

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

RESOLUCION del Tribunal de oposiciones para la provisión de cátedras de «Francés» de Institutos Nacionales de Enseñanza Media por la que se convoca a los señores opositores.

Se cita a los señores admitidos a las oposiciones para la provisión de cátedras de «Francés» de Institutos Nacionales de Enseñanza Media; convocadas por Resolución de fecha 20 de junio de 1972 («Boletín Oficial del Estado» del 27), para efectuar su presentación ante este Tribunal a las ocho horas y treinta minutos del día 16 de enero próximo, en el Auditorio del Instituto Nacional de Educación Física (Avenida Juan de Herrera, sin número, Ciudad Universitaria, Madrid) y hacer entrega de una Memoria acerca del concepto y metodología de la disciplina y un programa razonado de la misma, así como todos aquellos estudios, publicaciones y demás méritos que puedan contribuir al mejor juicio del Tribunal, según determina el artículo 17 del vigente Reglamento de oposiciones a cátedras de Institutos.

Asimismo se hace saber a los señores opositores que deberán entregar al Tribunal en el momento de su presentación, por escrito, una declaración expresa y sin reservas de ninguna clase de que se está en posesión del título académico exigido en la base 2.5 de esta convocatoria y que se encuentra en condiciones legales de obtenerlo por haber aprobado todos los estudios y exámenes necesarios al efecto.

De conformidad con la base 13.2 de la convocatoria, a continuación se hace saber a los señores opositores los acuerdos del Tribunal para la realización del ejercicio práctico, que se efectuará en primer lugar y que consistirá en las siguientes pruebas:

Primera parte

1. Traducción de un texto español, en prosa, al francés.
2. Dictado de un texto francés.
3. Traducción de un texto francés, en prosa, al español.
4. Composición en español.

Segunda parte

1. Análisis fonético y traducción de un texto medieval.
2. Análisis morfológico y sintáctico de un texto clásico.
3. Comentario estilístico de un texto moderno en prosa.
4. Comentario estilístico de un texto moderno en verso.

En este acto, se efectuará el preceptivo sorteo para determinar el orden de actuación de los señores opositores.

Inmediatamente después de la presentación de los señores opositores darán comienzo las pruebas.

Madrid, 29 de noviembre de 1973.—El Presidente, Daniel Po-yán Díaz.

MINISTERIO DEL AIRE

ORDEN de 30 de noviembre de 1973 por la que se publican los programas de la prueba cultural para el examen previo de ingreso en la Academia General del Aire.

Los programas que a continuación se relacionan serán válidos para la convocatoria publicada el día 23 de noviembre de 1973, «Boletín Oficial del Estado» número 281, y «Boletín Oficial del Ministerio del Aire» número 142, de fecha 27 de noviembre de 1973. Estos programas están de acuerdo con el Plan de Estudios aprobado por el Ministerio de Educación y Ciencia para el Curso Selectivo de las Escuelas Técnicas Superiores.

Algebra lineal

1. Teoría de conjuntos. Relación de inclusión y Algebra de las partes de un conjunto. Productos de conjuntos. Ideas de aplicación. Función, relación, relaciones de igualdad. Conjunto cociente. Aplicaciones, relaciones de ordenación, ordenación parcial, total, de buena ordenación. Lema de Zorn.
2. Grupos, anillos y cuerpos. Grupos, generalidades. Subgrupos, subgrupos normales. Grupos cociente, homomorfismo, isomorfismo. Teorema de isomorfía. Grupos finitos y grupos de tipo finito. Anillos, subanillos. Ideales, homomorfismo. Isomorfismo de anillos. Anillos euclídeos. Anillos de números enteros y polinómicos. Anillos cocientes. Cuerpos.
3. Vectores libres. Espacio vectorial. Dependencia lineal. Vectores libres en el espacio ordinario. Operaciones lineales con vectores libres. Definición de espacio vectorial, dependencia lineal. Variedades lineales. Base de una variedad lineal. Di-

mensión. Coordenadas de un vector. Cambio de base. Ecuaciones del cambio de bases. Aplicaciones lineales. Isomorfismo. Automorfismo.

4. Matrices. Cálculo con matrices. Determinantes, operaciones lineales con aplicaciones lineales. Matrices. Operaciones lineales con matrices. Multiplicación tensorial de vectores; Cambio de base. Multiplicación exterior de vectores. Coordenadas del producto. Propiedades. Determinante. Propiedades. Multiplicación y transposición de matrices. Matriz inversa. Regla de Cramer.

5. Teorema de Rouché-Frobenius. Eliminación lineal. Dimensión de la imagen de una aplicación lineal. Rango de una matriz. Cálculo del rango. Sistemas de ecuaciones lineales. Teorema de Rouché-Frobenius. Ecuaciones paramétricas de una variedad lineal. Eliminación de los parámetros. Ecuaciones (no paramétricas) de una variedad lineal.

6. Problemas lineales en el plano y en el espacio afín. Relación entre el plano vectorial y el plano afín. Coordenadas cartesianas en el plano euclídeo. Cambio de sistemas de referencia. Ecuación de la recta. Problemas lineales en el plano afín. Estudio análogo del espacio tridimensional afín. Ecuaciones de variedades lineales afines.

7. Ideas de programación lineal. Semiplanos y regiones convexas en el plano. Semiespacios y regiones convexas en el espacio. Formulación general del problema de la programación lineal y sucinta idea del método de los simplex.

8. Producto escalar y vectorial de vectores libres. Aplicaciones a los problemas métricos del plano y del espacio euclídeo. Producto escalar de vectores libres en el espacio y en el plano. Propiedades. Sistemas de referencia ortonormales. Distancias y ángulos. Matrices ortogonales. Problemas métricos en el plano. Producto vectorial. Producto mixto. Identidades. Problemas métricos en el espacio.

9. Formas cuadráticas. Matrices congruentes. Diagonalización de una matriz simétrica. Formas cuadráticas y aplicaciones bilineales. Expresión matricial. Clasificación lineal de las formas cuadráticas. Diagonalización de las matrices simétricas. Idem, mediante aplicaciones lineales ortogonales. Invariantes lineales de una forma cuadrática. Ecuación secular.

10. Cónicas. Reducción a forma cónica. Invariantes métricos. Cónicas. Ecuación matricial. Giro y traslación de ejes. Reducción de la ecuación de una cónica. Invariantes métricos. Ecuación reducida y clasificación.

11. Cuádricas. Reducción a forma cónica. Invariantes métricos. Cuádricas. Invariantes métricos. Ecuación reducida y clasificación. Generatrices de las cuádricas regladas.

12. Curvas planas en forma explícita y paramétrica. Curvas planas en forma paramétrica. Idem, en forma explícita, como caso particular del anterior. Tangentes y normales. Concavidad y convexidad. Inflexiones. Asíntotas. Puntos singulares.

13. Curvas alabeadas en forma paramétrica. Curvas alabeadas. Tangentes, normal principal, binormal, plano osculador normal y rectificante.

14. Superficies regladas, superficies de rotación, superficies de traslación. Generación de superficies regladas. Ecuaciones, conos y cilindros. Plano tangente. Superficies alabeadas. Superficies desarrolladas. Superficies de rotación y traslación. Superficies esféricas.

Cálculo infinitesimal

1. Relación de ordenación. Idea del espacio topológico. El cuerpo de los números reales.—El objeto de este tema es llegar a establecer el concepto de número real y sus propiedades fundamentales.

2. El cuerpo de los números complejos. Definición de los números complejos. Operaciones, propiedades de espacio vectorial, de cuerpo, de espacio métrico.

3. Sucesiones y series numéricas. Sucesiones de números reales. Límites. Series de números reales. Series de términos positivos: Principales criterios de convergencia. Problema de la conmutatividad de series. Convergencia absoluta. Idea de series de términos complejos.

4. Funciones de una o varias variables reales. Límites. Continuidad.—Convenientemente preparada la noción de convergencia en el tema 1 y definido el concepto de entorno en el espacio E puede definirse de una vez el concepto de límite para una, dos o más variables, incluidos límites infinitos, para variables infinitas, direccionales, laterales y, en caso particular, también los de variables naturales, como sucesiones simples o dobles, etc. Conviene después particularizar para cada uno de estos casos. El concepto de continuidad también puede obtenerse simultáneamente para una o varias variables. También la convergencia uniforme.

5. Diferenciales y derivadas de las funciones de una o varias variables. Diferenciales de orden superior. Concepto de derivadas y diferencial de una función de una variable. Propiedades. Derivadas parciales. Diferenciales de funciones de dos o más variables. Derivadas y diferenciales sucesivas.

6. Teorema del valor medio y fórmulas de Taylor para funciones de una y varias variables.

7. Estudio de la variación de una función. Máximos y mínimos. Hessiano.—No es preciso llegar al estudio de los extremos relativos condicionados.

8. Ajuste de funciones.—Debe estudiarse el problema del ajuste de funciones experimentales sin entrar en sus aspectos estadísticos. Mínimos cuadrados.

9. Funciones implícitas e inversas.—Debe estudiarse la línea general de construcción de una función implícita.
10. Concepto de integral de Riemann-Stieltjes. Propiedades. Aplicaciones. Idea de integral múltiple. Integral indefinida.
11. Técnica de la integración. Resolución de integrales indefinidas en sus casos más elementales.
12. Integrales con límites o integrados infinitos.—Definiciones, estudio de la convergencia y métodos de cálculo.
13. Convergencia uniforme. Series de potencias. Desarrollo e. serie de funciones elementales. Series trigonométricas.—Series funcionales.—Convergencia en un punto y convergencia uniforme de sucesiones y de series de funciones. Propiedades de continuidad y derivación o integración de series funcionales. Series de potencias. Intervalo de convergencia. Propiedades relativas a convergencia absoluta y uniforme. Desarrollos de Taylor y Ma; Laurin. Desarrollo de las funciones elementales.—Ideas de series de trigonométricas.
14. Números aproximados. Regla de cálculo. Diferencias finitas. Interpolación. Solamente se exigen generalidades respecto a estas materias.
15. Teoría general de la eliminación.—Resolución numérica de ecuaciones.—Eliminación de ecuaciones algebraicas o trascendentes. Acotación.
18. Integración numérica y gráfica.—Principales métodos. Planímetros. Prácticas.

Física general

1. Introducción: ¿Qué es la física?—Ramas clásicas de la física.—Visión física del universo.—Relación entre la física y otras ciencias.—El método científico.
2. Medidas: Magnitudes.—Fórmulas de dimensión.—Unidades y sistemas.—Datos experimentales: Errores.—Números escritos en forma correcta.—Número de medidas necesarias.—Propagación lineal de los errores.—Curvas de distribución.—Error de la medida aritmética.—Propagación cuadrática.—Peso de los errores.—Determinación de constantes en fórmulas empíricas.
3. Operadores: Escalares y vectores.—Definición geométrica de tensor.—Definición geométrica y algebraica de un vector.—Algebra vectorial.—Simetría en física.
4. Cinemática: Velocidad y aceleración.—Clasificación de movimientos. Movimiento circular: velocidad y aceleración angular. Movimiento relativo: Teorema de Coriolis. Sistemas inerciales y acelerados.—Principio de D'Alambert.—Movimiento en la superficie terrestre.
5. Dinámica: Leyes de Newton del movimiento.—Definición de masa y fuerza.—Fuerzas de rozamiento.—Gravitación: Ley de Newton.—Masa gravitatoria.
6. Leyes de conservación: Conservación de la energía.—Trabajo.—Energía cinética.—Potencia.—Fuerzas conservativas.—Energía potencial.—Conservación de la cantidad de movimiento.—Centro de masas.—Choque.—Conservación del momento cinético.
7. Oscilador armónico: Sistemas lineales.—Péndulo simple y muelle elástico.—Energía cinética y potencial medias.—Representación gráfica y compleja.—Rozamiento.—Oscilador armónico amortiguado.—Potencia disipada.—Factor de calidad.—Oscilador armónico forzado.—Principio de superposición.—Respuestas no lineales.
8. Dinámica elemental de los cuerpos rígidos: Grados de libertad.—Ecuaciones del movimiento.—Momento de inercia y teorema de Steiner.—Energía cinética de rotación.—Giróscopo elemental.—Equilibrio de un cuerpo rígido.
9. Mecánica de fluidos: Presión.—Ecuación fundamental.—Fuerza de presión.—Regímenes.—Pérdida de carga.—Número de Reynolds.—Movimiento de sólidos en fluidos.—Tensión y energía superficial.—Meniscos y capilares.
10. Mecánica de ondas: Propagación.—Ecuación de ondas.—Interferencias.—Difracción.—Aproximación a la óptica geométrica.—Reflexión y refracción.—Transmisión.—Ondas estacionarias y resonancia.
11. Ondas elásticas: Propagación.—Magnitudes acústicas.—Curvas de audición.—Sonidos puros y complejos.—Acústica aplicada.
12. Estado de la materia: Terminología.—Estado líquido, sólido y gaseoso.—Teoría cinética.—Sistemas termodinámicos.—Procesos cuasiestáticos.—Trabajo.—Primer principio.—Gas perfecto.—Segundo principio: Motores.—Segundo principio: Entropía.—Procesos reversibles.—Cambios de fase.
13. Electroestática: Estructura electrónica de la materia.—Concepto de carga.—Ley de Coulomb.—Inducción electrostática.—Campo eléctrico.—Potencial.—Capacidad.—Energía potencial eléctrica.
14. Electromagnetismo: Corriente eléctrica.—Fuerza magnética.—Campo magnético.—Fuerza sobre un conductor.—Ley de Ampere.—Teoría del magnetismo.—Ley de inducción.—Corriente alterna.—Valores eficaces.
15. Aplicaciones eléctricas: Unidades prácticas.—Ley de Ohm en continua y alterna.—Elementos simples de un circuito: significado.—Teoría de circuitos.—Potencia.—Aparatos de medida.—Transformadores.—Filtros.—Rectificadores.
16. Corriente e diferentes medidas: Corrientes en los sólidos.—Conducción metálica.—Fenómenos de emisión y contacto.—Corrientes en electrolitos.—Pilas.—Corrientes en los gases: descargas.—Corrientes en el vacío: Balística electrónica.—Tubos electrónicos.

17. Óptica electromagnética: Interferencia y difracción.—Redes de difracción y poder separador.—Dispersión.—Absorción.—Difusión.—Birrefringencia.—Polarización.—Actividad óptica.
18. Óptica geométrica: Reflexión y refracción.—Camino óptico.—Espejos.—Prisma.—Dioptrio esférico.—Sistemas centrados. Lentes.—Aberraciones.
19. Aplicaciones ópticas: El ojo.—Instrumentos ópticos.—Microscopio y anteojos.—Fotometría y teoría del color.
20. Teoría cuántica: Resumen de la física clásica.—El efecto fotoeléctrico.—Dualidad ondas partículas.—Difracciones de electrones.—El principio de incertidumbre.
21. Teoría atómica: Ondas electrónicas en una caja.—El átomo de hidrógeno.—El espectro del hidrógeno.—El modelo de Bohr.—La estructura atómica.—La tabla periódica de los elementos.—Rayos X.
22. Estructura de la materia: Teoría molecular.—Sólidos cristalinos.—Gas de electrones Fermi.—Conductividad eléctrica. Semiconductores.—Superfluidez.—Láseres.—Barrera de potencial.
23. Física nuclear: Propiedades de los núcleos.—Desintegración radioactiva.—Radioisótopos.—Efectos biológicos de la radiación.—Difusión y difracción.—Fuerzas nucleón-nucleón.—Estructura del núcleo.—Fisión nuclear.—Fusión nuclear.—Rayos cósmicos.

Química general

1. Naturaleza y propiedades de la materia. Leyes de las combinaciones químicas.—Definición de química.—Materia y energía.—Estructura de la materia. Propiedades de los sistemas materiales: intensivas, extensivas y coligativas.—Transformaciones de la materia: físicas y químicas.—Leyes de las combinaciones químicas: ley de la conservación de la masa; ley de las proporciones definidas; ley de las proporciones múltiples; ley de las proporciones recíprocas (o equivalentes); ley de los volúmenes de combinación.—Teoría atómica de Dalton.—Hipótesis de Avogadro.—Pesos atómicos y moleculares relativos.
2. Partículas elementales: Concepto de partículas elementales.—Experiencia de descargas en gases: rayos catódicos.—Electrón.—Protón.—Neutrón.—Neutrino.—Mesón.—Positron.
3. Núcleo atómico. Transformaciones espontáneas y provocadas de los núcleos atómicos. Isótopos radioactivos: Aplicaciones. Teoría sobre los constituyentes del núcleo.—Fuerzas nucleares.—Propiedades del núcleo.—Estabilidad de los núcleos atómicos.—Modelos nucleares.—Radiactividad natural.—Series radiactivas. Velocidad de desintegración: período de semidesintegración.—Equilibrio radiactivo.—Reacciones nucleares: clases.—Reacciones de fisión.—Reacciones de fusión.—Isótopos radiactivos: Aplicaciones.
4. Estructura electrónica de los átomos.—Experiencia de difusión de partículas alfa.—Modelo atómico de Rutherford.—Espectros atómicos.—Teoría cuántica de Planck. Modelo atómico de Bohr: Postulados de Bohr y aplicaciones al átomo de hidrógeno. Fallos de la teoría de Bohr. Correcciones de Sommerfeld. Corrección relativista y regla de selección.—Número cuántico magnético.—Número cuántico de Spin.—Configuración electrónica: Principio de exclusión de Pauli y principio de máxima multiplicidad de Hund.—Algunas ideas modernas del átomo según la mecánica cuántica.
5. Clasificación periódica de los elementos químicos. Historia de la Tabla periódica.—Clasificación periódica de Lothar Meyer. Clasificación periódica de Mendelejeff.—Forma «largas» de la Tabla periódica. Base de la clasificación periódica: Ley de Mosseley.—Base electrónica para la clasificación periódica.—Propiedades periódicas.
6. Enlace químico (I): Enlace iónico: Desarrollo de la teoría electrónica de la valencia. Enlace iónico.—Energía reticular.—Ciclo de Bern-Haber.—Estructura cristalina de los compuestos iónicos.—Propiedades generales de los compuestos iónicos.
7. Enlace químico (II): Enlace covalente: Teoría de Lewis. Teoría del enlace covalente: Orbitales híbridos.—Transición entre el enlace iónico y el covalente: Electronegatividad. Polarización.
8. Enlace químico (III): Enlace metálico, enlace por fuerzas de Van der Waals. Enlace por puente de hidrógeno. Estructura cristalina de los metales.—Enlace metálico: Teoría del «gas electrónico». Enlace por fuerzas de Van der Waals: orientación, inducción y dispersión (I). Radios covalentes y de Van der Waals.—Enlace por puente de hidrógeno.
9. Estado de agregación de la materia (I): Estado gaseoso: Generalidades del estado gaseoso.—Ecuación del estado: Variables y funciones de estado.—Dependencia del volumen de un gas con la presión: ley de Boyle-Mariotte.—Dependencia del volumen y de la presión de un gas con la temperatura: leyes de Charles y Gay-Lussac.—Escala de temperaturas absolutas.—Ecuación general de los gases perfectos: Ecuación de Clapcyron.—Ley de las presiones parciales: ley de Dalton.—Difusión gaseosa: ley de Graham.—Teoría cinética de los gases.—Gases reales: Ecuación de Van der Waals.
10. Estados de la agregación de la materia (II): Estado líquido.—Estado sólido.—Generalidades del estado líquido.—Liquación de gases y estado crítico.—Presión de vapor.—Punto de ebullición.—Punto de congelación.—Viscosidad y tensión superficial.—Generalización del estado sólido.—Desviación del

(I) Propiedades de los compuestos covalentes.

estado ideal. Defectos en los cristales.—Fuerzas de enlace en los cristales.—Formas cristalinas.—Estudio de los cristales: Difracción de rayos X.—Fusión.—Sublimación.

11. Estudio termodinámico de las reacciones químicas: Relaciones de energía en las relaciones químicas.—Primer principio de la termodinámica: Energía interna y entalpía.—Calor de reacción.—Ecuaciones termoquímicas.—Ley de Hess; Aplicaciones.—Causa determinante de las reacciones químicas.

12. Equilibrio químico: Concepto de equilibrio químico.—Ley de acción de masas: Expresiones de la constante de equilibrio.—Factores que afectan a la posición del equilibrio: Ley de Le Chatelier.

13. Estudio cinético de las reacciones químicas: Velocidad de reacción.—Orden de reacción.—Factores que afectan a la velocidad de reacción: Concentración, estado físico, temperatura, presión y catalizadores.—Mecanismos de reacción.

14. Propiedades de las disoluciones: Disolución: Definición y propiedades.—Tipos de disoluciones.—Modos de expresar la concentración de una disolución.—Estudio de las propiedades de las disoluciones de componentes volátiles: Presión de vapor (Ley de Raoult y ley de Henry).—Punto de ebullición.—Estudio de las propiedades de las disoluciones de un componente no volátil: Presión de vapor.—Punto de ebullición (ebulloscopia).—Punto de congelación (crioscopia).—Presión osmótica.—Ley de distribución de del repartido.

15. Disoluciones de electrolitos: Electrólisis de las disoluciones: Leyes de Faraday y concepto de equivalente electroquímico.—Medidas de la conductividad eléctrica: Tipos de electrolitos.—Teoría de la ionización de Arrhenius.—Modificaciones a la teoría de Arrhenius.

16. Estado coloidal: Sistemas dispersos.—Coloides liófilos y hiófilos: Preparación de coloides.—Purificación de coloides.—Propiedades físicas de los coloides.—Geles.

17. Reacciones ácido-base.—Hidrólisis: Evolución del concepto ácido-base.—Teoría de la disociación iónica.—Constante de ionización del agua: Concepto de P_H .—Teoría de Brønsted y Lowry.—Teoría de Lewis.—Hidrólisis.—Neutralización.—Indicadores.—Disoluciones reguladoras.

18. Reacciones de oxidación-reducción: Concepto restringido y concepto de oxidación y reducción: Simultaneidad de las reacciones de oxidación y reducción.—Energía eléctrica en los procesos químicos: Pilas voltaicas.—Electrodo normal de hidrógeno.—Potenciales normales.—Series de tensiones.—Índice de oxidación.—Igualación de ecuaciones de procesos redox: a) Método del cambio del número de oxidación. b) Método del ión electrón.—Peso equivalente en reacciones redox.—Relación entre potencial redox y concentración: Ecuación de Nernst.

19. Reacciones de precipitación.—Producto de solubilidad: Relación entre solubilidad y producto de solubilidad.—Efecto del ión común.—Aplicaciones del producto de solubilidad: Ejemplos.

20. Estudio general de los elementos no metálicos: Estructura electrónica de los átomos y estructura de las moléculas. Propiedades físicas de los no metales: Reactividad.—Estado natural y preparación de los elementos no metálicos de mayor interés industrial.

21. Estudio general de los elementos metálicos: Generalidades.—Metalurgia extractiva.—Propiedades físicas de los metales.—Propiedades químicas de los metales: Reactividad.—Procesos metalúrgicos de mayor interés industrial.

22. Hidruros.—Estudio especial del agua: Naturaleza de los hidruros: Clasificación.—Métodos generales de preparación.—Estudio y preparación de los hidruros de mayor interés industrial.—El agua.

23. Óxidos y oxidácidos de interés industrial: Estudio de los compuestos: SO_2 , SO_3 , SO_4H_2 , NO , NO_2H , P_2O_5 , ácidos fosfóricos, CO y CO_2 .

24. Compuestos de coordinación.—Reacciones de formación de complejos: Teoría de Werners.—Nomenclatura.—Estabilidad. Isomería.—Ejemplos de reacciones de formación de complejos.

25. Silicatos: Generalidades.—Clasificación y estructura de los silicatos.—Feldspatos.—Zeolitas.—Ultramarinos.

26. Estructura de las moléculas orgánicas: Concepto de materia orgánica.—Análisis elemental.—Enlaces del carbono.—Longitud y ángulos de enlace.—Cadenas carbonadas.—Conformación y rotación alrededor de los enlaces.—Modelos y representación de moléculas orgánicas.

27. Isomería en los compuestos orgánicos: Teoría de la persistencia de las estructuras.—Concepto de isomería.—Isomería de cadenas o de ciclos.—Isomería de posición.—Isomería por impedimento de rotación.—Atropoisomería.—Isomería cis-trans. Asimetría molecular.—Isomería óptica.

28. Sistemática de la química orgánica: Concepto de función.—Clases de función.—Isomería de funciones.—Concepto de homología.—Bases de nomenclatura.

29. Hidrocarburos saturados y polimetilénicos: Clasificación de los hidrocarburos.—Hidrocarburos saturados.—Isomería en los alcanos.—Síntesis de hidrocarburos saturados.—Hidrocarburos polimetilénicos.—Reacciones homopolaras.—Radicales libres. Petróleos.

30. Hidrocarburos no saturados: Hidrocarburos etilénicos. Hidrocarburos acetilénicos.—Reacciones de eliminación.—Reacciones de adición a enlace múltiples.

31. Hidrocarburos aromáticos: Concepto de aromaticidad. Heterociclos.—Clasificación de hidrocarburos aromáticos.—Sustitución aromática y sus reglas.—Aprovechamiento de la hulla.

32. Funciones monovalentes: Halogenuros de alcohol.—Reacciones de sustitución nucleofílica.—Derivados sulfonados y nitrados.—Alcoholes y fenoles.—Aminas.

33. Moléculas con grupo carbonilo: Aldehídos y cetonas.—Nomenclatura.—Propiedades.—Síntesis.—Aldehídos y cetonas aromáticas.—Quinonas.—Reacciones de adición al grupo carbonilo.

34. Ácidos carboxílicos y sus derivados: Función ácido carboxílico.—Nomenclatura.—Obtención.—Propiedades.—Esteres.—Amidas.—Haluros de acilo.—Anhídridos.—Nitrilos.

35. Productos naturales (I): Hidratos de carbono.—Monosacáridos.—Fotosíntesis.—Glicolisis: Fermentación alcohólica y contracción muscular.—Polisacáridos.

36. Productos naturales (II): Lípidos: Sus clases.—Grasas y jabones.—Otros lípidos.—Prótidos.—Aminoácidos.—Proteínas.—Ácidos nucleínicos.—Biocatalizadores.—Vitaminas y hormonas.

37. Macromoléculas: Plásticos y resinas sintéticas.—Reacciones de polimerización.—Caucho.—Siliconas.

Madrid, 30 de noviembre de 1973.

SALVADOR

ORDEN de 30 de noviembre de 1973 por la que se amplía un artículo de la Orden de fecha 25 de octubre.

Como continuación a la Orden ministerial de fecha 25 de octubre («Boletín Oficial del Estado» número 259 y «Boletín Oficial del Ministerio del Aire» número 131), por la que se convoca concurso-oposición para ingreso en los Cuerpos del Ejército del Aire, el apartado 4.1 del artículo 1.º queda redactado de la forma siguiente:

«4.1. El plazo de admisión de instancias queda ampliado hasta el día 28 de febrero de 1974.»

Madrid, 30 de noviembre de 1973.

SALVADOR

ORDEN de 4 de diciembre de 1973 por la que se modifica un apartado de la convocatoria para ingreso en la Academia General del Aire.

Por haber padecido error en la redacción el apartado 11.5 del artículo 11 de la Orden ministerial número 3157/1973, de 20 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» número 281, y «Boletín Oficial del Ministerio del Aire» número 142), por la que se convoca oposición para ingreso en la Academia General del Aire, queda redactado de la forma siguiente:

«11.5. Las pruebas de la oposición se desarrollarán en la segunda quincena del mes de junio en la Academia General del Aire (San Javier, Murcia), a excepción del reconocimiento médico.»

Madrid, 4 de diciembre de 1973.

SALVADOR

ADMINISTRACION LOCAL

RESOLUCION de la Diputación Provincial de Logroño, referente al concurso convocado para la provisión del cargo de Recaudador de Tributos del Estado de la Zona Primera de Calahorra.

Expirado el plazo de solicitudes y no habiéndose excluido a ninguno de los solicitantes, han sido admitidos los siguientes, relacionados dentro de cada turno, por orden de su presentación:

Turno restringido

Don José David Gutiérrez Milla, Recaudador no funcionario, de la Zona a extinguir de Cervera de Rio Alhama.

Turno de funcionarios de Hacienda

Don Rodrigo Ochoa Vidorreta, Recaudador de la Zona de Miranda de Ebro, provincia de Burgos.

Don Basilio Ruiz Carrero, con destino en la Delegación de Hacienda de Jaén.

Don Marcelo Luis Busteros Pérez de Arenaza, en la Delegación de Hacienda de Logroño.

Don José Martín Capdevila, en la Intervención General de la Administración del Estado en Madrid.

Doña María de los Milagros Mathe Martínez, en la Dirección General del Tesoro y Presupuestos del Ministerio de Hacienda.

Lo que se hace público para que los concursantes puedan interponer reclamaciones ante la Corporación provincial en el plazo de quince días hábiles, contados a partir de la publicación de este anuncio en el «Boletín Oficial del Estado», a tenor de lo dispuesto en el artículo 61 del Estatuto Orgánico de la Función Recaudatoria y del Personal Recaudador del Ministerio de Hacienda.

Logroño, 3 de diciembre de 1973.—El Presidente.—10.010-A.