

Concepto de matriz: Operaciones con matrices. Determinante de una matriz cuadrada. Matriz adjunta. Aplicaciones a la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

Resolución de ecuaciones de segundo grado y reducibles. Números racionales y decimales periódicos. Representación sobre una recta. Introducción al número real. Operaciones con los números reales.

Conjuntos infinitos: Sucesiones y término general. Concepto y cálculo de límites. Progresiones aritméticas: Interpolación y suma de términos. Progresiones geométricas: Interpolación, suma y producto de términos. Aplicaciones a problemas de interés simple, compuesto y anualidades de amortización y capitalización.

Serie de números reales: Concepto de convergencia y criterios de aplicación.

Aplicaciones entre números reales: Funciones logaritmo y exponencial. Continuidad y crecimiento. Concepto de isomorfismo. Sistemas de logaritmos de base 2 y de base 10: Cambios de base. Operaciones con logaritmos de base 10. Tablas de interpolación. Ecuaciones logarítmicas y exponenciales. Iniciación a la regla de cálculo.

Funciones circulares: Medida de ángulos. Funciones goniométricas e interrelación. Representaciones gráficas: Senoide, cosenoide y tangente.

Vectores en el plano y adición de ángulos. Componentes de un vector. Fórmulas fundamentales de adición de ángulos. Cálculo de $\text{tag}(a+b)$ y $\text{tag}(a-b)$. Transformación en producto de sumas y diferencias de razones goniométricas.

Trigonometría plana: Resolución de triángulos rectángulos y oblicuángulos. Preparación de expresiones para el cálculo logarítmico.

Trigonometría esférica: Resolución de triángulos y aplicaciones a la determinación de ortodrómicas y loxodrómicas.

Números complejos y semejanzas directas en el plano: El cuerpo de los números complejos. Operaciones y formas de expresión. Giros, homotecias y traslaciones. Aplicación a la resolución de los problemas gráficos clásicos de la geometría métrica.

Geometría plana. El espacio bidimensional. Sistemas de coordenadas. Geometría del triángulo y líneas notables. Expresiones matemáticas de interrelación y aplicación a problemas.

Estudio específico de las secciones planas originadas en una superficie cónica de revolución. Relaciones analíticas y problemas de aplicación.

Geometría del espacio: Espacio tridimensional. Sistemas de coordenadas. Áreas y volúmenes de los cuerpos.

Movimientos, simetrías y semejanzas en el espacio tridimensional. Cambios de sistemas de coordenadas.

Cálculo diferencial e integral: Concepto de derivada de una función. Cálculo de derivadas de las funciones potencial, exponencial y logarítmica. Cálculo de derivadas de las funciones trigonométricas. Derivada de una función de función.

Concepto de integral: Integración inmediata de funciones elementales. Idea sucinta de los métodos de integración. Integración de funciones trigonométricas.

Programa de Geografía de España

El factor físico: El territorio español. Orografía peninsular. Hidrografía peninsular. El litoral español. El clima peninsular. La flora y la fauna peninsular.

El factor humano: La población española. Organización nacional.

El factor económico: Agricultura. Riqueza minera de España. Desarrollo industrial de España. El sistema de comunicaciones. El comercio en España.

La España regional: La región galaica. Región cantábrica. Asturias y Santander. Región vasco-navarra. La submeseta septentrional: Castilla la Vieja y León. Submeseta meridional: Castilla la Nueva y Extremadura. Región catalana. Región valenciana: Valencia y Murcia. Región meridional: Andalucía. La España insular: Baleares y Canarias.

Caracteres de cada región. Accidentes orográficos más importantes. Ríos. Riqueza económica: Agricultura, minería e industria. Ciudades más importantes.

El área reivindicativa nacional: Gibraltar, resumen histórico. Aspecto físico. Su posición: Dominio que España ejerce sobre el Estrecho. Gibraltar: Anhelos nacional.

Programa de Geografía universal

La Tierra: Generalidades. Extensión. Población. Extensión de aguas y tierras. Altitudes máximas de las montañas y lugares en que se encuentran. Determinación de longitud, latitud y hora de un lugar.

Los grandes océanos. Situaciones, corrientes principales y accidentes más notables que presentan sus costas. Mares interiores.

Los grandes continentes. Europa, Asia, Africa, América. Extensión y situación. Costas, islas, relieve e hidrografía. Población, razas, división política y recursos.

Oceanía: Las tierras del Pacífico. Situación. División geográfica. Orografía e hidrografía. Recursos.

Las tierras polares. El mar. Flora y fauna. Tierras boreales y australes.

Las grandes potencias: Rusia y Estados Unidos. Situación, extensión y población. Orografía e hidrografía. Ciudades más importantes. Desarrollo económico.

Los países limítrofes con España: Portugal y Francia. Situación, extensión, orografía e hidrografía. Población y ciudades más importantes. Colonias. Comercio, comunicaciones y navegación. Ríos navegables. Puertos principales. Recursos.

El área africana. Marruecos, Argelia, Túnez, Libia y Tripolitania: Situación, extensión, orografía e hidrografía. Recursos y formas de Gobierno.

El Oriente cercano. Asia menor y los países árabes. Turquía, Siria, Palestina, Irak, Egipto y Arabia: Situaciones y límites, relieve y costas. Hidrografía. División política, población y recursos.

Programa de Cartografía, Navegación aérea y Ayudas a la navegación

Cartografía.—Definición. La Tierra. Líneas y puntos singulares de la Tierra. Meridianos y paralelos. Movimientos de la Tierra. Latitud y longitud. Diferencias de latitud y longitud. Escalas. Milla marina. Dimensiones de la Tierra. Problemas elementales sobre mediciones a distancias en función de las coordenadas geográficas. Longitud de un minuto de meridiano. Proyecciones y sus clases: Enumeración. Clases de rutas.

Navegación aérea.—Definición. Clases de navegación aérea. Ruta: Definición. Navegación a estima. Factores dependientes. Rumbos y sus clases. Declinación magnética: Definición. Deriva. **Navegación radioeléctrica:** Concepto elemental. Radiofaros y radiocompás: Empleo de estos equipos. ILS: Su utilización y componentes principales de la instalación de tierra. VOR: Principio básico.

Principales instrumentos de un avión.—Indicador de virajes y su utilización. Horizonte artificial. Variómetro. Anemómetro. Altimetro.

Componentes esenciales de un avión.—Funciones de cada uno de los componentes. Movimientos de un avión en su trayectoria. Estabilidad lateral y vertical. Velocidades del sonido. Ondas de choque. Número de Mach. Motores: Constitución esencial de un motor de explosión. Combustibles y lubricantes: Su función para el funcionamiento de un motor de cuatro tiempos. Nociones sobre los motores a reacción y motores cohete o termopropulsores.

MINISTERIO DE SANIDAD Y SEGURIDAD SOCIAL

8037

RESOLUCION del Instituto Nacional de Asistencia Social por la que se publica la lista provisional de aspirantes admitidos y excluidos para tomar parte en la oposición libre y restringida para la provisión de vacantes de la Escala Administrativa.

En cumplimiento de lo dispuesto en la base 4.1 de la Resolución del Organismo autónomo Instituto Nacional de Asistencia Social de 5 de enero de 1979 («Boletín Oficial del Estado» número 25, del 29), por la que se convoca oposición libre y restringida para cubrir plazas de la Escala Administrativa del citado Organismo, y, una vez terminado el plazo de admisión de instancias que en la misma se establece,

Este Instituto Nacional de Asistencia Social ha tenido a bien disponer:

Primero.—Se declaran admitidos y excluidos a las pruebas selectivas a los siguientes aspirantes, con indicación del número del documento nacional de identidad.

Número de orden	Apellidos y nombre	D. N. I.
<i>Admitidos turno libre</i>		
1	Abia Sainz, María José	12.712.555
2	Alonso Arribas, María de las Mercedes	51.444.516
3	Alvaro Maeso, Elvira	13.067.803
4	Arco Moreno, Juan del	542.545
5	Ares Villapún, María del Pilar	544.463
6	Arias Toribio, Antonio	50.688.791
7	Arroyo Espinosa, José Angel	50.407.583
8	Arroyo Fernández, María Elvira	9.889.452
9	Artiñano Moraga, Manuel	5.622.324
10	Atienza Serna, Teresa	62.171.127
11	Ayllón Antroino, María Isabel	50.694.148

Número de orden	Apellidos y nombre	D. N. I.
2.4	Por no unir a la instancia la fotografía exigida en la convocatoria:	
	Bello Subias, Jesús	18.157.703
	Bennasar Crespi, Ana	78.165.844
	Biurrún Martiarena, José Miguel	15.790.085
	Escanciano Casado, Vicente	71.387.473
	Fernández Vegue, Aurora	1.491.548
	Jiménez Zuasti, María Concepción	15.796.151
	Muñoz García, María del Mar	6.532.516
	Segura Escalonilla, José María	3.548.950
2.5	Por no tener la titulación exigida:	
	Gamero Utrero, Manuel	1.104.925
	Rodríguez Peñáez, Yolanda	51.883.582
	Sánchez Robles, Aurora	74.315.356
	Torremocha Noriega, José Luis	387.628
2.6	Por presentar la instancia fuera de plazo:	
	Aguado Pradas, Antonia	1.913.462
	Martínez García, Francisco	26.431.185
	Oltra Gascó, José	19.127.061
	Oltra Marco, María José	24.309.068
	Pérez Pérez, José	23.390.758
	<i>Excluidos primer turno restringido</i>	
2.7	Por no reunir los diez años de servicios efectivos en la Escala Auxiliar:	
	Moral González, María Teresa	13.019.036
	Parra Cabrera, Mercedes	1.168.119
2.8	Por no firmar la solicitud:	
	Páez Páez, María del Carmen	75.521.761
	<i>Excluidos segundo turno restringido</i>	
2.9	Por no reunir a la instancia la fotografía exigida en la convocatoria:	
	Díaz Fernández, Luisa María	10.585.069

Tercero.—Los aspirantes excluidos podrán completar los requisitos para su admisión en el plazo de quince días, contados a partir de la publicación de la lista provisional en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 12 de marzo de 1979.—El Director general, Miguel Suárez Campos.

8038 RESOLUCION de la Delegación General del Instituto Nacional de Previsión, en el concurso libre convocado para la provisión de vacantes de plazas de Jefes de Servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Estatuto Jurídico del Personal Médico de la Seguridad Social, y de las atribuciones conferidas a esta Delegación General, se convocó, con fecha 16 de marzo de 1978 («Boletín Oficial del Estado» de 3 de abril), concurso libre para la provisión de vacantes de plazas de Jefes de Servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social (esta convocatoria fue rectificadada en el «Boletín Oficial del Estado» de 1 y 28 de septiembre y 15 y 16 de noviembre de 1978).

Terminada la actuación del Tribunal Central para la selección de Facultativos que aspiraban a la plaza de la especialidad que se cita, el Presidente del Tribunal ha elevado la correspondiente propuesta, que es aprobada por esta Delegación General.

RESIDENCIA SANITARIA «VIRGEN DE LA LUZ». CUENCA

Medicina interna

Se declara desierta una plaza de Jefe de Servicio.

Madrid, 15 de febrero de 1979.—El Delegado general, Francisco Javier Minondo Sanz.

MINISTERIO DE CULTURA

8039 ORDEN de 23 de febrero de 1979 por la que se hace pública la lista provisional de aspirantes admitidos y excluidos al concurso-oposición, libre y restringido, para cubrir las vacantes existentes en el Cuerpo Subalterno del Museo del Prado.

Ilmo. Sr.: De conformidad con lo dispuesto en la norma III.8 de la Orden ministerial de 3 de noviembre de 1978 («Boletín Oficial del Estado» de 10 de enero de 1979), modificada por Orden de 17 de enero de 1979 («Boletín Oficial del Estado» de 2 de febrero), por la que se convoca concurso-oposición, libre y restringido, para cubrir las vacantes existentes en el Cuerpo Subalterno del Museo del Prado.

Este Ministerio ha resuelto hacer pública la lista provisional de aspirantes admitidos y excluidos según figura en los dos anexos adjuntos.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 23 de febrero de 1979.—P. D., el Subsecretario de Cultura, Fernando Castedo Alvarez.

Ilmo. Sr. Subsecretario de Cultura.

ANEXO I

Lista que se cita

1. OPOSITORES ADMITIDOS

Turno libre

	D. N. I.
Acebes Sanz, Olegario	3.418.596
Acosta Canales, Juan	1.814.723
Aguado Maroto, José Antonio	1.108.341
Alcaraz Romero, Margarita	383.576
Alconada Yenes, Angeles	51.638.082
Alfaro Roca, Elvira	50.795.254
Alonso Mosquera, José Enrique	5.346.818
Alvarez Casasola, Juan Carlos	50.676.728
Antolín Asenjo, Abundio	12.704.165
Araque Alonso, Julián	50.943.805
Armada Comyn, Ignacio	1.955.228
Aroca García, Jesús	51.968.337
Aroca García, Juan Bautista	50.939.084
Balduque Marcos, Emilio	6.541.122
Béjar Polo, Juan	26.095.435
Beltrán Noguera, Ana María	51.176.743
Benito Ruiz, Eduardo	1.388.061
Betes de Toro, Carmen (1)	
Bouza Cervera, José Emilio	32.598.210
Burgos Sánchez, Ana María	50.689.914
Bravo Durán, Francisco	1.081.834
Calpe Ruiz, Angel	5.367.044
Calvo Alvarez, Manuel	21.363.094
Cano Villalobos, Celestino	2.696.263
Cañizares Liébana, Eliecer	1.201.192
Carrascosa Martínez, María Jesús	378.483
Carrera Espinosa, Margarita	1.912.500
Carrillo Gallardo, José	51.887.343
Casado Liso, Pilar	2.497.925
Cerdán Campos, Ana María	5.360.910
Cerrillo López, Francisco Javier	15.776.137
Cob González, María Soledad	2.451.257
Cuadrado Garrido, Antonio	51.634.782
Cubas Manzano, Francisco	2.030.740
Checa Domínguez, María Concepción	685.409
De la Guardia Otero, Margarita	50.691.524
De la Peña Pérez, Paulino	1.621.831
De la Villa Porras, Margarita	13.061.695
Delgado Gutiérrez, María del Carmen	5.361.767
De Mora Sánchez, Domingo	569.570
Díaz González, María Luisa	76.604.516
Díaz Ortiz, Flor	50.417.463
Diego Lázaro, María Angeles	6.529.658
Díaz-Mayordomo Romero de Avila, José	2.092.586
Diego Sánchez, Clara	5.224.373
Dominguez Iglesias, Octavio Jesús	50.535.162
Dueñas Hernández, María Eugenia	50.673.263
Enciso Romero, José Angel de	51.317.631
Estrada Piñuela, Antonio	2.805.590
Fernández Benavente, María Dolores	23.659.753
Fernández Gavilan, Saturnino	51.355.786
Fernández Jiménez, Gregorio	522.758
Fernández Martín, María Rosario	24.833.259
Fernández Pastrana, María de los Reyes	9.718.421
Fernández Sánchez, María del Pilar	50.930.975
Fernanz Chamón, Angel Luis	1.490.039
Freige González, Adolfo	51.635.460