

Cuarto ejercicio

Análisis oral de un «Preludio y Fuga» del «Clave bien temperado», de Bach, y de un primer tiempo de «Sonata Clásica».

Quinto ejercicio

Lectura a primera vista de una obra manuscrita escrita expresamente para este concurso-oposición.

Sexto ejercicio

Presentación y comentarios sobre una «memoria» original e inédita, en forma de tesis, sobre el tema «Técnica y Enseñanza del Piano».

Los comentarios, realizados en público, podrán ser subrayados con ejemplos técnicos en el teclado, a fin de evidenciar el grado de vinculación que se da en el opositor entre la teoría y la práctica pianística; a su vez, el opositor, en este ejercicio, contestará a cuantas preguntas y objeciones le formule el Tribunal en el curso de su desarrollo.

La «memoria» se entregará en el momento de la presentación del candidato.

El orden de realización de los ejercicios será fijado por el Tribunal de acuerdo con la mejor conveniencia para el desarrollo de los mismos.

Madrid, 4 de octubre de 1968.—El Presidente, Javier Alfonso.

RESOLUCION del Tribunal del concurso-oposición a la plaza de Profesor agregado de «Geometría», segundo, de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza por la que se convoca a los señores opositores.

Se convoca a los señores aspirantes al concurso-oposición a la plaza de Profesor agregado de «Geometría», segundo, de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza, anunciado por Orden de 18 de octubre de 1967 («Boletín Oficial del Estado» del 7 de noviembre), para el día 30 de octubre actual, a las trece horas, en la Facultad de Ciencias, Pabellón de Matemáticas, Sala de Grados de la planta tercera (Ciudad Universitaria).

En dicho acto harán entrega de los trabajos profesionales y de investigación, en su caso, y de una Memoria, por triplicado, sobre el concepto, método, fuentes y programas de las disciplinas que comprende la plaza, así como la justificación de otros méritos que puedan alegar.

A continuación el Tribunal les notificará el sistema acordado en orden a la práctica de los dos últimos ejercicios.

Madrid, 5 de octubre de 1968.—El Presidente, Pedro Abellanas Cebollero.

MINISTERIO DEL AIRE

ORDEN de 5 de octubre de 1968 por la que se convoca concurso-oposición para cubrir veinte plazas de la Escala de Ayudantes del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos del Ejército del Aire.

Con el fin de atender las necesidades del Ejército del Aire se convoca concurso-oposición para cubrir veinte plazas de la Escala de Ayudantes del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos de dicho Ejército (nueve para la especialidad de Aeronáutica, cuatro para la de Aerotecnia, tres para la de Infraestructura y cuatro para la de Química), con arreglo a las siguientes bases:

Artículo 1.º Podrán tomar parte en este concurso-oposición los españoles varones que reúnan las condiciones siguientes:

a) Poseer algún título español de los que a continuación se indican, distribuidos, precisamente, en la siguiente forma:

Para la especialidad de Aeronáutica: Perito Aeronáutico de la especialidad de Ayudas a la Navegación y Transporte Aéreo o Ingeniero Técnico en Ayudas a la Navegación Aérea.

Para la especialidad de Aerotecnia: Perito Aeronáutico de la especialidad de Aeromotores o Ingeniero Técnico en Aeromotores. Perito Aeronáutico de la especialidad de Aeronaves o Ingeniero Técnico de Aeronaves.

Para la especialidad de Infraestructura: Perito Aeronáutico de la especialidad de Aeropuertos.

Para la especialidad de Química: Perito Aeronáutico de la especialidad de Combustibles y Armamento Aéreo.

b) Haber nacido después del 31 de diciembre de 1937.

c) Tener buena concepción moral y social.

d) No haber sido procesado ni expulsado de algún Cuerpo del Estado o Centro Oficial de Enseñanza.

e) Alcanzar los requisitos psicofísicos exigidos en las normas médicas vigentes para el Ejército del Aire.

Art. 2.º Las instancias solicitando tomar parte en esta convocatoria serán dirigidas al excelentísimo señor Director de Enseñanza (Ministerio del Aire, Romero Robledo, 8, Madrid), con arreglo al modelo que se inserta al final de la presente Orden y las formalidades que a continuación se indican:

a) El plazo de admisión de instancias será de treinta días hábiles, contados a partir del siguiente al de la publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado».

b) Las instancias serán acompañadas de cuatro fotografías del interesado, una de ellas pegada a la instancia. Estas fotografías serán de fecha reciente, tamaño carnet, hechas de frente y descubierto, figurando al reverso de las mismas y en forma legible, el nombre y apellidos.

c) Con las instancias se remitirá la cantidad de 300 pesetas, en concepto de derechos de examen o resguardo del envío de dichos derechos, hecho por giro postal o telegráfico.

Asimismo se acompañará certificación académica personal, comprensiva de las asignaturas cursadas en su carrera y calificaciones obtenidas en todas ellas y de cuantos documentos acrediten méritos profesionales.

d) No serán admitidas las instancias que lleguen insuficientemente reintegradas o fuera del plazo señalado.

e) La Dirección de Enseñanza facilitará el oportuno recibo de la documentación que le sea entregada personalmente.

f) Los aspirantes que pertenezcan a alguno de los tres Ejércitos cursarán sus instancias por conducto reglamentario, acompañando informe reservado de su conducta y espíritu militar, copia de la hoja de servicios y de la de hechos o filiación y hoja de castigos del interesado.

g) Las instancias enviadas por correo deberán ser certificadas, valiéndole al aspirante el recibo del certificado como comprobante de su envío.

Art. 3.º Para ser admitidos y, en su caso, tomar parte en las pruebas, exámenes y curso correspondientes al concurso-oposición, bastará que los aspirantes manifiesten en sus instancias que reúnen todas y cada una de las condiciones exigidas, referidas a la fecha de expiración del plazo señalado para la presentación de las mismas y que se comprometen a jurar acatamiento a los Principios Fundamentales del Movimiento Nacional y demás Leyes Fundamentales del Reino.

Art. 4.º La relación de los opositores admitidos al concurso-oposición y la de los excluidos será publicada en el «Boletín Oficial del Estado» y en el del Ministerio del Aire, indicándose lugar, día y hora en que los admitidos han de efectuar su presentación para realizar las pruebas, exámenes y curso correspondiente, publicándose asimismo la composición del Tribunal que ha de juzgar las pruebas del concurso-oposición y que constará de un Presidente, tres Vocales y un Secretario.

Art. 5.º De acuerdo con lo indicado en el apartado e) del artículo primero, los aspirantes admitidos serán sometidos a reconocimiento médico.

Los que resulten calificados aptos en el reconocimiento médico comenzarán los exámenes, que consistirán en ejercicios eliminatorios, con arreglo al número de plazas convocadas y según el programa que para cada especialidad se indica al final de la presente Orden.

Art. 6.º Los que no se presenten al concurso el día que tengan señalado se entenderá que renuncian al mismo, perdiendo todo derecho a tomar parte en la convocatoria.

Los que después de comenzado el examen desistieran de continuarlo se entenderá que renuncian a la oposición.

Art. 7.º Terminados los exámenes, los opositores seleccionados según el número de plazas deberán completar, en el plazo improrrogable de treinta días hábiles, los documentos siguientes, acreditativos de las condiciones y requisitos exigidos en la presente convocatoria.

a) Certificado del título profesional o resguardo de haber efectuado el depósito para su expedición.

b) Certificado del acta de inscripción de nacimiento.

c) Certificado del Registro de Penados y Rebeldes.

d) Declaración jurada de no hallarse procesado ni haber sido expulsado de algún Cuerpo del Estado o Centro Oficial de Enseñanza.

e) Certificado de buena conducta expedido por la Comisaría de Policía Provincial o de Distrito correspondiente a la residencia del interesado.

Toda la documentación será reintegrada con arreglo a las disposiciones vigentes.

Quienes dentro del plazo indicado de treinta días no presentasen su documentación, así como los que hubieran cometido cualquier falsedad en los documentos, perderán todos sus derechos adquiridos en esta convocatoria, sin perjuicio de las responsabilidades a que haya lugar.

Art. 8.º Los opositores seleccionados en los exámenes pasarán a realizar seguidamente un curso de Formación Militar y Técnica, de un mes de duración, aproximadamente, en el Organismo del Ejército del Aire que se determine. Finalizado este curso con aprovechamiento, los opositores seleccionados serán definitivamente relacionados por rigurosa puntuación, resultado ésta de las calificaciones obtenidas en los ejercicios de exámenes, expediente escolar, valoración de méritos profesionales (debidamente acreditados) y calificaciones alcanzadas en el mencionado curso

Militar y Técnico, todo ello con arreglo al baremo que se expondrá en la Secretaría de la Dirección de Enseñanza.

En caso de empate en las puntuaciones, tanto de los exámenes como de la calificación definitiva, serán establecidas las siguientes preferencias:

- a) Entre dos militares, se antepondrá el más antiguo.
- b) Entre militar y paisano, el militar.
- c) Entre dos paisanos, el hijo de militar profesional.
- d) En igualdad de condiciones, el de más edad.

La referida relación de seleccionados será publicada en el «Boletín Oficial del Ministerio del Aire».

Art. 9.º Finalizado el anterior curso de Formación Militar y Técnica, y una vez completada la documentación, los opositores que tengan realizada la Milicia Universitaria en alguno de los tres Ejércitos de Tierra, Mar y Aire, o sean Oficiales o Suboficiales de cualquiera de éstos, serán promovidos al empleo de Teniente e ingresados en la Escala de Ayudantes del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos, por el orden que les corresponda con arreglo a la puntuación obtenida en el concurso-oposición que se regula en el artículo octavo y a continuación del último Teniente que figure en dicha Escala en ese momento.

Art. 10. Los opositores seleccionados que no tengan realizada la Milicia Universitaria en alguno de los tres Ejércitos de Tierra Mar o Aire, o no sean Oficiales o Suboficiales de cualquiera de éstos, no serán promovidos al empleo de Teniente hasta tanto hayan realizado un periodo de formación militar de tres meses de duración, aproximadamente, en la Milicia Aérea Universitaria (Burgos) para lo que serán nombrados Caballos-alumnos en la convocatoria de dicha Milicia que dará comienzo en Burgos el mes de junio de 1969, no prestando hasta entonces servicio alguno al Ejército del Aire.

Terminado con aprovechamiento este periodo de formación militar, serán promovidos al empleo de Teniente, ingresando en la Escala de Ayudantes del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos, a continuación del último Teniente que figure en dicha Escala en ese momento, siendo escalafonados entre ellos, con arreglo a la puntuación obtenida en el concurso-oposición.

Los que no efectúen su incorporación en la fecha fijada sin la debida justificación, se entenderá que renuncian, perdiendo todos sus derechos.

Art. 11 Los opositores procedentes de los tres Ejércitos de Tierra, Mar o Aire que causen baja en cualquier momento, volverán a sus Cuerpos, Escalas y situación militar, con los empleos que poseyeran al presentarse a esta convocatoria.

Madrid, 5 de octubre de 1968.

El Ministro Encargado del Despacho,
NIETO

PROGRAMAS DE INGRESO

Especialidad de Aeronáutica

Instalaciones eléctricas a bordo de aeronaves.—Generadores.—Circuitos eléctricos de a bordo.—Equipo de navegación a bordo.—Analogías y diferencias en aviones militares y civiles.

Instalaciones eléctricas en aeropuertos.—Central eléctrica.—Red de distribución.—Balizamiento.—Iluminación.—Instalaciones en el edificio terminal.

Instalaciones de sistemas actuales de ayudas a la navegación.—Instalación de un sistema I. L. S.—Instalación de un radar en área terminal.—Instalación de un radar de aproximación y aterrizaje.—Instalación de un TACAN.—Normas para instalaciones de ayudas a la navegación.—Normas O. A. C. I.—Normas específicas para instalaciones de equipos VOR/DME.—Elección de emplazamientos de equipos de radar.—Servidumbres radioeléctricas y aeronáuticas en aeropuertos y rutas aéreas.

Cosmografía.—Coordenadas astronómicas.—Movimientos de la Tierra.—El Sol.—La Luna.—Localización de estrellas.

Proyectos.—Documentos.—Pliegos de condiciones.—Oficinas de precios.—Mediciones.—Certificaciones.—Legislación.

BIBLIOGRAFÍA

- Electricidad en los aviones.—Alastrue.
- Escuela del Técnico electricista.—Volúmenes IX y X.—Richter y Herring.
- Radio Aids to Civil Aviation.—Hansford.
- Anexo 10.—Anexo 14 de O. A. C. I.
- Boletines oficiales.
- Navegación Astronómica.—Pombo.

Especialidad de aerotecnia

Sustentación aerodinámica.—Distribución de presiones sobre un perfil aerodinámico.—Régimen supersónico y transónico.—Leyes de semejanza.—Actuaciones.—Potencias o empujes disponibles y necesarios.—Velocidades de vuelo.—Estabilidad estática y dinámica.—El sistema motopropulsor y el vehículo.—Campos y criterios de utilización de los distintos sistemas motopropulsores.—Principios de funcionamiento del motor alternativo.—Ciclos operativos del motor alternativo de cuatro y dos tiempos.—Potencias y rendimientos.—Motores para funcionamiento en altura.

El turborreactor.—Principios de funcionamiento.—Ciclos.—Organos fundamentales.—Turbohélices y turboejes.—Doble flujo.—Postcombustión.—Estatorreactores y pulsorreactores.—Cohetes de combustible sólido.—Cohetes de combustible líquido.—Sistemas avanzados de propulsión.

BIBLIOGRAFÍA

- Mecánica de fluidos.—Ouzieaux.—R. Dunod, París, 1960.
- Theory of flight.—Vom Misses.—Dover, New York, 1959.
- Apuntes de Aerodinámica aplicada.—Oliver, D. E. T. S. I. A.
- Giravión.—Legrand, F. Ecole Nationale Supérieure de l'Aéronautique 1960.
- Motores endotécnicos.—Dante Giacosa, Editorial Hoepli.
- La turbina de gas de aviación.—Jorge Soriano. Editorial Dossat.

Especialidad de infraestructura

Materiales de construcción.—Identificación y clasificación de suelos.—Ensayos relativos a la densidad y consistencia de los suelos.—Permeabilidad de los suelos.—Consolidación y estabilidad de suelos.—Empuje de tierras.—Muros de contención.—Cimentaciones.—Hormigón: tipos.—Dosificación.—Preparación y puesta en obras.—Propiedades mecánicas y reológicas del hormigón. Hormigón armado.—Métodos de cálculo.—Vigas.—Aeródromos y Aeropuertos.—Definiciones.—Clasificación.—Elección de emplazamiento.—Estudios de los vientos.—Trazado de pistas.—Dimensiones.—Correcciones.—Longitud básica.—Servidumbres Aeronáuticas.—Movimiento de tierras.—Nivelación.—Pavimentos y cargas. Espesores necesarios en pavimentos flexibles.—Pavimentos rígidos.—Métodos de cálculo.—Construcción de pavimentos de hormigón.—Drenaje.—Balizaje.—Iluminación.—Tecnología de la Construcción.—Replanteo y vaciado.—Recalzos.—Obras de fábrica.—Entramados metálicos.—Forjados.—Organización de cubiertas y cobertura.—Escaleras.—Puertas y ventanas.—Edificios básicos.—Organización de obras.—Legislación.

Proyectos.—Documentos.—Pliegos de condiciones.—Oficinas de precios.—Mediciones.—Certificaciones de obras.—Reglamentos de obras.

BIBLIOGRAFÍA

- Mecánica del suelo.—Jiménez Salas.
- Mecánica del suelo.—Tchebotariof.
- Hormigón armado.—Jiménez Montoya.
- Aeropuertos.—F. López Pedraza.
- Construcciones de edificios.—Schindler-Bassegoda y Schmitt.
- Reglamento para la ejecución de obras y servicios técnicos del Cuerpo de Ingenieros del Ejército.

Especialidad de Química

Explosivos.—Reacción explosiva.—Clasificación de explosivos: propulsores y rompedores.—Explosivos líquidos y gaseosos.—Almacenamiento de explosivos.—Normas y especificaciones.

Materiales no metálicos.—Materiales plásticos, clasificación, polímeros.—Propiedades físicas, químicas, térmicas, eléctricas y mecánicas.—Caucho: propiedades físicas y químicas.—Caucho sintético: aplicaciones.—Maderas, textiles y telas.—Vidrio y amianto.

Combustibles y lubricantes.—Petróleo: hipótesis sobre su origen.—Yacimientos.—Almacenamiento y transporte del petróleo.—Gas natural.—Características de gasolina y gas-oil de «cracking».—Índices de octano y de cetano.—Características y propiedades de las gasolinas para diversos usos.—Combustible Diesel, características y propiedades.—Clasificación y propiedades de los lubricantes.

Instalaciones de combustibles.—Clasificación y características de instalaciones.—Elementos especiales de las instalaciones. Protecciones y medidas de seguridad.

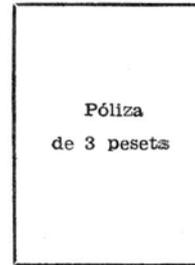
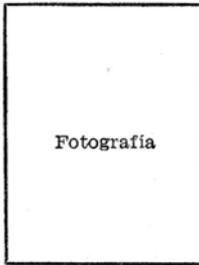
Armamento aéreo.—Historia.—Clasificación.—Tipos.—Armas convencionales.—Ametralladoras, tipos y calibres usuales.—Proyectiles.—Cañones, utilización, tipos, calibres, proyectiles para cañones.—Bombas, clasificación, tipos principales.—Minas y cargas de profundidad, torpedos.—Lanzabombas, lanzatorpedos y lanzaminas.—Espoletas.—Cohetes.—Motores cohete.

Balística de las armas de proyección.—Balística interior, problema fundamental.—Balística exterior, trayectorias.—Balística de efectos, penetración, fragmentaciones.—Balística del cohete y del misil.—Tiro y bombardeo aéreo.

BIBLIOGRAFÍA

- Tecnología de los plásticos.—Huwink.
- Materiales plásticos.—Barrón.
- Tratado general de plásticos.—Simonds Bigelow Weith.
- Combustibles.—Brame y King.
- Combustibles y combustión.—Arquimbau.
- Pólvoras y explosivos.—Stetbacher.
- Pólvoras y explosivos modernos.—Vivas, Rojas Ladreda.
- Explosivos.—P. Cerrato.
- Normas UNE sobre explosivos.
- Apuntes de balística.—Academia de Artillería.
- Armamento de Aviación.—Nebreda.
- Catálogos y normas de Armamento.—Ministerio del Aire.

MODELO DE INSTANCIA



(Primer apellido)
(Segundo apellido)

(Nombre)

Natural de provincia de
nacido el de de 19 con domicilio en provincia
de calle o plaza de, núm., hijo de
y de, provisto del documento nacional de identidad núm.,

A los efectos de tomar parte en el concurso-oposición convocado en el «Boletín Oficial del Estado»
número, de fecha de de 1968, para ingreso en la Escala de Ayudantes
del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos del Ejército del Aire.

DECLARA: Reunir las condiciones siguientes:

- 1. Las establecidas en los apartados a), b), c) y d) del artículo primero de la convocatoria, com-
prometiéndose a jurar acatamiento a los Principios Fundamentales del Movimiento Nacional y demás
Leyes Fundamentales del Reino.
2. Es casado, viudo o soltero (1).
3. Se halla en posesión del título de o está en condiciones de
obtenerlo antes de finalizar el plazo de admisión de instancias (1).
4. Si es Militar: Ejército al que pertenece (1) Empleo
..... Arma o Cuerpo Destino
.....
5. Si es civil:
— ¿Ha realizado el servicio militar?
— ¿Ha realizado la Milicia Universitaria?
— Ejército en que lo ha efectuado Empleo alcanzado Si-
tuación actual (1).

Por lo que solicita ser admitido al citado concurso-oposición para la especialidad de
..... a de de 1968.
Firma,

Excmo. Sr. General Director de Enseñanza.—Ministerio del Aire. Romero Robledo, número 8.—Madrid.

(1) Hágase constar lo que corresponda.