

ANEXO II

Programa de Física

Metrolología: Medida de magnitudes y errores. Concepto de error absoluto y relativo. Sistemas de unidades. Dimensiones de una magnitud derivada. Unidades Físicas.

Vectores: Terminología y notaciones. Álgebra vectorial. Derivada de un vector respecto de un parámetro. Productos escalar y vectorial.

Cinemática: Movimiento del punto material. Movimientos rectilíneo y curvilíneo: Velocidad y aceleración. Componentes tangenciales y normales de la aceleración. Movimiento relativo.

Principios fundamentales de la mecánica: Fuerzas, representación y composición. Momentos. Fuerzas centrales. Leyes de Newton. Gravedad. Centro de masas. Aceleración de Coriolis.

Estática: Equilibrio del sólido rígido. Centro de gravedad. Densidad. Peso y volumen específico.

Dinámica: Dinámica de una partícula. Ley de inercia. Momento lineal. Principio de conservación del momento lineal. Momento angular. Trabajo, potencia y energía. Conservación de la energía. Dinámica de un sistema de partículas. Movimiento del centro de masas del sistema de partículas.

Dinámica del sólido rígido: Movimiento angular del sólido rígido. Momentos de inercia y cinético. Impulso. Energía cinética de rotación. Movimiento giroscópico. Ecuación del movimiento del sólido rígido.

Calor y temperatura: Dilatación de los sólidos, líquidos y gases. Leyes de Gay-Lussac y de Avogadro. Escalas termométricas y conversiones. Dilatación. Concepto de calor específico y de cambios de estado. Energía interna. Propagación del calor. Flujo calorífico. Conducción. Convención. Radiación.

Termodinámica: Primer principio de la termodinámica. Transformaciones adiabáticas, isocoras e isobáricas. Forma diferencial del primer principio. Ley de Boyle-Mariotte. Ecuación de estado de un gas perfecto. Segundo principio de Termodinámica, enunciado. Máquinas termodinámicas, ciclos.

Movimiento ondulatorio en medio elástico. Naturaleza del sonido. Propagación y velocidad. Unidades de nivel acústico. Resonancia. Interferencia de ondas. Armónicos. Efecto Doppler.

Electricidad: Sistema de unidades. Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Teorema de Gauss. Rigidez dieléctrica. Energía potencial electrostática. Potencial. Gradiente de potencial. Condensadores. Magnetismo. Interacción magnética. Fuerza magnética sobre una carga móvil. Movimiento de una carga en un campo magnético. Fuerza magnética sobre una corriente eléctrica. Campos electromagnéticos estáticos. Inducción electromagnética, Ley de Lenz. Generación de corrientes continuas y alternas. Circuitos LCR.

Programa de Matemáticas

Teoría de conjuntos: Conjuntos y elementos. Conjuntos finitos e infinitos. Subconjuntos. Producto de conjuntos. Relaciones, sus clases. Composición de relaciones. Partición y orden. Grafos y diagramas de Venn. Conjuntos equivalentes. Continuos. Cardinalidad. Primero y último elementos. Maximal, minimal y cotas. Correspondencias. Funciones y aplicaciones. Clases. Función compuesta. Gráfica de funciones. Estructuras algebraicas.

Álgebra lineal: Espacios vectoriales. Dependencia e independencia lineal. Sistemas de ecuaciones lineales. Matrices. Determinantes. Regla de Cramer. Teorema de Rouché-Frobenius.

Geometría lineal del espacio euclideo: Matrices y normas. Coordenadas cartesianas de un punto. Componentes de un vector definido por dos puntos. Ecuación vectorial y paramétrica de una recta. Ecuación vectorial y paramétrica de un plano. Posiciones relativas entre puntos, rectas y planos.

Problemas métricos en el espacio euclideo: Concepto de distancia. Definición euclidea. Producto escalar. Producto vectorial. Producto mixto de vectores. Distancias entre puntos, rectas y plano.

Elementos de análisis matemático: El espacio euclideo $\mathbb{R}^n$. Conjuntos abiertos y cerrados. Adherencia. Acumulación. Teorema de Bolzano-Weierstrass. Frontera. Sucesiones convergentes en espacios métricos. Sucesiones de Cauchy. Convexidad, criterios. Límite de una función. Funciones continuas. Conexión. Definición de derivada. Regla de cadena. Teorema de Rolle. Teorema del valor medio, concavidad, convexidad, máximos, mínimos y puntos de inflexión. Derivadas parciales. Diferenciación. Derivada direccional.

Trigonometría plana y esférica: Definición y relaciones trigonométricas. Resolución de problemas de trigonometría plana y esférica.

Cálculo integral: Integrales de Riemann y definida. Propiedades de la integral. Métodos de integración. Aplicaciones del cálculo integral: Longitudes de curvas, áreas y volúmenes de revolución. Integrales curvilíneas.

Combinatoria: Variaciones con repetición. Permutaciones con repetición. Combinaciones. Combinaciones con repetición. Aplicaciones.

Álgebra de sucesos: Frecuencia de un suceso. Álgebra de las partes de un conjunto.

Raíces reales de una ecuación. Introducción. Propiedades generales.

Acotación de raíces reales. Raíces racionales de una ecuación. Regla de Descartes.

Programa de Geografía

Universal: La Tierra. Generalidades. Extensión. Población. Extensión de aguas y tierra. Altitudes más notables y lugares en que se encuentran. Determinación de longitudes, latitudes y hora.

Los grandes océanos: Situaciones, corrientes principales y accidentes costeros más notables. Mares interiores.

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

El área americana: Norte y Sudamérica. Países, situación, extensión y población. Orografía e hidrografía. Ciudades más importantes. Desarrollo económico.

El área euroasiática: Europa, URSS, China, India, Japón. Otros países del área, situación, extensión y población. Orografía e hidrografía. Ciudades más importantes. Desarrollo económico.

Países limítrofes con España: Portugal, Francia. Situación y extensión. Orografía e hidrografía. Población y ciudades más importantes. Comercio, comunicaciones y navegación. Ríos navegables. Puertos y aeropuertos principales. Recursos.

El área africana: Marruecos, Argelia, Túnez, Libia. Otros países del área. Situación, extensión. Orografía e hidrografía. Recursos y forma de gobierno.

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

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

Las Tierras Polares: El mar. Flora y fauna. Tierra boreales y australes.

España: El factor físico. El territorio físico. El territorio español. Orografía. Hidrografía. Litoral. Clima. Flora y fauna. Factor humano: Población. Factor económico: Agricultura, riqueza minera, desarrollo industrial, comercio, sistema de comunicaciones.

MINISTERIO
DE SANIDAD Y CONSUMO

25507 ORDEN de 29 de septiembre de 1988 por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia dictada por la Audiencia Territorial de Madrid en el recurso contencioso-administrativo número 566/1985, interpuesto contra este Departamento por don Luis Hidalgo Velayos.

De orden del excelentísimo señor Ministro se publica, para general conocimiento y cumplimiento en sus propios términos, el fallo de la sentencia dictada con fecha 20 de junio de 1987 por la Audiencia Territorial de Madrid en el recurso contencioso-administrativo número 566/1985, promovido por don Luis Hidalgo Velayos sobre incompatibilidad de puestos de trabajo, cuyo pronunciamiento es del siguiente tenor:

«Fallamos: Que no dando lugar al recurso contencioso-administrativo interpuesto por el Procurador don Manuel Ayuso Tejerizo, en nombre y representación de don Luis Hidalgo Velayos, debemos declarar y declaramos válidos, por ajustados al ordenamiento jurídico, los acuerdos del Ministerio de Sanidad y Consumo aquí recurridos y a que se contraen estos autos, absolviendo a la administración demandada de los pedimentos de la demanda contra ella deducida. Sin hacer expresa imposición de las costas causadas.»

Lo que comunico a V. I.

Madrid, 29 de septiembre de 1988.—P. D., el Director general de Servicios, Juan Alarcón Montoya.

Ilmo. Sr. Subsecretario de Sanidad y Consumo y Director general de Servicios.

25508 ORDEN de 29 de septiembre de 1988 por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia dictada por la Audiencia Territorial de Madrid en el recurso contencioso-administrativo número 548/1985, interpuesto contra este Departamento por doña Teresa de Jesús Díaz Martín.

De orden del excelentísimo señor Ministro se publica, para general conocimiento y cumplimiento en sus propios términos, el fallo de la sentencia dictada con fecha 29 de octubre de 1987 por la Audiencia Territorial de Madrid en el recurso contencioso-administrativo número 548/1985, promovido por doña Teresa de Jesús Díaz Martín, sobre sanción disciplinaria, cuyo pronunciamiento es del siguiente tenor: