrollarán de acuerdo con las normas que aprobadas por este Estado Mayor Central (Dirección General de Instrucción y Enseñanza) estarán expuestas en las Academias respectivas con dos meses de antelación al día en que comiencen los exámenes.

3.08. Para la concepción de los ejercicios, cada uno de los componentes del Tribunal valorará numéricamente la actuación del opositor de cero a diez puntos, hallándose después la media aritmética.

Será condición indispensable para pasar al ejercicio siguiente alcanzar un mínimo de cinco puntos en el anterior, sin haber sido calificado de cero en ninguna de sus partes cuando el ejercicio tenga varias.

Al finalizar cada ejercicio, y una vez aprobada el acta de examen, se expondrá al público la relación de los aspirantes que lo hayan superado, con las calificaciones obtenidas.

3.09. Los aspirantes que sin motivo justificado dejen de presentarse a examen el día que tengan señalado, se entiende que renuncian a tomar parte en la convocatoria.

Cuando la falta de presentación sea debida a enfermedad o justificado motivo, anteriores a la fecha señalada para la primera prueba o simultáneo con ella, lo manifestarán por escrito al Coronel Director de la Academia respectiva, acompañando los oportunos certificados.

El certificado facultativo que acredite la enfermedad habrá de ser expedido por el Médico militar designado por el Gobernador militar de la plaza en que resida el aspirante, a cuyo efecto solicitará éste, por escrito, de aquella autoridad el oportuno reconocimiento.

El certificado de referencia será expedido por un Médico civil, en el caso de que en el punto de residencia del aspirante no hubiera ninguno militar.

Una vez restablecido el aspirante o desaparecida la causa que motivó su falta de presentación deberá presentarse en la Jefatura de Estudios de la Academia para que le sea señalada nueva fecha si a ello hubiera lugar, pues sólo podrá examinarse de una prueba cada día, y ello dentro del plazo marcado para el desarrollo de la oposición.

3.10. El aspirante que después de empezada una prueba desista de continuarla se entiende que renuncia al examen.

Si una vez comenzado éste tuviera que retirarse por causa de enfermedad, lo manifestará al Presidente del Tribunal.

El aspirante será reconocido por un Médico militar, y si fuese legítima la causa alegada le será autorizada la nueva admisión a examen en las condiciones que señala el último párrafo del número anterior.

En el caso de que la enfermedad no resulte justificada, deberá continuar su examen en el acto, y si desiste, quedará eliminado de la oposición.

Si la enfermedad ocurriese entre la realización de dos pruebas o ejercicios, se procederá en la forma análoga a lo que queda expuesto.

3.11. Terminadas las pruebas se obtendrá la calificación definitiva de cada opositor sumando las notas que hubiere alcanzado en cada ejercicio, afectadas de los coeficientes de importancia establecidos para ellos y dividiendo el resultado así obtenido por la suma de dichos coeficientes.

3.12. El Coronel Director de cada Academia someterá a la aprobación del Estado Mayor Central (Dirección General de Instrucción y Enseñanza) la relación conceptuada de los opositores y la de los que hayan de constituir la promoción de ingreso.

Teniéndose en cuenta a este efecto que sólo se considerarán aprobados definitivamente aquellos aspirantes que relacionados por orden de mayor a menor puntuación final les corresponda ocupar las plazas anunciadas, considerándose eliminados de la oposición a los que no tengan cabida en ellas, pues no podrá haber otra ampliación de la derivada de la aplicación de lo dispuesto en el número 1.5 de estas Instrucciones.

3.13. El orden de calificación de los aspirantes, a efectos de aplicación del número anterior, será, en caso de empate en la puntuación final, el siguiente: Entre dos militares, el de mayor

graduación o el más antiguo, si fueran del mismo empleo; entre militar y paisano, el militar, y entre dos paisanos, el hijo de militar o, en su defecto, el de mayor edad.

#### 4. Ingreso en la Academia

4.1. Obtenida la aprobación de la propuesta de aspirantes que han de constituir la promoción de ingreso a que hace referencia el número 3.12, se fijará en la Academia la relación correspondiente y se publicará en el «Diario Oficial» de este Ministerio la Orden nombrando Caballeros Cadetes a los que en ella figuren.

4.2. Los que hayan ingresado en la Academia como Caballeros Cadetes usarán el uniforme reglamentario para éstos, sin ostentar sobre él ninguna divisa; percibirán el sueldo de Alférez, sin que esto pueda tener otros efectos que los puramente económicos.

Los Oficiales, Suboficiales y Asimilados, profesionales y de complemento, que ingresen en la Academia conservarán durante su permanencia en ella los devengos de sus empleos respectivos que estuvieran percibiendo al ingresar en la misma, si fueran mayores que los que les corresponde como tales Caballeros Cadetes.

Los militares en activo causarán baja en su situación o destino por fin del mes de agosto y alta en la Academia de Infantería el 1 de septiembre siguiente, realizando el viaje de incorporación por cuenta del Estado.

4.3. Los opositores ingresados deberán adquirir en la Academia de su Cuerpos los elementos necesarios para la confección de sus uniformes y al incorporarse como Caballeros Cadetes lo efectuarán con el equipo individual reglamentario, cuyo detalle se expondrá en la Academia junto a la lista de los que constituyen la promoción de ingreso a que hace referencia el número 4.1.

4.4. Los opositores ingresados tendrán derecho al equipo reglamentario de Caballero Cadete, con cargo al presupuesto del Ministerio del Ejército, si reúnen alguna de las condiciones siguientes. Ser hijos de laureados de San Fernando o huérfanos de militar, aviador o marino, profesional, de complemento, provisional, asimilado, honorífico o militarizado, muerto en campaña o de sus resultas o asesinado en zona roja sin menoscabo del honor militar; ser Suboficial o Asimilado, profesionales, o ser clases de tropas al solicitar y tomar parte en la oposición.

A los huérfanos de militar no comprendidos en el caso anterior se les facilitará el equipo citado con cargo al Patronato de Huérfanos correspondiente.

#### 5. Curso académico

5.1. El plan de estudios se desarrollará en un curso.

5.1.1. Dicho curso estará dividido en los dos periodos siguientes:

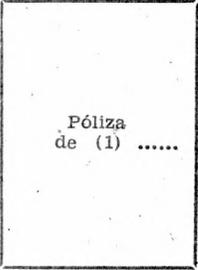
Primer periodo o de «Formación Militar», en la Academia de Infantería, del 15 de septiembre al 15 de diciembre próximos, a cuyo efecto deberán incorporarse a dicho Centro a las diez horas del día primeramente citado todos los Caballeros Cadetes que componen la promoción de ingreso.

Los que superen este periodo serán nombrados Caballeros Alféreces Cadetes del Cuerpo respectivo y tendrán en su expediente escolar la nota correspondiente al mismo periodo.

Segundo periodo o de «Formación Profesional», en la Academia de su Cuerpo, desde el 9 de enero al 15 de julio de 1966, a cuyo fin deberán incorporarse a la misma todos los Caballeros Alféreces Cadetes a las diez horas del día citado en primer lugar.

Los Caballeros Alféreces Cadetes que terminen con aprovechamiento los estudios de este segundo periodo serán promovidos a Tenientes e ingresarán en sus respectivos Cuerpos, colocándose en el escalafón en el orden que les corresponda por la nota final de la carrera, que se obtendrá sumando la nota del primer periodo a la del segundo, afectada esta última del coeficiente dos y dividiendo los resultados por tres, suma de los coeficientes del primero y segundo periodos.

MODELO DE INSTANCIA



Don (2) ..... solicita tomar parte en la convocatoria anunciada por Orden de ..... («Diario Oficial» número .....) para ingreso en la Academia de su digna dirección, a cuyo fin acompaña dos fotografías: una, unida a la instancia en el lugar señalado para ello, y la otra, respaldada con su nombre y apellidos.

Circunstancias particulares del solicitante

Residencia ..... calle ..... número ..... piso .....

Edad ..... años.

Condición (3) .....

Religión que profesa .....

Título que posee .....

- (4) { Ejército a que pertenece (5) .....
Empleo ..... antigüedad .....
Arma o Cuerpo .....
Procedencia (6) .....
Destino .....

Tiene concedidos los beneficios de ingreso como comprendido en el apartado (7) ..... (según Orden de ..... («Diario Oficial» número .....).

Ha remitido por giro postal número ..... de fecha ..... la cantidad consignada para derecho de examen.

El firmante jura por Dios que: reúne todas y cada una de las condiciones exigidas para esta oposición, referidas a la fecha en que ha de realizarse el sorteo de tandas; no se halla procesado y carece de antecedentes penales por delitos dolosos; no ha sido expulsado de Cuerpo alguno de la Administración Pública en sus distintas esferas, ni de Centro de Enseñanza Oficial; es hijo legítimo: su estado civil es de (8) .....

..... a ..... de ..... de 19..... (Firma)

Sr. Coronel Director de la Academia del Cuerpo de Sanidad Militar.—Carabanchel Bajo, Madrid, o

Sr. Coronel Director de la Academia del Cuerpo de Farmacia Militar.—Sebastián Herrera, 2. Madrid.

(1) Militares, dos pesetas; paisanos, tres pesetas.
(2) Nombre y dos apellidos.
(3) Paisano o militar (incluyéndose como militar a los procedentes de la I. P. S.).
(4) Sólo para militares.
(5) Tierra, Mar o Aire.
(6) Profesional o de complemento.
(7) Póngase: 1,51, 1,52, 1,53, 1,54, 1,55, 1,56, según en el caso que se encuentre.
(8) Póngase: soltero, viudo o casado. En el último caso se añadirá: y que se somete a la información necesaria de la licencia especial para contraer matrimonio que rige la legislación vigente, quedando condicionado el ingreso, caso de ser aprobado, al resultado favorable de dicha información.

**PROGRAMA PARA LAS OPOSICIONES DE INGRESO EN LA ACADEMIA DE SANIDAD MILITAR (SECCION MEDICINA)**

*Grupo primero*

- Tema 1. Fisiopatología del tejido conjuntivo.—Enfermedades del colágeno.
- Tema 2. Fisiopatología del sistema reticulo-endotelial.—Enfermedades del sistema reticulo-endotelial.
- Tema 3. Fisiopatología del bazo.—Diagnóstico diferencial de las esplenomegalias.
- Tema 4. Histogénesis y fisiopatología de la serie roja.—Diagnóstico diferencial y tratamiento de las anemias.
- Tema 5. Histogénesis y fisiopatología de la serie blanca.—Diagnóstico diferencial de las leucemias.—Orientaciones terapéuticas.
- Tema 6. Fisiopatología, diagnóstico diferencial y tratamiento de las diátesis hemorrágicas.
- Tema 7. Fisiopatología y clínica de la insuficiencia cardíaca.—Orientaciones terapéuticas.
- Tema 8. Fisiopatología, clínica y tratamiento del infarto de miocardio e insuficiencia coronaria.
- Tema 9. Etiología, fisiopatología y clínica de las endocarditis.—Valvulopatías más frecuentes.
- Tema 10. Fisiopatología y clínica de las enfermedades vasculares.—Orientaciones terapéuticas.
- Tema 11. Fisiopatología, clínica y tratamiento de la hipertensión arterial.
- Tema 12. Fisiopatología, clínica y tratamiento de la arterioesclerosis.
- Tema 13. Fisiopatología, clínica y tratamiento de la insuficiencia renal.
- Tema 14. Fisiopatología de las disneas.
- Tema 15. Fisiopatología, clínica y tratamiento de los procesos inflamatorios del pulmón.
- Tema 16. Tuberculosis del pulmón: Formas anatómo-clínicas.—Tratamiento.
- Tema 17. Fisiopatología, clínica y tratamiento de los procesos tumorales del pulmón.
- Tema 18. Etiopatogenia, clínica y tratamiento de las pleuresías.
- Tema 19. Etiopatogenia, clínica, complicaciones y tratamiento de la enfermedad ulcerosa.
- Tema 20. Fisiopatología, clínica y tratamiento de las colopatías, con especial referencia a la ulcerosa.
- Tema 21. Fisiopatología, clínica y tratamiento de las enfermedades del páncreas.
- Tema 22. Fisiopatología, clínica y tratamiento de la insuficiencia hepática.
- Tema 23. Diagnóstico diferencial de los cuadros ictericos.
- Tema 24. Fisiopatología, clínica y tratamiento de las afecciones de la vesícula y vías biliares.
- Tema 25. Fisiopatología, clínica y tratamiento de los reumatismos.
- Tema 26. Fisiopatología, clínica y tratamiento de las alteraciones del recambio hidrosalino y de los oligoelementos.
- Tema 27. Clínica de la esclerosis múltiple, de la siringomielia y de los síndromes extrapiramidales más frecuentes.
- Tema 28. Fisiopatología, clínica y tratamiento de los cuadros epilépticos.
- Tema 29. Fisiopatología, clínica y tratamiento de las apoplejías.
- Tema 30. Etiopatogenia, diagnóstico diferencial y tratamiento de las meningitis, con excepción de la meningocócica.
- Tema 31. Fisiopatología y clínica del sistema diencefalo-hipofisario.
- Tema 32. Fisiopatología y clínica de las afecciones tiroideas. Orientaciones terapéuticas.
- Tema 33. Fisiopatología y clínica de las afecciones de las glándulas suprarrenales.—Orientaciones terapéuticas.
- Tema 34. Fisiopatología y clínica de las afecciones endocrinas gonadales más frecuentes.—Orientaciones terapéuticas.
- Tema 35. Fisiopatología, clínica y tratamiento de la diabetes melitus.

*Grupo segundo*

- Tema 1. Herida por armas de fuego.
- Tema 2. Gangrena gaseosa.
- Tema 3. Tétanos.—Carbunco.
- Tema 4. Fisiopatología clínica y tratamiento de las quemaduras y de los quemados.
- Tema 5. Fisiopatología, clínica y tratamiento de las congelaciones.
- Tema 6. Trombosis y embolia.—Etiopatogenia, clínica, complicaciones y tratamiento.
- Tema 7. Fisiopatología, clínica y tratamiento de los aneurismas.
- Tema 8. Etiología, clínica y tratamiento de la osteomielitis.
- Tema 9. Artritis y artrosis.—Etiopatogenia, clínica y tratamiento.
- Tema 10. Traumatismos de los nervios.—Evolución de la herida nerviosa.—Clínica y tratamiento.
- Tema 11. Anatomía quirúrgica del cráneo.—Traumatismos craneales.
- Tema 12. Complicaciones de las fracturas de cráneo.

Tema 13. Anatomía quirúrgica de la columna vertebral.—Traumatismo y fracturas de la columna vertebral.—Síndromes que originan.

Tema 14. Tuberculosis osteo-articulares.

Tema 15. Anatomía topográfica de las regiones supra e infrahoideas.—Indicaciones y técnicas de la traqueotomía de urgencia.

Tema 16. Anatomía quirúrgica del hombro.—Fracturas de clavícula y extremidad superior del húmero.

Tema 17. Anatomía quirúrgica del codo y de la muñeca.—Fracturas de la extremidad inferior del húmero.—Fracturas del cúbito y del radio.

Tema 18. Anatomía quirúrgica de la mano.—Fracturas de los huesos de la mano.—Procesos infecciosos agudos.

Tema 19. Esguinces y luxaciones.—Luxaciones más importantes de los miembros.

Tema 20. Anatomía quirúrgica de la caja torácica.—Traumatismos y heridas del tórax.—Heridas pleuro-pulmonares.

Tema 21. Anatomía quirúrgica del mediastino.—Heridas de mediastino.—Heridas del corazón.

Tema 22. Anatomía quirúrgica de las paredes abdominales. Traumatismos y heridas del vientre.

Tema 23. Anatomía quirúrgica de las regiones herniarias más importantes.—Hernias.—Etiopatogenia, clínica, complicaciones y tratamiento.

Tema 24. Etiopatogenia clínica y tratamiento de la apendicitis aguda.

Tema 25. Etiología, clínica, evolución, complicaciones y tratamiento de los quistes hidatídicos.

Tema 26. Fisiopatología, clínica y tratamiento de la obstrucción y de la oclusión intestinales.

Tema 27. Anatomía quirúrgica de la pelvis.—Heridas de vejiga y uretra.

Tema 28. Fracturas de pelvis y de fémur.

Tema 29. Anatomía quirúrgica de la rodilla.—Fracturas de rótula, tibia y peroné.

Tema 30. Anatomía quirúrgica del pie.—Fracturas de los maleolos y de los huesos del pie.

Tema 31. Anatomía y fisiopatología del sistema nervioso vegetativo.

Tema 32. Cirugía del sistema nervioso vegetativo.—Cirugía del dolor.—Psico-neuro-cirugía.

Tema 33. Amputaciones y resecciones articulares.—Indicaciones y técnicas.

Tema 34. Ligaduras vasculares.—Indicaciones, contraindicaciones y técnicas.—Lugares de elección en los grandes vasos de las extremidades.

Tema 35. Síndromes de onda explosiva y aplastamiento.

*Grupo tercero*

Tema 1. Características del agua potable.—Necesidades hídricas.—Autodepuración y depuración artificial de las aguas.—Enumeración de las enfermedades transmitidas por vía hídrica.

Tema 2. Metabolismo basal.—Necesidades caloríficas.—Estudio sumario de los principios inmediatos y su metabolismo.

Tema 3. Requerimiento mineral y vitamínico de la ración alimenticia.—Enfermedades carenciales.

Tema 4. Higiene del alojamiento.—Higiene del trabajo.

Tema 5. Fundamento y métodos usuales de desinfección desde el punto de vista higiénico.

Tema 6. Orientaciones modernas sobre desinsectación y desratización.

Tema 7. Síntesis sobre la biología de las bacterias.—Métodos de laboratorio más usuales para su identificación.—Medios de cultivo.

Tema 8. Nociones sobre infección e inmunidad de colectividad.—Concepto de epidemia, endemia y pandemia.—Reservorio de virus, agente transmisor y portador de gérmenes.

Tema 9. Profilaxis general de las enfermedades infecciosas. Medidas sanitarias más importantes en la lucha contra las enfermedades infecciosas.

Tema 10. Diagnóstico y tratamiento de los procesos tifo-parafíticos.

Tema 11. Diagnóstico y tratamiento del cólera.—Profilaxis específica.

Tema 12. Diagnóstico y tratamiento de la peste.—Profilaxis específica.

Tema 13. Diagnóstico y tratamiento de las disenterias.

Tema 14. Diagnóstico y tratamiento de la brucelosis.

Tema 15. Moderna profilaxis de la tuberculosis.—La tuberculosis desde el punto de vista social.

Tema 16. Etiología y diagnóstico de la rabia.—Profilaxis específica.

Tema 17. Diagnóstico y tratamiento de la poliomielitis.—Profilaxis específica.

Tema 18. Clínica y tratamiento de las encefalitis producidas por virus.

Tema 19. Clínica y tratamiento de la viruela y varicela.—Vacuna antivariólica.

Tema 20. Clínica y diagnóstico diferencial de la escarlatina, sarampión y rubeola.

Tema 21. Clínica, diagnóstico y tratamiento de la hepatitis infecciosa.

Tema 22. Clínica y tratamiento de la gripe, catarro común y parotiditis epidémica.

- Tema 23. Diagnóstico y tratamiento de la fiebre amarilla y del dengue.
- Tema 24. Etiología, clínica, diagnóstico y tratamiento de la meningitis cerebro-espinal epidémica.
- Tema 25. Etiología, diagnóstico y tratamiento de las rickettsiosis más frecuentes.
- Tema 26. Etiología, diagnóstico y tratamiento del paludismo.
- Tema 27. Etiología, diagnóstico y tratamiento de las espiroquetosis.
- Tema 28. Etiología, diagnóstico y tratamiento de las leptospirosis.
- Tema 29. Etiología, diagnóstico y tratamiento de la leishmaniasis y tripanosomiasis.—Toxoplasmosis.
- Tema 30. Etiología, clínica y tratamiento de las toxoinfecciones alimenticias más frecuentes y de la triquinosis.
- Tema 31. Afecciones causadas por hongos, excepto las dérmicas.
- Tema 32. Helminuriasis intestinales.
- Tema 33. Micosis dérmicas.—Sarna y piodermitis.
- Tema 34. Blenorragia, chancro blando y linfogranuloma venéreo.
- Tema 35. Estudio clínico y estado actual del tratamiento de la sífilis en todos sus periodos.

#### Grupo cuarto

- Tema 1. Estudio de los órganos, vías y centros de la visión. Mecanismo de la visión.
- Tema 2. Patología de los sentidos luminosos, cromático y de la forma.—Agudeza visual.—Amotropías.
- Tema 3. Uveítis.—Retinopatías.—Claucoma.
- Tema 4. Conjuntivitis.—Tracoma.—Queratitis.—Traumatismos oculares.
- Tema 5. Estudios de los órganos, vías y centros de la audición.—Mecanismo de la audición.
- Tema 6. Agudeza auditiva.—Sorderas; sus clases.—Audiometría.
- Tema 7. Mecanismo de la equilibración.—Vértigos.
- Tema 8. Otitis aguda y crónica.—Complicaciones y tratamiento.
- Tema 9. Enfermedades más frecuentes de la rino-faringe.—Difteria.
- Tema 10. Estudios de los órganos, vías y centros de la fonación.—Fisiopatología del lenguaje.
- Tema 11. Tuberculosis y cáncer de laringe.
- Tema 12. Anatomía del riñón.—Tuberculosis renal.
- Tema 13. Nefropatías quirúrgicas no tuberculosas.
- Tema 14. Hipertrofia y cáncer de próstata.
- Tema 15. Estudio de las afecciones más frecuentes de la vejiga y de los genitales masculinos externos.
- Tema 16. Semiología de los trastornos motores y sensitivos.
- Tema 17. Estudio general de las funciones psíquicas: Intelligencia, memoria, percepción, etc.—Tests mentales.
- Tema 18. Cociente intelectual.—Las oligofrenias.
- Tema 19. Estudio clínico de la psicosis esquizofrénica.
- Tema 20. Estudio clínico de la psicosis maniaco-depresiva.
- Tema 21. Concepto y estudio clínico de las personalidades psicopáticas más frecuentes.—Síndromes mentales agudos.—Tratamiento de urgencia.
- Tema 22. Concepto y estudio de las toxicofiliias más frecuentes.
- Tema 23. Intoxicaciones agudas por alcaloides, glucósidos y hongos.—Tratamiento.
- Tema 24. Intoxicaciones accidentales y criminales más frecuentes.—Diagnóstico y tratamiento.
- Tema 25. Conceptos fundamentales sobre enfermedades profesionales y accidentes del trabajo.—Estudio de las tecnopatías más frecuentes.
- Tema 26. El peritaje médico-legal en caso de lesiones.
- Tema 27. Signos de la muerte.—Determinación de las causas y data de la misma.
- Tema 28. Autopsia médico-legal.—Requisitos e informe.—Toma y envío de productos.
- Tema 29. Métodos modernos de identificación.—Identificación de cadáveres.
- Tema 30. Etiología, clínica y tratamiento de las toxoinfecciones. Temperatura, luz, electricidad y presión.
- Tema 31. Efectos biológicos de la explosión nuclear.
- Tema 32. Semiología del líquido cefalo-raquídeo.
- Tema 33. Fundamentos e interpretación clínica de los datos que puede suministrar el análisis de orina.
- Tema 34. Fundamentos e interpretación clínica de los datos que se obtienen del análisis físico-químico de sangre.
- Tema 35. Fundamentos e interpretación clínica de los datos que pueden suministrar los análisis de las secreciones digestivas y de las heces.

#### Ejercicio escrito

- Tema 1. La herencia en Patología.
- Tema 2. Biotipología.
- Tema 3. Inmunidad e inmunoterapia.
- Tema 4. Los virus.
- Tema 5. Los tumores.
- Tema 6. Los comas.
- Tema 7. La alergia y las enfermedades alérgicas.

- Tema 8. Antibiosis y quimioterapia.
- Tema 9. Inflamación e infección.—La infección en cirugía.
- Tema 10. Contusiones y heridas.—Proceso de cicatrización y regeneración celular.
- Tema 11. El shock traumático.
- Tema 12. Las fracturas.
- Tema 13. El abdomen agudo.
- Tema 14. El «pre» y el «post» operatorio.
- Tema 15. La anestesia en Cirugía.
- Tema 16. Grupos sanguíneos.—Indicaciones y técnica de la terapéutica con sangre, plasma y sustitutos.—Accidentes transfusionales y su prevención y tratamiento.

Los ejercicios para esta oposición serán tres; todos ellos eliminatorios.

#### Primer ejercicio: oral

Consistirá en la exposición oral de un tema sacado a la suerte, correspondiente a cada uno de los grupos especificados en el programa para este ejercicio, disponiendo los opositores de quince minutos para cada tema, no pudiendo pasar a exponer el siguiente sin haber expuesto el anterior.

#### Segundo ejercicio: clínico

Consistirá en la exploración clínica y exposición oral de un enfermo del Hospital Militar Central «Gómez-Ulla»; dispondrá el opositor de veinte minutos para la exploración y de otros veinte para la exposición, que deberá abarcar la historia clínica, el diagnóstico razonado y el tratamiento del enfermo examinado.

#### Tercer ejercicio: escrito

Consistirá en redactar una Memoria sobre dos temas sacados a la suerte entre los que componen el programa para este ejercicio, que será común y para el que dispondrán de cuatro horas.

### PROGRAMA PARA LAS OPOSICIONES DE INGRESO EN LA ACADEMIA DE SANIDAD MILITAR (SECCION VETERINARIA)

#### Primer ejercicio (Oral)

##### Primer grupo: Fisiología y Zootecnia

- Tema 1. Acciones catalíticas de los seres vivos.—Catálisis.—Fermentos.—Su clasificación.
- Tema 2. Oxido-reducciones orgánicas.
- Tema 3. Equilibrio ácido-básico — Regulación autóctona y extrahemática.
- Tema 4. Bionergética.—Calor animal.—Mecanismo termoregulatorios.
- Tema 5. Funciones físico-químicas de la respiración.—Gobierno de la misma.
- Tema 6. Concepto bioquímico de la coagulación sanguínea.
- Tema 7. Fisiología de los órganos hematopoyéticos.—Estudio de la serie roja.
- Tema 8. Fisiología de los órganos hematopoyéticos.—Estudio de la serie blanca.
- Tema 9. Fisiología de la función renal.
- Tema 10. Fisiología de la visión.
- Tema 11. Fisiología de la audición.
- Tema 12. Fisiología del cerebro.—Concepto de la función del cerebro.
- Tema 13. Fisiología del sistema simpático y parasimpático.
- Tema 14. Inervación sensitiva y motora del corazón.—Centros cardíacos.—Automatismo del corazón.
- Tema 15. Fisiología de la hipófisis.
- Tema 16. Fisiología de las glándulas sexuales.
- Tema 17. Fisiología de las glándulas antenarales.
- Tema 18. Fisiología del tiroides y páncreas.
- Tema 19. Apreciación de los caracteres étnicos para la elección de los reproductores.
- Tema 20. Variaciones y mutaciones.
- Tema 21. La selección en Zootecnia.—Su estudio.
- Tema 22. Consanguinidad.—Su estudio.
- Tema 23. Cruzamiento.—Su estudio.
- Tema 24. Mestizaje e hibridación.—Estudio de los mismos.
- Tema 25. Gimnástica funcional.—Importancia zootécnica de la misma.

##### Segundo grupo: Bromatología e higiene bromatológica

- Tema 1. Carne.—Composición histológica y química.
- Tema 2. Diferenciación de la carne por sus caracteres anatómicos en las diferentes especies de abasto.
- Tema 3. Diferenciación de la carne por sus caracteres físico-químicos y biológicos.
- Tema 4. Carnes tuberculosas.—Su estudio.
- Tema 5. Carnes carbuncosas.—Su estudio.
- Tema 6. Carnes salmonelósicas.—Su estudio.
- Tema 7. Carnes triquinósicas y cisticercósicas.—Su estudio.
- Tema 8. Carnes febriles y fatigadas.—Su estudio.
- Tema 9. Carnes pigmentadas.—Su estudio.
- Tema 10. Putrefacción de la carne.—Su estudio.
- Tema 11. Carnes alteradas por radiactividad, y por agresivos químicos.

Tema 12. Saneamiento y aprovechamiento de las carnes aliteradas.

Tema 13. Pescados.—Composición química y valor biológico de sus carnes.

Tema 14. Moluscos y crustáceos.—Composición química y valor biológico de sus carnes.

Tema 15. Inspección organoléptica de pescados, moluscos y crustáceos.

Tema 16. Inspección fisico-química y bacteriológica de pescados, moluscos y crustáceos.

Tema 17. Leches.—Composición y constitución.—Valor biológico.

Tema 18. Bacteriología de la leche.—Clasificación de sus gérmenes y bacterias que modifican este alimento.

Tema 19. Bacteriología de la leche.—Gérmenes patógenos para el hombre.

Tema 20. Leches sometidas a radiactividad y a los agresivos químicos.—Investigación y posibilidades de su aprovechamiento.

Tema 21. Centrales lecheras.—Misiones.—Recepción de la leche.—Control sanitario.

Tema 22. Centrales lecheras.—Saneamiento de la leche: Control sanitario.

Tema 23. Quesos.—Composición fisico-química y valor biológico.—Mantequilla.—Su estudio y valor biológico.

Tema 24. Huevos.—Composición fisico-química.—Valor biológico.—Alteraciones que pueden sufrir.

Tema 25. Frutas, verduras y hortalizas.—Composición fisico-química.—Valor biológico y alteraciones que pueden sufrir.

#### Tercer grupo: Patologías médica y quirúrgica

Tema 1. Síndrome fiebre.—Valor diagnóstico y pronóstico.

Tema 2. Exploración clínica del aparato respiratorio.—Interpretación.

Tema 3. Exploración clínica del aparato circulatorio.—Interpretación.

Tema 4. Exploración clínica del aparato digestivo.—Interpretación.

Tema 5. Exploración clínica del aparato génito-urinario.—Interpretación.

Tema 6. Variaciones y alteraciones hemáticas.—Interpretación clínica.

Tema 7. Variaciones y alteraciones de la orina.—Interpretación clínica.

Tema 8. Investigaciones coprológicas.—Interpretación clínica.

Tema 9. Gastropatías.

Tema 10. Enteritis.

Tema 11. Síndrome cólico.

Tema 12. Hepatopatías.

Tema 13. Pneumonías y broncopneumonías.

Tema 14. Pleuritis.

Tema 15. Enfisema pulmonar.

Tema 16. Pericarditis.—Miocarditis.—Endocarditis.

Tema 17. Nefritis y nefrosis.

Tema 18. Cistitis.—Orquitis.

Tema 19. Metritis y vaginitis.

Tema 20. Conjuntivitis.—Queratitis e irido-coroiditis.

Tema 21. Shock traumático.

Tema 22. Osteodistrofias.

Tema 23. Artritis y artrosis.

Tema 24. Esguince y luxaciones.

Tema 25. Fracturas.

#### Cuarto grupo: Enfermedades infecciosas, infectocontagiosas

Tema 1. Mastitis.—Adenitis específica.

Tema 2. Muermo.

Tema 3. Tuberculosis.

Tema 4. Mal rojo.

Tema 5. Salmonelosis.

Tema 6. Septicemias hemorrágicas.

Tema 7. Brucelosis.

Tema 8. Carunco bacteriano.

Tema 9. Enfermedades por gérmenes de la gangrena gaseosa.

Tema 10. Tétanos.

Tema 11. Viruela.

Tema 12. Fiebre aftosa.

Tema 13. Encefalomielitís.

Tema 14. Rabia.

Tema 15. Pestes porcinas.

Tema 16. Pestes aviarias.

Tema 17. Perineumonía bovina.

Tema 18. Enfermedades por virus caracterizadas por formaciones tumorales.

Tema 19. Tripanosomiasis.—Estudio especial de la durina.

Tema 20. Piroplasmosis.—Anaplasmosis.

Tema 21. Equinococosis.—Distomatosis.

Tema 22. Triquinosis.—Cisticercosis.

Tema 23. Estrongilosis.—Ascariidosis.

Tema 24. Dermatomicosis.—Estudio general de las tías.

Tema 25. Sarnas.

#### Segundo ejercicio (Práctico)

Tema 1. Práctica de una necropsia.

Tema 2. Recogida para su envío de productos patológicos.

Tema 3. Resolución de un problema de diferenciación de canales y vísceras, por sus caracteres anatómicos.

Tema 4. Diferenciación anatomopatológica de lesiones en canales y vísceras.

Tema 5. Investigación parasitológica de una muestra de carne.

Tema 6. Análisis histo-patológico de un producto cárnico.

Tema 7. Examen bacterioscópico de una muestra de carne.

Tema 8. Práctica de una precipitación en la diferenciación de albúminas.

Tema 9. Inspección macroscópica de pescados.

Tema 10. Técnica del reconocimiento sanitario de huevos.

Tema 11. Examen fisico-químico de muestra de leche.

Tema 12. Examen microscópico de una muestra de leche.

Tema 13. Inspección de conservas.

Tema 14. Examen de granos, semillas, forrajes y henos utilizados en la alimentación del ganado.

Tema 15. Reconocimiento sanitario de frutas y verduras.

#### Tercer ejercicio (Escrito)

Tema 1. Prótidos.—Estudio fisico-químico.

Tema 2. Metabolismo de los próticos.

Tema 3. Glúcidos.—Estudio fisico-químico.

Tema 4. Lípidos.—Estudio fisico-químico.

Tema 5. Metabolismo de los glúcidos y lípidos.

Tema 6. Elementos inorgánicos de los alimentos.

Tema 7. Vitaminas hidrosolubles.

Tema 8. Vitaminas liposolubles.

Tema 9. Fisiología de la digestión.

Tema 10. Frio industrial.—Conservación de los alimentos por el frío.

Tema 11. Conservación de los alimentos por el valor y otros métodos físicos.

Tema 12. Conservación de los alimentos por antibióticos y radiaciones.

Tema 13. Inspección organoléptica, fisico-química y bacteriológica de las conservas alimenticias.

Tema 14. Toxi-infecciones e intoxicaciones de origen alimenticio en el hombre.

Tema 15. Alimentación animal.—Productos de origen vegetal, animal y subproductos industriales utilizados en la alimentación del ganado.

Tema 16. Fundamentos para un racionamiento animal en las producciones de carne, leche y trabajo.

Tema 17. Aditivos y correctores.—Aplicación y funciones en la alimentación animal.

Tema 18. Ensilaje.—Métodos.—Modificaciones que sufren los alimentos.

Tema 19. Inseminación artificial.—Su estudio general.

Tema 20. Fisiopatología de la reproducción.

Tema 21. Inmunidad.—Su estudio general.

Tema 22. Anafilaxia.—Alergia y alergosis.

Tema 23. Lucha contra las enfermedades zoonóticas.—Misión especial del veterinario en la lucha antituberculosa.

Tema 24. Lucha contra las parasitosis internas.—Estudio especial de la antihidatídica.

Tema 25. Desinfección, desinsectación y desratización.

Los ejercicios para esta oposición serán tres; el segundo, dividido en dos partes; todos ellos eliminatorios.

#### Primer ejercicio (oral)

Consistirá en contestar a cuatro temas, sacados a suerte, correspondiendo cada uno, a uno de los cuatro grupos de que consta el programa para este ejercicio.

El opositor deberá contestar a todos y cada uno de ellos, disponiendo como máximo de quince minutos para cada tema.

#### Segundo ejercicio (práctico)

Constará de dos partes:

##### Primera parte: Inspección bromatológica

Resolver el problema de inspección de alimentos que corresponda por sorteo entre los que figuran en el programa para este ejercicio, que será común para los opositores que actúen en la misma sesión.

##### Segunda parte: Clínico-zootécnico

Explorar clínicamente y valorar su aspecto zootécnico del animal enfermo que corresponda al opositor por sorteo, formulando: su identificación individual y zootécnica, taras y defectos, diagnóstico y su justificación, pronóstico y tratamiento.

#### Tercer ejercicio (escrito)

Redactar, en el plazo máximo de cuatro horas, una Memoria sobre un tema, común para todos los opositores, señalado por sorteo entre los que figuran en el programa para este ejercicio.

**PROGRAMA PARA LAS OPOSICIONES DE INGRESO EN LA  
ACADEMIA DE FARMACIA MILITAR**

**Primer ejercicio (oral)**

**Primer grupo**

Tema 1. Citología: La célula y sus partes.—Metabolismo celular: Anabolismo y catabolismo.

Tema 2. Bacterias.—Morfología y estructura.—Composición química, respiración y nutrición.—Técnicas fisiológicas para su identificación.

Tema 3. Bacterias.—Multiplicación, herencia y variación.—Técnicas de aislamiento y cultivo.

Tema 4. Bacterias.—Su acción como agentes de la enfermedad.—Infección, virulencias, resistencias, transmisión.—Técnicas de identificación mediante inoculación de los animales.

Tema 5. Bacterias.—Reacción del organismo frente a la infección.—Antígenos, anticuerpos y complemento.

Tema 6. Bacterias.—Inmunidad, anafilaxia y alergia.—Técnicas inmunológicas para su identificación.

Tema 7. Parasitología.—Parasitismo.—Sus clases.—Reproducción de los parásitos.—Acciones mutuas entre los parásitos y huéspedes.

Tema 8. Protozoos.—Estudio del parásito que origina la sífilis.—Razas, neuro y dermatotropas.—Medicamentos empleados en el tratamiento de la sífilis.

Tema 9. Amébios.—Biología general e identificación de las formas vegetativas y quísticas de las principales amebas.—Características principales de las amebiasis.—Medicamentos empleados en su tratamiento.

Tema 10. Flagelados intestinales: Especies más importantes. Identificación de las formas vegetativas y quísticas.—Medicamentos empleados en su tratamiento.

Tema 11. Estudio de las especies productoras del paludismo humano.—Medios de transmisión y lucha contra el paludismo.—Medicamentos empleados en su tratamiento.

Tema 12. Estudio de las especies productoras de las teniasis.—Medios profilácticos.—Medicamentos empleados en su tratamiento.

Tema 13. Los insecticidas.—Relación de los más importantes usados en la actualidad.—Insecticidas de uso humano y ganadero, doméstico y agrícola.

Tema 14. Los rodenticidas.—Estudio de los más importantes. Raticidas anticoagulantes.—Su utilización.

Tema 15. Sistema nervioso central.—Funciones de la neurona.—Fenómenos eléctricos mecánicos y químicos de la fibra nerviosa y del nervio.

Tema 16. Sistema nervioso vegetativo.—Regulación nerviosa de las funciones vegetativas.—Autonomía visceral.

Tema 17. Fisiología de la visión.—Aparato dióptico.—Acomodación del ojo.—Movilidad ocular.

Tema 18. Audición.—Mecanismo de la transmisión de las vibraciones.—Corrientes microfónicas.

Tema 19. Aparato circulatorio.—Leyes generales de la circulación.—Dinámica cardíaca.—Circulación arterial y capilar.

Tema 20. Aparato respiratorio.—Mecánica respiratoria.—Capacidad respiratoria.—Intercambio gaseoso.

Tema 21. Drogas de origen vegetal.—Raíz de acónito.—Caracteres y aplicaciones.—Raíz de jalapa.—Caracteres, composición y aplicaciones.—Raíz de belladona.—Caracteres, composición y aplicaciones.

Tema 22. Hojas de coca.—Caracteres y composición.—Hojas de digital.—Caracteres, composición y aplicaciones.

Tema 23. Semilla de ricino.—Caracteres, composición y aplicaciones.—Semilla de cacao.—Caracteres, composición y aplicaciones.—Semilla de nuez de kola.—Caracteres, composición y aplicaciones.

Tema 24. Semilla de estrofantó.—Procedencia, caracteres, composición y aplicaciones.—Cortezas de quina.—Obtención, variedades comerciales.—Caracteres, composición y uso.

Tema 25. Opló.—Variedades comerciales.—Caracteres, composición, valoración y aplicaciones.—Caucho. Obtención y propiedades.

**Segundo grupo**

Tema 1. Medidas de masas.—Balanzas, sus clases.—Balanzas de precisión, sus clases.—Condiciones de precisión y sensibilidad.—Pesos y métodos de pesada.—Instalación y examen de una balanza de precisión.

Tema 2. Medidas de precisión: Unidades.—Presión atmosférica.—Barómetros.—Sus clases y fundamentos.—Lectura y corrección de la altura barométrica.—Altas presiones.—Sus medidas.—Bajas presiones.—Sus medidas.

Tema 3. Medidas de densidades: Concepto de densidad y peso específico; fórmulas fundamentales y correcciones.—Densidades de sólidos; su determinación.—Determinación de las densidades de líquidos.—Aerómetros y densímetros.

Tema 4. Microscopio compuesto.—Formación geométrica de la imagen.—Objetivos oculares.—Partes mecánicas y accesorios del microscopio compuesto.—Manejo del mismo.

Tema 5. Refracción de la luz.—Sus leyes.—Índice de refracción.—Refractómetros.—Fundamento y descripción de los aparatos más utilizados.

Tema 6. Luz polarizada.—Sus características.—Modo de polarizar la luz.—Polarización rotatoria.—Polarímetros; sus fundamentos y descripción de las piezas más importantes.—Manejo del polarímetro.

Tema 7. Colorimetría; fundamento.—Tipos de colorimetría.—Colorímetros de inmersión.—Fotocolorimetría; fundamento y descripción de un fotocolorímetro.

Tema 8. Dispersión de la luz; sus conceptos.—Clases de espectros.—Espectroscopio, sus partes fundamentales.—Modelos más importantes.—Manejo.

Tema 9. Estado gaseoso.—Leyes de los gases.—Constantes de los gases.—Temperatura absoluta.—Teoría cinética molecular.—Deducción de la ecuación de estado.—Ley de Avogadro.—Ley de Dalton.—Velocidades moleculares.—Ecuación de Van der Waals.

Tema 10. Estado líquido.—Tensión superficial: su medida.—Viscosidad: su medida.—Aplicaciones.

Tema 11. Termodinámica.—Concepto.—Energía: Definición y clases.—Primer principio de termodinámica.—Procesos reversibles.—Trabajo máximo en procesos isotérmicos.—Concepto de Entalpía.

Tema 12. Equilibrios químicos.—Reacciones reversibles.—Ley de la acción de las masas: Deducción termodinámica de la ecuación.—Constante de equilibrio.—Principio de Le Chatelier.—Equilibrio en sistemas homogéneos y heterogéneos.

Tema 13. Soluciones.—Clasificación.—Solubilidad: Su concepto.—Solución de gas en líquido: Ley de Henry.—Solución de sólido en líquido: Factores.—Disolución de un soluto entre dos líquidos no miscibles: Ley de repartición de Nerts.

Tema 14. Cinética química.—Velocidad de reacción: Su concepto y factores que la afectan.—Orden de las reacciones.—Reacciones de primero y segundo orden: Su ecuación y deducción.

Tema 15. Equilibrios en superficie.—Energía de superficie.—Ecuación de Gibbs.—Absorción: Sus clases.—Aplicaciones.—Cromatografía: Sus clases.

Tema 16. El hidrógeno.—Estado natural, preparación, propiedades y aplicaciones.—Hidrógeno atómico.—Deuterio y Tritio.—Hidruros.

Tema 17. Fluor.—Importancia de sus derivados.—Cloro.—Estado natural. Obtención, propiedades y aplicaciones.

Tema 18. Bromo.—Obtención y aplicaciones.—Yodo.—Obtención, propiedades y aplicaciones.—Valoración de la tintura de yodo.

Tema 19. El carbono en la naturaleza.—Diamantes, grafito y carbono amorfo.—Carbones naturales.—Carbones medicinales.—Determinación del poder de absorción.—Carbón activado.—Aplicaciones.

Tema 20. Agua natural.—Purificación por filtraciones y resinas de cambio iónico.—Aguas potables, no potables y minerales.—Agua pesada.

Tema 21. Agua oxigenada.—Obtención, fabricación y propiedades.—Valoración.

Tema 22. Obtención y propiedades del hidrógeno sulfurado.—Amoniaco.—Preparación en el laboratorio y en la industria.—Propiedades.—Disolución acuosa de amoniaco.—Valoración y aplicaciones.

Tema 23. Acido sulfúrico.—Método de fabricación de las cámaras de plomo.—Método de contacto.—Purificación.—Variedades comerciales.—Aplicaciones.

Tema 24. Caracteres generales de los cloruros, bromuros y yoduros.—Estudio del cloruro sódico.—Bromuro potásico.—Yoduro potásico.

Tema 25. Nitratos.—Estudios de los nitratos de plata y bismuto.—Fosfatos más importantes.—Carbonato y bicarbonato sódico.

**Tercer grupo**

Tema 1. Hidrocarburos saturados.—Formación y métodos de obtención.—Propiedades.—Petróleos, parafinas y vaselinas.

Tema 2. Hidrocarburos etilénicos y acetilénicos.—Obtención y propiedades. Acetileno.

Tema 3. Derivados halogenados de los hidrocarburos.—Modos de formación y propiedades.—Cloruro de etilo.—Cloroformo.

Tema 4. Alcoholes monovalentes.—Métodos de formación y propiedades. Alcohol etílico.—Fermentación alcohólica.

Tema 5. Aldehídos.—Obtención y propiedades.—Estudio del formaldehído.—Urotropina.

Tema 6. Cetonas.—Métodos de obtención y propiedades.—Estudio de la acetona.

Tema 7. Ácidos.—Producción y obtención.—Propiedades.—Estudio del ácido acético.—Acetatos.

Tema 8. Acido láctico.—Acido oxálico.—Oxalatos más importantes.—Acido tartárico y tartratos.

Tema 9. Eteres.—Oxidos.—Obtención y propiedades.—Estudio del éter etílico.

Tema 10. Eteres.—Obtención y propiedades.—Nitroglicerina.—Acido glicerofosfórico y glicerofosfato.

Tema 11. Aminas.—Obtención y propiedades. Mención de las más importantes.—Compuesto de amonio.

Tema 12. Aminoácidos.—Obtención y propiedades.—Aminoácidos más importantes.

Tema 13. Nitrilos.—Obtención y propiedades.—Estudio del ácido cianhídrico y cianuros más importantes.

Tema 14. Hidrocarburos cíclicos.—Constitución.—Propiedades. Estudio del benceno.—Naftaleno.

Tema 15. Fenoles.—Obtención y propiedades.—Estudio del ácido fénico. Acido picrico.

Tema 16. Aminas aromáticas.—Obtención y propiedades.—Anilina.—Antifebrina.—Sulfamidas.

Tema 17. Ácidos aromáticos, monobásicos.—Obtención y propiedades.—Ácido benzoico y benzoantes de interés farmacéutico.

Tema 18. Sales de diazono.—Colorantes azoicos y diazoicos medicinales más importantes.

Tema 19. Composición elemental y global del organismo.—Clasificación bioquímica de sus constituyentes.

Tema 20. El trabajo químico de la digestión.—Digestión bucal, gástrica e intestinal.

Tema 21. Estudio bioquímico de la urea.—Bases púricas y pirimínicas.

Tema 22. Estudio bioquímico del ácido úrico y sus principales derivados.

Tema 23. Cromoproteínas.—Clasificación.—Porfirinas.—Hemoglobinas y sus derivados.

Tema 24. Hormonas del páncreas, tiroides y paratiroides.

Tema 25. Hormonas de la hipófisis.

#### Cuarto grupo

Tema 1. Relaciones entre el medicamento y el organismo.—Trayectoria del medicamento en el organismo.—Absorción por el aparato digestivo, por la piel, por diversas mucosas y parenteral.—Circulación, fijación, transformación y eliminación.

Tema 2. Acción de los medicamentos.—Circunstancia que modifica la acción de los medicamentos.—Sinergismo y antagonismo.—Incompatibilidad farmacológica.—Idiosincrasia, hipersensibilidad.—Desintoxicación.

Tema 3. Vías de administración de los medicamentos.—Sistemas terapéuticos.—Dosis.—Índice terapéutico.—Posología.

Tema 4. Valoración del medicamento complejo.—Métodos físico, químico, cromatográfico y por intercambio de iones.

Tema 5. Preparaciones extractivas.—Clasificación.—Tinturas.—Métodos de preparación.—Caracteres y alteraciones.—Infusiones y concocimientos.—Extractos.

Tema 6. Soluciones inyectables.—Condiciones que deben de reunir.—Disolventes.—Agua destilada.—Características.—Agua desmineralizada.—Pirógenos: Su importancia.—Obtención de las disoluciones pirógenas.—Otros disolventes.

Tema 7. Preparación de las soluciones inyectables.—Influencia del vidrio de los recipientes.—Ensayos de alcalinidad.—Otros ensayos.—Preparación de soluciones inyectables de sales alcaloides.—Suero artificial.—Filtración de las disoluciones de inyectables.—Llenado y cerrado de los mismos.—Operaciones complementarias.

Tema 8. Esterilización de las disoluciones inyectables.—Métodos físicos.—Rayos ultravioleta.—Ondas sónicas y supersónicas.—Esterilización por el calor.—Medios preservadores.—Esterilización por filtración.—Comprobación de la esterilidad.

Tema 9. Sistema de varias fases: Definición y significación farmacéuticas.—Suspensiones.—Emulsiones.—Geles.—Factores que intervienen en la formación.—Emulgentes.

Tema 10. Pomadas.—Definición.—Pines terapéuticos.—Preparación.—Pildoras.—Masa plástica.—Preparación.—Excipientes y cubiertas pilulares.

Tema 11. Material de cura.—Apositos.—Algodón hidrófilo.—Algodón artificial.—Gasas, compresas y vendas.—Esterilización de apositos.—Catgut, Crin de Florencia y Sedas.

Tema 12. Medicamentos de acción preferente sobre el sistema nervioso periférico.—Anestésicos locales.—Medicamentos simpático-nimétricos.—Medicamentos simpático-lífticos.

Tema 13. Medicamentos que actúan sobre el sistema circulatorio.—Medicamentos derivados de la digital.—Valoración de productos digitálicos.—Medicamentos derivados del estrofantó.—Medicamentos derivados de la escilla.

Tema 14. Medicamentos de acción preferente sobre el aparato respiratorio.—Medicamentos derivados de la lobelia.—Expectorantes derivados del bálsamo de Tolú.—Expectorantes terpenicos, amoniacales y fenólicos.

Tema 15. Medicamentos de acción preferente sobre el aparato digestivo.—Medicamentos derivados de la ipecacuana.—Preparaciones con apomorfina.—Laxopurgantes de acción física y química.

Tema 16. Fermentos digestivos.—Amilasa.—Pancreatina.—Productos originados por la acción de los fermentos sobre materiales biológicos.—Peptonas.—Hidrolizados de proteína.—Técnicas operatorias.

Tema 17. Medicamentos de acción preferentes sobre el metabolismo general.—Medicamentos yodados, ferruginosos y arsenicales.—Compuestos cálcicos.

Tema 18. Productos organoterápicos.—Métodos de preparación.—Recogida de los órganos.—Organos desecados.—Extractos organoterápicos.—Preparados de tiroides.

Tema 19. Preparados de páncreas.—Insulina.—Preparados de hígado.—Extracto hepático crudos y purificados.—Preparación y valoración.

Tema 20. Preparados de hipófisis.—Preparados de glándulas genitales.—Hormonas sexuales.—Estudios galénico.

Tema 21. Sueros medicinales.—Clasificación de los sueros.—Sueros antitóxicos y antimicrobianos.—Procedimientos generales de obtención.—Determinación de la actividad terapéutica y reposición de los mismos.

Tema 22. Sueros antidiftéricos.—Preparación y caracteres.—Procedimiento para determinar su poder tóxico y antitóxico.—Reposición y formas farmacéuticas.

Tema 23. Sueros antitetánicos.—Caracteres y preparación.—Determinación del potencial terapéutico.—Conservación.—Sueros antigangrenosos.

Tema 24. Vacunas microbianas.—Su preparación.—Vacuna tipo Writh y Koll.—Vacunas sensibilizadas.—Vacunas de virus filtrantes.—Determinación de la actividad.—Conservación y usos.

Tema 25. Preparación y valoración de la vacuna antitífica.—Hipovacunas.

#### Quinto grupo

Tema 1. Principios de nutrición.—Ley del mínimo.—Ley de la isodinamia.—Metabolismo basal y total.—Relación entre la modalidad de trabajo y consumo de energía.

Tema 2. Determinación analítica para calcular el contenido energético.—Humedad y residuo seco, grasas, proteínas, cenizas, fibras brutas e hidrato de carbono.—Colorantes, conservadores y antioxidantes.

Tema 3. Carne.—Clases y composición.—Maduración.—Alteraciones e intoxicaciones.—Transformaciones por la acción del calor.—Parásitos.

Tema 4. Pescados.—Composición.—Alteraciones e intoxicaciones.—Reconocimiento de los pescados en fresco.—Mariscos.

Tema 5. Huevos.—Composición.—Alteraciones y conservación.—Examen Derivados.—Huevos desecados, en conserva y sin cáscara.

Tema 6. Principios generales de conservación de alimentos.—Desecación.—Ahumado.—Salazón.—Refrigeración y congelación.—Esterilización en recipientes cerrados.

Tema 7. Leches.—Composición y propiedades.—Alteraciones.—Determinación de la densidad, extracto, grasa y lactosa.

Tema 8. Derivados lácteos.—Nata.—Leche condensada.—Determinación de azúcar y grado de concentración.—Leche desecada.—Leches fermentadas.

Tema 9. Quesos.—Preparación.—Maduración.—Determinación del nitrógeno total y soluble.—Composición, alteraciones y falsificaciones.

Tema 10. Grasas alimenticias.—Composición general de las mismas.—Constantes físicas y químicas.—Alteraciones.—Enranciamientos.—Autooxidación y antioxidantes.

Tema 11. Harina de trigo.—Molituración del trigo.—Alteraciones y parásitos de la harina.—Falsificaciones.—Determinación del gluten y contenido nitrogenado.

Tema 12. Pan.—Preparación.—Diversas fases y fenómenos que se producen.—Levaduras.—Alteraciones y falsificaciones.—Investigaciones analíticas.

Tema 13. Vinos.—Determinación de la densidad.—Alcohol, extracto, acidez.—Azúcares, sulfatos, etc.

Tema 14. Aguas.—Su valor alimenticio.—Ciclo hidrodinámico.—Aguas meteóricas, fluviales, de fuentes y de pozos.—Aguas potables: características de la misma.—Régimen de abastecimiento y conducción de aguas potables.

Tema 15. Aguas.—Determinación del residuo fijo.—Nitratos.—Nitrícos.—Amoniaco.—Gases disueltos.—Dureza total, temporal y permanente.—Materia orgánica.—Bacteriología.—Colimetría.

Tema 16. Influencia del bacilo de Coli en la calidad de las aguas.—Purificación de las aguas por métodos físicos y químicos.

Tema 17. Análisis de orina.—Caracteres generales.—Determinación de los productos fisiológicos.—Investigación de los productos patológicos.—Y cuantitativa de la albúmina y glucosa.

Tema 18. Sedimentos urinarios.—Examen del centrifugado; citológico, químico y bacteriológico.—Cálculos urinarios, marcha analítica de los mismos.

Tema 19. Hematología.—Suero, plasma sanguíneo.—Morfología y origen de los elementos citológicos de la sangre.—Tinción de las preparaciones.—Fórmulas leucocitarias.

Tema 20. Recuentos globulares.—Hemoglobina.—Velocidad de sedimentación.—Hemocultivo.

Tema 21. Toma de sangre para el análisis químico.—Desalbuminación.—Determinación.—Determinación de urea y glucosa.

Tema 22. Determinación de las proteínas de la sangre.—Determinación del ácido úrico, calcio, sodio, potasio, potasio y fosfatasas.

Tema 23. Serología.—Relación de Widal.—Reacciones de Wasserman.—Reacciones de floculación.

Tema 24. Análisis del contenido gástrico.—Comidas de prueba y obtención.—Examen físico y bacteriológico.—Examen químico.

Tema 25. Análisis de esputos.—Examen macroscópico y microscópico del esputo en fresco.—Examen microscópico y citológico previa coloración.—Investigación del bacilo de Koch.—Inoculación biológica.

#### Segundo ejercicio (escrito)

Tema 1. Constitución del átomo.—Átomo de Bohr.—Núcleo atómico.

Tema 2. Radiactividad.—Isótopos radiactivos.

Tema 3. Sistemas dispersos.—Estado coloidal.

Tema 4. Concepto del pH.—Su importancia en Farmacia y Biología.—Medida del pH.

Tema 5. Encimas y fermentos.

Tema 6. Clúcidos.

Tema 7. Lípidos.

Tema 8. Protidos.

Tema 9. Alcaloides.

- Tema 10. Vitaminas.  
 Tema 11. Constitución de la sangre.—Composición.—Función de sus componentes.  
 Tema 12. Propiedades generales y constitución química de la orina.—Componentes anormales de la misma.  
 Tema 13. Medicamentos antibióticos.  
 Tema 14. Medicamentos opoterápicos.  
 Tema 15. Valoraciones biológicas.  
 Tema 16. Volumetría.  
 Tema 17. Colorimetría.  
 Tema 18. Análisis orgánico, elemental y funcional.  
 Tema 19. Esterilización y desinfección.  
 Tema 20. Inmunidad: Sus clases.

### Tercer ejercicio

#### Primera prueba (oral-práctica)

- Tema 1. Preparación y valoración del ácido clorhídrico normal.  
 Tema 2. Preparación y valoración del nitrato de plata decimo normal.  
 Tema 3. Análisis de una mezcla de hidróxido y carbonato sódico.  
 Tema 4. Determinación del agua oxigenada en un agua oxigenada oficial.  
 Tema 5. Valoración de una solución de glucosa por el método Fehling.  
 Tema 6. Determinación del punto de fusión de una sustancia.  
 Tema 7. Determinación de la densidad de un líquido por diversos procedimientos.  
 Tema 8. Determinación de la densidad de un sólido por diversos procedimientos.  
 Tema 9. Determinación del índice de refracción de un líquido.  
 Tema 10. Determinación del punto de ebullición de una sustancia.  
 Tema 11. Determinación cuantitativa de una sustancia por colorimetría.  
 Tema 12. Resolución analítica de un problema de aniones.  
 Tema 13. Resolución analítica de un problema de cationes del primer grupo.  
 Tema 14. Resolución analítica de un problema de cationes del segundo grupo.  
 Tema 15. Resolución analítica de un problema de cationes del tercer grupo.  
 Tema 16. Resolución analítica de un problema de cationes del cuarto grupo.  
 Tema 17. Resolución analítica de un problema de cationes del quinto grupo.  
 Tema 18. Tinción de gérmenes por los métodos de Gram y Ziehl.  
 Tema 19. Determinación de la dureza total, permanente y temporal de un agua.  
 Tema 20. Determinación de la materia orgánica de un agua.  
 Tema 21. Determinación de la materia grasa de una leche.  
 Tema 22. Obtención del acetato de etilo.  
 Tema 23. Obtención del nitrobenzeno.  
 Tema 24. Obtención del ácido acetyl-salicílico.  
 Tema 25. Obtención del benzoato sódico.  
 Tema 26. Obtención del ácido picrico.  
 Tema 27. Obtención de la urotropina.  
 Tema 28. Obtención del salicilato de metilo.  
 Tema 29. Valoración del cloro activo en unos polvos de gas.  
 Tema 30. Determinación del grado alcohólico de un vino.

Los ejercicios para esta oposición serán tres, todos ellos eliminatorios.

#### Primer ejercicio (oral)

Consistirán en exponer verbalmente cinco temas uno por cada grupo de los que figuran en el programa para este ejercicio, sacados a la suerte.

El tiempo máximo para cada tema será de quince minutos, debiendo contestar a todos ellos en el plazo máximo de una hora y quedando la distribución del tiempo y orden a criterio del opositor.

El actuante que deje de contestar a alguno de los temas que le hubiesen tocado en suerte no llenará las condiciones de este ejercicio, quedando desaprobado.

#### Segundo ejercicio (escrito)

Consistirá en redactar simultáneamente, durante el plazo máximo de cinco horas, una memoria sobre un tema sacado a la suerte de los que figuran en el programa para este ejercicio.

### Tercer ejercicio

#### Primera prueba (oral-práctica)

Consistirá en efectuar en el laboratorio una de las determinaciones consignadas en el tema sacado a suerte. El opositor expondrá al día siguiente, ante el Tribunal, los métodos que conozca y las razones por las cuales da preferencia al que se proponga emplear, detallando todo el material, productos y aparatos que necesita.

El tiempo máximo en la parte oral será de quince minutos.

Terminada la parte expositiva, comenzará la parte práctica en el laboratorio, para la que los opositores serán provistos de una libreta en la que consignarán diariamente todo cuanto se refiera a la operación que practiquen, marcha de la misma, fenómenos que observen, accidentes que puedan ocurrir, etc. Estas libretas, que serán firmadas diariamente y entregadas al Tribunal para que firme el visto bueno el Vocal de turno, sólo estarán en poder del actuante mientras permanezca éste en el laboratorio.

Finalizada la parte práctica leerán ante el Tribunal en sesión pública la marcha de la operación y el resultado obtenido.

La duración de la parte práctica, en armonía con la prueba, será fijada por el Tribunal.

#### Segunda prueba (práctica)

Consistirá en el reconocimiento de una planta fresca o de herbario y de varias especies o productos farmacológicos, químicos y minerales, etc., diez por lo menos.

La duración de este ejercicio, en armonía con la prueba, será fijada por el Tribunal.

## MINISTERIO DE MARINA

*ORDEN de 21 de diciembre de 1964 por la que se convoca examen-concurso para contratar entre personal civil una plaza de Oficial segundo Administrativo para prestar sus servicios en la Intervención Central de este Ministerio, con arreglo a las siguientes condiciones.*

Se convoca examen-concurso para contratar entre personal civil una plaza de Oficial segundo Administrativo para prestar sus servicios en la Intervención Central de este Ministerio, con arreglo a las siguientes condiciones:

#### Bases

1.ª Para ser admitidos a participar en el concurso los solicitantes deberán ser de nacionalidad española, tener cumplidos los veinte años y no los treinta y seis en el momento en que finalice el plazo de presentación de instancias.

Podrá concurrir personal de ambos sexos, debiendo acreditarse la aptitud física y psíquica adecuada y, a tal efecto, serán reconocidos los aspirantes por el Servicio Médico de este Ministerio, que hará el debido estudio radiográfico e informe radiológico.

2.ª Las instancias, suscritas de puño y letra de los interesados, deberán ser dirigidas directamente al Almirante Jefe de la Jurisdicción Central.

3.ª El plazo de admisión de instancias quedará cerrado a los treinta días siguientes al de la fecha de publicación de esta Orden en el «Diario Oficial» del Ministerio de Marina, siendo rechazadas todas las que se reciban fuera de dicho plazo.

4.ª Las instancias, en las que los aspirantes harán constar bajo su responsabilidad la carencia de antecedentes penales, edad y títulos profesionales que posean, podrán ir acompañadas de documentos acreditativos de los conocimientos técnicos o profesionales del concursante y de los méritos que estime conveniente poner de relieve.

5.ª Dentro de los diez días siguientes al de la terminación del plazo de presentación de instancias, la Jefatura Superior de la Maestranza de la Jurisdicción Central las elevará por conducto reglamentario al Presidente del Tribunal, y diez días después se celebrarán los exámenes.

6.ª El Tribunal que ha de examinar a los concursantes estará constituido de la siguiente forma:

Presidente: Teniente Coronel de Intervención don Manuel Beland Aznar.

Vocal: Comandante de Intervención don José Sempere Miquel.  
 Vocal Secretario: Auxillar Administrativo de segunda de la Maestranza de la Armada don Antonio López Aragón.

7.ª En los exámenes se exigirá a los concursantes los conocimientos adecuados a la categoría profesional que se concursa, Mecanografía, un promedio de 300 pulsaciones por minuto, y Taquigrafía, cien palabras con traducción correcta.

8.ª De entre los aprobados será propuesto por el Tribunal para la plaza convocada aquél que, además de haber demostrado mayor aptitud profesional, justifique tener buena conducta civil.

#### Condiciones técnicas

9.ª Las funciones a realizar por el que cubra la vacante serán las propias de un Oficial segundo Administrativo, es decir: Redacción de documentos, archivos, ficheros, cálculos estadísticos, registros de entrada y salida, etc.

#### Condiciones administrativas

10. El concursante que ocupe la plaza convocada quedará acogido a la Reglamentación de Trabajo del Personal Civil no funcionario, dependiente de los establecimientos militares, apro-