

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.º del indicado Decreto de 12 de noviembre de 1959, Este Ministerio, en 29 de octubre de 1981, ha resuelto:

Primero.—Declarar de urgencia las obras del «Proyecto de prolongación hasta Oliva del ferrocarril de Valencia a Gandía», a los efectos de aplicación de lo dispuesto en el artículo 52 de la Ley de Expropiación Forzosa de 16 de diciembre de 1954.

Segundo.—Autorizar a la 2.ª Jefatura Zonal de Construcción para incoar el oportuno expediente de expropiación forzosa, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 52 de la mencionada Ley de 16 de diciembre de 1954.

Lo que se comunica a V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 29 de octubre de 1981.—P. D., el Subsecretario de Transportes y Comunicaciones, Juan Carlos Guerra Zunzunegui.

Ilmo Sr Director general de Infraestructura del Transporte.

26503 ORDEN de 29 de octubre de 1981 por la que se declaran de urgencia las obras del «Proyecto de infraestructura para doble vía entre Silla y Cullera, de la línea Silla a Gandía».

Ilmo. Sr: Por Decreto de 12 de noviembre de 1959, se declararon de urgencia a los efectos de aplicación del artículo 52 de la Ley de 16 de diciembre de 1954, sobre expropiación forzosa, todas las obras de mejora, ampliación y reforma de los ferrocarriles en explotación, correspondientes a proyectos, previa y competentemente autorizados.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.º del indicado Decreto de 12 de noviembre de 1959,

Este Ministerio, en 29 de octubre de 1981, ha resuelto:

Primero.—Declarar de urgencia las obras del «Proyecto de infraestructura para doble vía entre Silla y Cullera, de la línea de Silla a Gandía», a los efectos de aplicación de lo dispuesto en el artículo 52 de la Ley de Expropiación Forzosa de 16 de diciembre de 1954.

Segundo.—Autorizar a la 2.ª Jefatura Zonal de Construcción para incoar el oportuno expediente de expropiación forzosa, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 52 de la Ley de 16 de diciembre de 1954.

Lo que se comunica a V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 29 de octubre de 1981.—P. D., el Subsecretario de Transportes y Comunicaciones, Juan Carlos Guerra Zunzunegui.

Ilmo. Sr Director general de Infraestructura del Transporte.

26504 ORDEN de 4 de noviembre de 1981 por la que se anuncia convocatoria para cubrir 30 plazas, por oposición, en la Escuela Nacional de Aeronáutica de Matacán (Salamanca).

De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto número 1500/1974, de 24 de mayo («Boletín Oficial del Estado» número 133, de 4 de junio), sobre creación de la Escuela Nacional de Aeronáutica, se convocan 30 plazas, por oposición, para la formación de Pilotos Civiles (comerciales, comerciales de primera clase y transporte de línea aérea), para atender las necesidades de Pilotos de Compañías aéreas civiles de España, que serán cubiertas conforme determina la presente Orden.

Condiciones para solicitar

Artículo 1.º Podrá solicitar esta convocatoria el personal que reúna las condiciones que seguidamente se indican.

- Nacionalidad: Española.
- Edad: Comprendida entre los dieciocho y veinticinco años cumplidos dentro del año natural en que se celebren las pruebas de la oposición.
- Carecer de antecedentes penales y de todo impedimento para ejercer cargos públicos.
- No haber sido expulsado de algún Cuerpo del Estado o Centro Oficial de Enseñanza.
- Haber superado el Curso de Orientación Universitaria o la prueba de madurez del Curso Preuniversitario.

Instancias y documentos acreditativos

Art. 2.º 2.1. Las instancias para ser admitidos y, en su caso, tomar parte en la oposición, serán dirigidas al ilustrísimo señor Subsecretario de Aviación Civil, Escuela Nacional de Aeronáutica, Matacán (Salamanca).

Se ajustarán al modelo que se inserta en la presente Orden anexo I e irán acompañadas de cuatro fotografías iguales del interesado, tamaño carné, de fecha reciente, hechas de frente y en las que al reverso figurarán el nombre y apellidos del interesado.

Bastará con que los interesados manifiesten en sus instancias, que reúnen las condiciones exigidas en el artículo primero, apartados a), b), c) y d).

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

2.2. Los certificados oficiales o fotocopia legalizada de los mismos que deberán presentar los aspirantes acompañando a la instancia, serán los siguientes, según los casos.

Justificante oficial de haber superado el Curso de Orientación Universitaria o la prueba de madurez del Curso Preuniversitario.

Los beneficiarios de familia numerosa, certificado de tener reconocida tal condición en el día en que se cierre el plazo de presentación de instancias.

2.3. Los solicitantes abonarán la cantidad de 2.200 pesetas, en concepto de derechos de examen.

Esta cantidad deberá hacerse efectiva mediante entrega en mano o giro dirigido a la Secretaría de la Escuela Nacional de Aeronáutica, Matacán (Salamanca), debiendo indicar en la instancia la fecha, número del giro y lugar de la imposición, figurando el aspirante como remitente.

Quedan exentos del pago de estos derechos los solicitantes que sean beneficiarios de familia numerosa de honor o de segunda categoría. Los de primera categoría abonarán el 50 por 100 de los mismos.

Relación de admitidos y excluidos

Art. 3.º La relación provisional de aspirantes admitidos y excluidos será publicada en el «Boletín Oficial del Estado», concurriéndose un período de reclamaciones por un plazo de quince días.

Terminado este plazo, se publicará en dicho «Boletín» la relación definitiva de aspirantes admitidos a la oposición, indicando lugar, día y hora de presentación para el desarrollo de las pruebas que se disponen en el artículo 4.º Asimismo se publicará la composición del Tribunal examinador y el orden de actuación de los opositores.

Pruebas de la oposición

Art. 4.º Los aspirantes admitidos deberán realizar las pruebas siguientes:

- Primera.—Prueba de aptitud física, eliminatoria. Superar los ejercicios que se determinan en el anexo II de la presente Orden. La calificación será apto y no apto.
- Segunda.—Prueba cultural puntuable y eliminatoria.

Versará sobre las siguientes materias (en el nivel correspondiente al Curso de Orientación Universitaria o prueba de madurez del Curso Preuniversitario) en los apartados a), b), c) y d).

- Matemáticas. Cuestiones y resolución de problemas con arreglo al programa del anexo III.
- Física. Cuestiones y resolución de problemas, según programa anexo III.
- Geografía de España y Universal con arreglo al programa que se expresa en el anexo III.
- Lengua Española. Análisis de un texto de una extensión máxima de 100 líneas. Dicho análisis implicará los siguientes puntos:

Poner título al texto, resumir su contenido, hacer un esquema del mismo y redactar un comentario crítico sobre el propio texto. La duración será de una hora.

- Idiomá inglés. Constará de dos partes:

- Primera parte.—Tests gramaticales, tests de traducciones.
- Segunda parte.—Conversación.
- Tercera parte.—Prueba psicotécnica, puntuable.

La prueba de aptitud psicotécnica estará encaminada a la calificación psicotécnica de los aspirantes por su capacidad intelectual y será objeto de puntuaciones tipificadas.

4.1. La calificación final de las dos pruebas puntuables, segunda y tercera, se obtendrá sumando la puntuación en cada materia, afectada cada una de ellas de los siguientes coeficientes:

- Psicotecnia, Lengua Española, Geografía de España y Universal. 1,00.
- Física y Matemáticas. 1,75.
- Inglés. 1,75.

Deberá superarse el nivel mínimo exigido en cada una de las materias por separado que componen la prueba segunda, no pudiendo pasar a la siguiente materia en caso contrario.

Art. 5.º Los aspirantes, seleccionados en orden a la nota final obtenida en las pruebas segunda y tercera a que hace referencia el artículo 4.º deberán someterse a un reconocimiento facultativo (eliminatorio), de acuerdo con los requisitos de aptitud psicofísica, aprobados por Orden ministerial número 227, de 12 de enero de 1971 («Boletín Oficial del Estado» número 18).

Las calificaciones serán:

- Apto.
- No apto circunstancial.
- No apto definitivo.

La calificación de «apto» será indispensable para el ingreso como alumno.

La calificación de «no apto circunstancial» por referirse a enfermedad o proceso reversible o circunstancias pasajeras, apreciadas así por el Tribunal médico en el momento de la prueba, eliminará al aspirante, sin que ello le inhabilite para solicitar otras futuras.

La calificación de «no apto definitivo» elimina al aspirante, tanto en la presente convocatoria como para solicitar las sucesivas.

Las decisiones del Tribunal médico serán inapelables.

Los aspirantes abonarán en concepto de derechos de reconocimiento médico la cantidad estipulada por el CIMA, que deberán entregar en la Secretaría de dicho Centro en el momento de presentarse al examen médico.

Art. 6.º Las plazas convocadas se cubrirán entre los declarados aptos en el reconocimiento facultativo que especifica el artículo 5.º, por orden de puntuación obtenida según se especifica en 4.1.

6.1. En caso de no seleccionar un número de opositores con los conocimientos mínimos indispensables para acceder al curso oficial en la Escuela, igual al número de plazas convocadas, quedarán plazas sin cubrir.

6.2. Todas las decisiones del Tribunal examinador serán inapelables.

Nombramientos de alumnos

Art. 7.º La relación definitiva de aspirantes seleccionados, como consecuencia de lo expuesto en los artículos 4.º, 5.º y 6.º y su nombramiento de alumnos, se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», señalándose asimismo, el lugar, fecha y hora de presentación en la Escuela para dar comienzo al curso.

Pérdida de derechos

Art. 8.º Perderán todos los derechos que concede esta convocatoria, sin perjuicio de las responsabilidades a que hubiera lugar, los siguientes aspirantes:

8.1. Los que no se presenten a la oposición, renuncien o no superen las pruebas establecidas en la misma.

8.2. Los que aún superando las pruebas exigidas no tengan cabida en el número de plazas convocadas. No obstante, estos aspirantes podrán ser llamados para cubrir las posibles bajas que se produzcan en el período inicial del curso dentro de los ocho primeros días por orden de puntuación.

8.3. Los que no presenten en los plazos dispuestos la documentación exigida, falseen cualquier dato de la misma, o no cumplan las condiciones y requisitos que se dispone en esta convocatoria.

8.4. Los que no efectúen su incorporación en las fechas y lugares que se determinen.

8.5. Las faltas de respeto al Tribunal o a algunos de sus miembros, así como el incumplimiento de las normas dictadas por éste para el desarrollo de las pruebas serán juzgadas por aquél, el cual decidirá si el aspirante implicado debe o no causar baja, en cuyo caso no cabe apelación.

Presentación de otros documentos acreditativos

Art. 9.º Los aspirantes nombrados remitirán al ilustrísimo señor Subsecretario de Aviación Civil, Escuela Nacional de Aeronáutica, Matacán (Salamanca), dentro del plazo de treinta días, contados a partir del siguiente a su nombramiento en el «Boletín Oficial del Estado», los siguientes documentos acreditativos de las condiciones y requisitos exigidos en la presente convocatoria:

- Certificado de acta de inscripción de nacimiento.
- Certificado de Registro de Penados y Rebeldes.

Régimen económico

Art. 10. Todos los alumnos estarán sujetos a los abonos para los conceptos que se indican seguidamente:

- Matrícula: 26.220 pesetas.
- Material de enseñanza: 20.000 pesetas por curso.
- Seguro de vuelo: La cantidad que deberá abonar cada alumno será la que se establezca por la Compañía aseguradora en el momento de formalizar la póliza. Incluirá solamente daños a persona y como mínimo será de: indemnización por muerte, un millón de pesetas; indemnización por invalidez total, dos millones de pesetas, y atención sanitaria, doscientos cincuenta mil pesetas.
- Vestuario: 42.000 pesetas.

Las cantidades señaladas por material de enseñanza y vestuario pueden ser susceptibles de variación.

La matrícula será abonada en cada curso, siendo obligatoria la entrega de estas cantidades al comienzo de cada uno de ellos.

Quedan exentos del pago de los derechos de matrícula los aspirantes que sean beneficiarios de familia numerosa de honor o de segunda categoría. Los de primera abonarán el 50 por 100 de los mismos.

El importe de 20.000 pesetas, por material de enseñanza, representa una de las partes de la cantidad estimada de gastos que, por este concepto, tenga que realizar el alumno a través de los cursos. Su entrega será obligatoria al comienzo de cada año escolar.

El importe del seguro será abonado por el alumno, en la cuantía que se establezca, en cada uno de los cursos de vuelo, al comienzo de los mismos.

El importe del vestuario será satisfecho al recibir de la Escuela el uniforme reglamentario y el equipo de vuelo, que pasarán a ser propiedad del alumno, siendo también a cargo de éste la reposición de aquellas prendas que hubiera extraviado o deteriorado por mal uso.

Ciclo de formación

Art. 11. Los alumnos seguirán dos ciclos completos de estudios, de cinco cursos de duración total, para poder alcanzar durante el primer ciclo en la Escuela el título de Piloto Comercial de Primera Clase, y durante el segundo ciclo en las Compañías aéreas u Organismo dependiente de la Subsecretaría de Aviación Civil, las condiciones para tener derecho a examen en la Escuela Nacional de Aeronáutica, donde el aspirante habrá de superar las pruebas definitivas que lo acrediten para la titulación como Piloto de Transporte de Línea Aérea.

Art. 12. La formación de Pilotos de Transporte de Línea Aérea, que abarca dos ciclos completos de estudios y prácticas, según se especifica en el artículo anterior, se desarrollará con arreglo al plan siguiente:

1.º Ciclo académico escolar.

a) Curso teórico inicial: Comprende un período de dieciocho meses de enseñanza de las materias teóricas de carácter general necesarias para la formación del Piloto de Transporte de Línea Aérea de Avión.

Dichas materias teóricas serán:

- Matemáticas.
- Física.
- Química aplicada a la Aeronáutica.
- Ciencias Básicas.
- Inglés I.
- Introducción a la Navegación Aérea.
- Técnica de Vuelo I.
- Aerotecnia I.
- Meteorología básica.
- Derecho aéreo I.

b) Curso básico de vuelo: Se desarrollará durante tres fases sucesivas de vuelo, cada una de las cuales ha de ser superada, por separado para el paso a la siguiente. Los alumnos que no superen la tercera de estas fases no tendrán acceso al curso avanzado de vuelo.

Durante las tres fases se impartirán las enseñanzas teóricas-prácticas y de vuelo que correspondan al curso, para que al final de él, los alumnos cumplan todos los requisitos determinados por las disposiciones propias y las normas de la OACI para la concesión del título de Piloto Comercial de Avión. Duración mínima: Doce meses. Las materias teóricas serán:

- Técnica de Vuelo II.
- Aerotecnia II.
- Inglés II.
- Navegación I.
- Meteorología aeronáutica.
- Derecho aéreo II.

c) Curso avanzado de vuelo: Comprende otras tres fases consecutivas de vuelo cada una de las cuales ha de ser superada, por separado, para el paso a la siguiente.

Los alumnos que no superen la tercera de estas fases no podrán optar al título de Piloto Comercial de Primera Clase de Avión. Duración mínima: Doce meses. Las materias teóricas serán:

- Técnica de Vuelo III.
- Aerotecnia III.
- Inglés III.
- Navegación III.
- Climatología.
- Medicina aeronáutica y espacial.
- Economía y Estadística del transporte aéreo.
- Informática.
- Derecho aéreo internacional.

Al finalizar con aprovechamiento todas las enseñanzas teórico-prácticas y de vuelo, los alumnos reunirán las condiciones para la obtención del título de Piloto Comercial de Primera Clase de Avión, con arreglo a la legislación vigente y normas internacionales de la OACI, aceptadas por el Estado Español.

Bajas en el ciclo académico escolar

12.1. Los alumnos que durante el curso no superen las notas mínimas exigidas en cada materia y prácticas o incumplan las normas disciplinarias, causarán baja, perdiendo los derechos de convocatoria.

12.2. Los alumnos que resulten eliminados por falta de aptitud en vuelo a lo largo de los cursos, no podrán optar en sucesivas convocatorias.

12.3. Los que no superen algunos de los cursos teóricos podrán, por una sola vez repetir curso, previo informe favorable.

II ciclo libre.

Curso de especialización de vuelo.—La enseñanza se realizará en Empresas de aviación comercial por cuenta de éstas o de los interesados, bajo la directiva y programas que se señalen por la Escuela Nacional de Aeronáutica.

Al finalizar estas enseñanzas teórico-prácticas y mediante certificación acreditativa de la Compañía aérea, de que el Piloto en prácticas reúne las condiciones exigidas para la obtención

del título de Transporte de Línea Aérea de Avión (según las normas establecidas por la Subsecretaría de Aviación Civil), el interesado tiene acceso a examen —mediante solicitud— en la Escuela Nacional de Aeronáutica, donde habrá de superar las pruebas definitivas que lo acrediten para la titulación como Piloto de Transporte de Línea Aérea de Avión.

Régimen interior

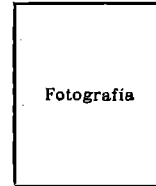
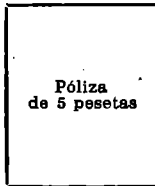
Art. 13. Los alumnos vivirán en régimen de externado hasta tanto no esté dotada la Escuela de residencias que permitan el internado. No obstante, cuando las necesidades de programación de los cursos lo exijan, realizarán en la Escuelas las comedas necesarias, debiendo ser abonadas a los precios que se fijen por la misma.

Art. 14. Todos los alumnos estarán sujetos a lo dispuesto en el Reglamento de la Escuela.

Madrid, 4 de noviembre de 1981.—P. D., el Subsecretario de Aviación Civil, Fernando Piña Saiz.

ANEXO I

Modelo de instancia



.....
(Primer apellido)

.....
(Nombre)

.....
(Segundo apellido)

Natural de, provincia de Nació en
Domiciliado en (1), provincia de, distrito postal calle o plaza, número, piso, teléfono, hijo de y de con documento nacional de identidad número

A efectos de tomar parte en la oposición convocada en el «Boletín Oficial del Estado» número, de fecha, para ingreso en la Escuela Nacional de Aeronáutica,

DECLARA:

1.º Que reúne las condiciones establecidas en el artículo 1.º de la convocatoria, apartados a), b), c) y d).

ADJUNTA:

- Certificado oficial de haber superado el Curso de Orientación Universitaria o la prueba de madurez del Curso Pre-universitario.
- La cantidad de 2.200 ó 1.100 pesetas (2), en concepto de derechos de examen ha sido remitida a la Secretaría de la Escuela Nacional de Aeronáutica, Matacán (Salamanca) por giro postal o telegráfico (2) número de fecha, impuesto en la Estafeta de Es beneficiario de familia numerosa de (2) categoría.

Por lo que

SOLICITA ser admitido a la citada oposición para la formación de Piloto Comercial de Avión, Comercial de Primera Clase de Avión, Piloto de Transporte de Línea Aérea.

..... a de de 19.....
(Firma del interesado)

ILMO. SR. SUBSECRETARIO DE AVIACION CIVIL.—ESCUELA NACIONAL DE AERONAUTICA (Salamanca).

(1) Domicilio con el que se pueda establecer correspondencia con el aspirante.
(2) Hágase constar lo que corresponda.

ANEXO II

Prueba de aptitud física

Los ejercicios que comprende esta prueba son los que constan en la tabla siguiente:

Salto vertical Metros	Carrera		Natación 50 metros	Flexiones		Puntos (de cada prueba)
	100 metros	1.000 metros		Barra	Tierra	
0,80	11,0"	3' 30"	31"	11	26	11
0,75	11,5"	3' 35"	34"	10	24	10
0,70	12,0"	3' 40"	37"	9	22	9
0,65	12,5"	3' 45"	40"	8	20	8
0,60	13,0"	3' 50"	43"	7	18	7
0,55	13,5"	3' 55"	47"	6	16	6
0,50	14,0"	4' 00"	50"	5	14	5
0,45	14,5"	4' 05"	53"	4	12	4
0,40	15,0"	4' 10"	56"	3	10	3
0,35	15,5"	4' 15"	1' 00"	2	8	2
0,30	16,0"	4' 20"	1' 02"	1	6	1

Sistemas de calificación

Los ejercicios parciales se clasificarán de acuerdo con la tabla anterior (tomando como puntuación la marca superada inferior).

Para obtener la calificación de «apto» deberá alcanzarse la puntuación mínima de 30 puntos.

No superar la marca mínima exigida (un punto en alguna de las pruebas supone la eliminación).

Los aspirantes femeninos están exentos de realizar la prueba «Flexiones barra» y tendrán un coeficiente de bonificación de 0,25 en los tiempos de las carreras, debiendo alcanzar la puntuación mínima de 25 puntos para ser declarados aptos.

ANEXO III

Programa de Matemáticas

Combinatoria: Concepto de alineación. Permutaciones. Variaciones Combinaciones. Permutaciones con repetición. Variaciones con repetición. Combinaciones con repetición. Resolución de problemas.

Probabilidad: Algebra de sucesos. Operaciones con sucesos. Frecuencia de un suceso. Frecuencia de un suceso condicionado a otro. Concepto de probabilidad. Probabilidad condicional. Fórmula de Bayes.

Matrices determinantes: Matrices. Operaciones con matrices. Determinantes. Propiedades de los determinantes. Rango de una matriz.

Resolución de ecuaciones de un sistema lineales: Ecuaciones de segundo grado y reducibles. Sistemas lineales de ecuaciones. Sistemas inhomogéneos. Regla de Crámer. Teorema de Rouché. Sistemas homogéneos.

Trigonometría plana: Definición y presentación de las razones trigonométricas de un ángulo. Funciones circulares de ángulos opuestos, de ángulos que se diferencian radianes y de ángulos suplementarios. Reducción al primer cuadrante. Funciones circulares, representación gráfica. Razones trigonométricas del ángulo suma y diferencia. Ángulos doble y mitad. Transformación de sumas en productos. Teorema del seno. Teorema del coseno. Ley de las tangentes. Fórmulas de Mollweide. Fórmulas útiles para el cálculo logarítmico.

Números complejos: Definición y representación geométrica. Forma módulo-argumental. Suma y resta de números complejos. Expresión binómica y trigonométrica de un número complejo. Producto y cociente de números complejos. Potencias de exponente entero. Raíces. Raíz cuadrada en forma binómica. Potencias y logaritmos.

Espacio afín: Vectores libres. Suma de vectores. Producto de un número real por un vector. Coordenadas cartesianas de un punto. Coordenadas del vector definido por dos puntos. La recta: ecuación vectorial, ecuaciones paramétricas, ecuaciones continuas, ecuaciones reducidas. El plano: ecuación vectorial, ecuaciones paramétricas, ecuación general. Condición de alineación de tres puntos. Posiciones relativas de dos rectas. Condición para que cuatro puntos sean coplanarios de dos rectas. Condición para que cuatro puntos sean coplanarios. Posiciones relativas de dos planos. Posiciones relativas de tres planos.

Espacio euclídeo: Producto escalar. Producto vectorial. Producto mixto. Ecuaciones vectoriales.

Movimientos en el plano: Traslaciones definición y propiedades. Producto de aplicaciones. Producto de traslaciones. Expresión compleja de la traslación y ecuaciones cartesianas. Giros: definición y propiedades. Expresión compleja y ecuaciones cartesianas del giro. Producto de giros del mismo centro. Simetría central. Simetría axial ortogonal. Producto de simetrías axiales de ejes paralelos. Producto de simetrías de ejes no paralelos. Producto de los giros de distinto centro. Producto de una traslación por un giro.

Semejanzas en el plano: Homotecias: definición y propiedades. Transformada de una recta. Producto de homotecias del

mismo centro. Ecuaciones de la homotecia. Semejanzas en el plano.

Movimientos y semejanzas en el espacio: Traslación Rotación. Simetría respecto de un plano. Simetría axial. Simetría central. Homotecia. Semejanza.

Geometría plana: Sistemas de coordenadas. Geometría del triángulo: Áreas de figuras planas.

Geometría del espacio: Sistemas de coordenadas. Áreas y volúmenes de cuerpos notables.

Sucesiones de números reales: Definición y término general. Límite de una sucesión. Progresiones aritméticas. Progresiones geométricas.

Teoría de funciones: Definiciones. Límites de funciones de una variable real. Operaciones con límites finitos. Límites infinitos. Casos de indeterminación. Infinitésimos. Infinitos. Cálculo de límites. Estudio particular de la función exponencial y de la función logarítmica.

Derivadas y diferenciales: Funciones derivadas. Cálculo de derivadas. Tabla de derivadas de las funciones sencillas. Derivación de funciones compuestas. Concepto de diferencial de una función.

Funciones continuas: Definición. Ceros y extremos de funciones continuas. Discontinuidades de las funciones. Teoremas del valor medio. Variación y extremos de las funciones. Desarrollo de una función en serie Taylor.

Curvas planas y superficiales: Ecuación, representación y propiedades de las cónicas. Superficiales: la esfera, el elipsoide. Superficies cilíndricas y cónicas. Superficies de revolución.

Cálculo integral: La integral indefinida. Integrales inmediatas. Métodos elementales de integración: cambio de variable, integrales trigonométricas, integración por partes, descomposición en fracturas simples. Cálculo de áreas: la integral definida. Teorema de la media y promedio integral. Regla de Barrow. Aplicaciones de la integral simple: cálculo de áreas planas, longitudes de arcos, áreas y volúmenes de revolución.

Programa de Física general

Magnitudes y unidades: Medida de magnitudes y errores. Sistemas de unidades. Ecuaciones de dimensiones.

Cinemática: Movimiento de punto material: velocidad y aceleración (componentes intrínsecas). Movimientos rectilíneos: uniforme y uniformemente acelerado. Movimientos circulares: uniforme y uniformemente acelerado. Movimientos periódicos: el movimiento armónico simple. Movimiento relativo; aceleración de Coriolis.

Estática: Concepto estático de fuerza. Coposición de fuerzas. Par de fuerzas: concepto de momento. Condiciones de equilibrio. Centro de masas.

Dinámica del punto material: Postulados de la Dinámica. Fuerzas de inercia: fuerza centrífuga. Fuerzas de rozamiento. Impulso y cantidad de movimiento. Momento cinético. Teorema de las áreas.

Trabajo y energía: Trabajo de una fuerza. Potencia. Energía. Energía cinética. Energía potencial. Principio de conversión de la energía mecánica.

Dinámica de los sistemas de puntos. El sólido rígido: Movimiento del centro de masas. Rotación del sólido rígido. Movimientos de inercia: teorema de Steiner. Momento cinético de rotación. Energía cinética de rotación. Equivalente entre magnitudes lineales y angulares.

Teoría de campos: Campos escalares y campos vectoriales. Campos conservativos o irrotacionales. Potencial. Ley de Newton de la gravitación universal. El campo gravitatorio. Potencial y energía potencial gravitatoria. Velocidad de escape. Ley de Coulomb de la interacción entre cargas eléctricas. El campo eléctrico. El potencial eléctrico. Teorema de Gauss.

El péndulo: Movimiento vibratorio armónico. El péndulo físico. El péndulo matemático. Medida de la gravedad: el péndulo de Kater.

Estatica de fluidos: Concepto de presión. Equilibrio en el campo gravitatorio: ecuación fundamental de la estática de fluidos. Principios de Pascal y Arquímedes. Estudio de la atmósfera. Medida de la presión atmosférica.

Dinámica de fluidos: Movimiento de un fluido en régimen estacionario. Regímenes de movimiento. Teorema de Bernoulli y Torricelli. Efecto Venturi. Resistencia de fluidos al movimiento de sólidos en su seno. Efecto Magnus.

Termometría y dilatación: Noción de temperatura. Termómetros y escalas. Dilatación lineal, superficial y volumétrica de sólidos. Dilatación de líquidos. Dilatación de gases perfectos. Leyes de Gay-Lussac y Boyle-Mariotte. Ecuación de estado de los gases perfectos: Ley de Dalton. Trabajo producido al expandirse un gas perfecto.

Calorimetría: Concepto de calor. Intercambio de calor: Mezclas. Capacidad calorífica, calor específico y calor molar. Relación de Mayer. Cambios de estado: calor latente.

Termodinámica: Energía interna. Primer principio de la termodinámica. Transformaciones isobara, isocoras, isotermas y adiabáticas. Segundo principio de la termodinámica. El ciclo de Carnot. Entropía.

Acústica: Movimiento ondulatorio en un medio elástico. Ondas sonoras. Velocidad de programación del sonido en la atmósfera. Sensación sonora: de decibelio.

Óptica: Velocidad de la luz: teoría ondulatoria y teoría corpuscular. Velocidad de propagación de la luz. Leyes de la reflexión y refracción. Fonometría. Flujo energético.

Programa de Geografía universal

Geografía humana y económica

Geografía de la población: La población mundial, efectivos y distribución.

Movimientos naturales y migratorios. Problema del crecimiento actual de la población.

Tipos de paisajes y economía agraria. Otras actividades de explotación: Poblamiento rural y sus tipos. Paisajes agrarios: tradicionales y evolucionados.

La producción agraria y ganadera en el mundo: su problemática actual, la pesca, su papel en la alimentación mundial.

Economía industrial y tipos de paisajes que origina: las bases en la industria. Fuentes de energía. La crisis energética en el mundo actual. Geografía de las materias primas básicas.

La actividad industrial: formas tradicionales y formas modernas. Paisajes industriales. La concentración industrial. Grandes regiones industriales del mundo.

Geografía del comercio y del transporte: medios de comunicación y de transporte. Principales rutas mundiales.

Geografía urbana. La ciudad: concepto. Morfología y funciones de la ciudad. Las grandes tipologías urbanas. El fenómeno urbano en el mundo actual.

Las grandes áreas geoeconómicas del mundo actual

Relación de interdependencias y factores de diferenciación regional. Los sistemas económicos: capitalismo y socialismo. Rasgos geográficos comunes de los países de economía capitalista y de economía socialista.

Los grados de desarrollo económico. Los paisajes subdesarrollados: rasgos geográficos comunes.

De los marcos nacionales a los supranacionales políticos y económicos. Aspectos del sistema en el viejo mundo. El Mercado Común Europeo. Un ejemplo de capitalismo multinacional: USA. Dos versiones del sistema socialista: URSS y China. Su papel en el mundo actual.

El mundo negro. El mundo árabe. Los problemas de Iberoamérica.

Programa de Geografía de España

España: Geografía humana y desarrollo económico

La población española: Su distribución. Movimientos migratorios. Exodo rural.

Los paisajes rurales y sus elementos. Tipos de paisajes agrarios.

La agricultura española. Estudio sectorial. La crisis del mundo rural y sus intentos de solución.

Bases de la industria: energía y materias primas. Sectores industriales.

El proceso reciente de la industrialización. Distribución regional de la industria española.

Las redes de transporte y su relación con el medio natural. El comercio.

El turismo en España. Consecuencias económicas y geográficas.

El fenómeno urbano: su evolución reciente. Tipos de ciudades.

Crecimiento económico y cambio social: de la autarquía a la estabilización. La España del desarrollo.

Diferenciación regional de España. Fundamentos y problemas. España interior, periférica e insular.

26505

ORDEN de 6 de noviembre de 1981 por la que se declaran de urgencia, a efectos de expropiación forzosa, las obras del «Proyecto de supresión de paso a nivel en el punto kilométrico 44,915 de la línea de Ripoll a Puigcerdá, Fontanals de Cerdanya-Gerona».

Ilmo. Sr.: Por Real Decreto 2422/1978, de 25 de agosto, se dispuso que las obras que se realicen con el fin de suprimir un paso a nivel o mejorar sus condiciones y sistemas de protección les será de aplicación lo dispuesto en el Decreto 2037/1959, de 12 de noviembre, por el que se declara de urgencia la expropiación forzosa para obras ferroviarias.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.º del indicado Decreto 2037/1959, de 12 de noviembre,

Este Ministerio, en 6 de noviembre de 1981, ha resuelto:

Primero.—Declarar de urgencia las obras del «Proyecto de supresión de paso a nivel en el punto kilométrico 44,915 de la línea de Ripoll a Puigcerdá, Fontanals de Cerdanya-Gerona», a efectos de aplicación de lo dispuesto en el artículo 52 de la Ley de Expropiación Forzosa de 16 de diciembre de 1954.

Segundo.—Autorizar a la II Jefatura Zonal de Construcción para incoar el oportuno expediente de expropiación forzosa, con arreglo a lo dispuesto en el mencionado artículo 52 de la Ley de 16 de diciembre de 1954.

Lo que se comunica a V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 6 de noviembre de 1981.—P. D., el Subsecretario de Transportes y Comunicaciones, Juan Carlos Guerra Zunzunegui.

Ilmo. Sr. Director general de Infraestructura del Transporte.

26506

ORDEN de 6 de noviembre de 1981 por la que se declaran de urgencia las obras del «Proyecto de BV-PASS de Alsasua».

Ilmo. Sr.: Por Decreto de 12 de noviembre de 1959 se declararon de urgencia, a los efectos de aplicación del artículo 52 de la Ley de Expropiación Forzosa de 16 de diciembre de 1954, todas las obras de mejora, ampliación y reforma de los ferrocarriles en explotación, correspondientes a proyectos previa y competentemente autorizados.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.º del indicado Decreto de 12 de noviembre de 1959,

Este Ministerio, en 6 de noviembre de 1981, ha resuelto:

Primero.—Declarar de urgencia las obras del «Proyecto de BV-PASS de Alsasua», a los efectos de aplicación de lo dispuesto en el artículo 52 de la Ley de Expropiación Forzosa de 16 de diciembre de 1954.

Segundo.—Autorizar a la II Jefatura Zonal de Construcción para incoar el oportuno expediente de expropiación forzosa, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 52 de la Ley de 16 de diciembre de 1954.

Lo que se comunica a V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 6 de noviembre de 1981.—P. D., el Subsecretario de Transportes y Comunicaciones, Juan Carlos Guerra Zunzunegui.

Ilmo. Sr. Director general de Infraestructura del Transporte.

26507

ORDEN de 6 de noviembre de 1981 por la que se declaran de urgencia las obras del «Proyecto de supresión de paso a nivel en el punto kilométrico 17,071 (Picasén), de la línea férrea de Valencia a Villanueva de Castellón».

Ilmo. Sr.: Por Real Decreto 2422/1978, de 25 de agosto, se dispuso que las obras que se realicen con el fin de suprimir un paso a nivel o mejorar sus condiciones y sistemas de protección les será de aplicación lo dispuesto en el Decreto 2037/1959, de 12 de noviembre, por el que se declara de urgencia la expropiación forzosa para obras ferroviarias.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.º del indicado Decreto 2037/1979, de 12 de noviembre,

Este Ministerio, en 6 de noviembre de 1981, ha resuelto:

Primero.—Declarar de urgencia las obras del «Proyecto de supresión de paso a nivel en el punto kilométrico 17,071 (Picasén) de la línea férrea de Valencia a Villanueva de Castellón», a efectos de aplicación de lo dispuesto en el artículo 52 de la Ley de Expropiación Forzosa de 16 de diciembre de 1954.

Segundo.—Autorizar a la II Jefatura Zonal de Construcción para incoar el oportuno expediente de expropiación forzosa, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 52 de la Ley de 16 de diciembre de 1954.

Lo que se comunica a V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 6 de noviembre de 1981.—P. D., el Subsecretario de Transportes y Comunicaciones, Juan Carlos Guerra Zunzunegui.

Ilmo. Sr. Director general de Infraestructura del Transporte.