

**8783 RESOLUCION de 29 de marzo de 1988, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso en la Escala de Técnicos Facultativos Superiores de Organismos Autónomos del MOPU.**

En cumplimiento de lo dispuesto en Real Decreto 235/1988, de 18 de marzo («Boletín Oficial del Estado» del 19), por el que se aprueba la oferta de empleo público para 1988, y con el fin de atender las necesidades de personal de la Administración Pública,

Esta Secretaría de Estado, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 6.º, 2, del Real Decreto 2169/1984, de 28 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 7 de diciembre), previo informe favorable de la Comisión Superior de Personal y a propuesta del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, acuerda convocar pruebas selectivas para ingreso en la Escala de Técnicos Facultativos Superiores de Organismos Autónomos del MOPU con sujeción a las siguientes

### Bases de convocatoria

#### 1. Normas generales

1.1 Se convocan pruebas selectivas para cubrir siete plazas por el sistema de promoción interna y sistema general de acceso libre:

1.1.1 El número de vacantes reservadas al sistema de promoción interna asciende a una plaza, correspondiente a la especialidad de Hidrología General y Modelación Matemática aplicada a la tecnología de las aguas.

1.1.2 El número total de vacantes reservadas al sistema general de acceso libre asciende a seis plazas, que se distribuirán, según las especialidades, de la forma siguiente: Una plaza de Infraestructura Viaria, una plaza de Historia de la Ingeniería y de las Obras Públicas, una plaza de Hidrología General y Modelación Matemática aplicada a la tecnología de las aguas, una plaza de Geotecnia, una plaza de Análisis y Auscultación de Estructuras y una plaza de Analista de Informática.

1.1.3 Las plazas sin cubrir de las reservadas a la promoción interna se acumularán a las del sistema general de acceso libre. En este sentido, la fase de oposición del sistema de promoción interna finalizará antes que la correspondiente al sistema general de acceso libre.

1.1.4 Los aspirantes que ingresen por el sistema de promoción interna, en virtud de lo dispuesto en el artículo 31.3 del Real Decreto 2617/1985, de 9 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» de 16 de enero de 1986), tendrán, en todo caso, preferencia sobre los aspirantes provenientes del sistema general de acceso libre para cubrir las vacantes correspondientes.

1.1.5 Los aspirantes sólo podrán participar en uno de los dos sistemas y, en todo caso, en una sola de las especialidades previstas en esta base.

1.2 A las presentes pruebas selectivas les serán aplicables la Ley 30/1984, de 2 de agosto; el Real Decreto 2223/1984, de 19 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» del 21); el Real Decreto 2617/1985, de 9 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» de 16 de enero de 1986), y lo dispuesto en la presente convocatoria.

1.3 El proceso selectivo constará de una fase de oposición con las pruebas y puntuaciones que se especifican en el anexo I.

1.4 El programa que ha de regir las pruebas selectivas es el que figura en el anexo II de esta convocatoria.

1.5 La adjudicación de las plazas a los aspirantes que superen el proceso selectivo se efectuará de acuerdo con la puntuación total obtenida por éstos a lo largo de todo el proceso, una vez aplicado lo dispuesto en la base 1.1.4 de esta convocatoria.

1.6 El primer ejercicio de la fase de oposición se iniciará en la primera quincena del mes de junio.

1.7 Los aspirantes que alcancen el 60 por 100 de la puntuación máxima de algunos de los ejercicios obligatorios de la fase de oposición y no aprobaran la misma, conservarán dicha puntuación y estarán exentos de realizar tales ejercicios en las pruebas selectivas inmediatamente siguientes.

#### 2. Requisitos de los candidatos

2.1 Para ser admitidos a la realización de las pruebas selectivas los aspirantes deberán reunir los siguientes requisitos:

2.1.1 Ser español.

2.1.2 Tener cumplidos los dieciocho años.

2.1.3 Estar en posesión o en condiciones de obtener el título de Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o equivalente.

2.1.4 No padecer enfermedad ni estar afectado por limitación física o psíquica que sea incompatible con el desempeño de las correspondientes funciones.

2.1.5 No haber sido separado, mediante expediente disciplinario, del servicio de cualquiera de las Administraciones Públicas ni hallarse inhabilitado para el desempeño de las funciones públicas.

2.2 Los aspirantes que concurren a estas plazas por el turno de promoción interna deberán pertenecer, el día de la publicación de la presente convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado», a cualquier Cuerpo o Escala del grupo B, tener una antigüedad de, al menos, tres años en el Cuerpo o Escala a que pertenezcan y reunir los demás requisitos exigidos en esta convocatoria.

Los servicios reconocidos al aniparo de la Ley 70/1978 en el Cuerpo o Escala del grupo B serán computables, a efectos de antigüedad, para participar por promoción interna en estas pruebas selectivas.

2.3 Todos los requisitos enumerados en la base 2.1 deberán poseerse en el día de finalización del plazo de presentación de solicitudes y mantenerlos hasta el momento de la toma de posesión como funcionario de carrera.

#### 3. Solicitudes

3.1 Quienes deseen tomar parte en estas pruebas selectivas deberán hacerlo constar en instancia que será facilitada gratuitamente en las Delegaciones del Gobierno en las Comunidades Autónomas, en los Gobiernos Civiles, así como en el Centro de Información Administrativa del Ministerio para las Administraciones Públicas, en la Dirección General de la Función Pública, en el Instituto Nacional de Administración Pública y en la Oficina de Información de los Servicios Centrales del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. A la instancia se acompañarán dos fotocopias del documento nacional de identidad.

En el recuadro 2 de la instancia, «Especialidad, área o asignatura», se hará constar necesariamente la especialidad concreta por la que se opte de entre las previstas en la base 1 de esta convocatoria.

En el recuadro 23 A) se hará constar el idioma o idiomas, a que se refiere el apartado I del anexo I de la convocatoria, y de los que el aspirante desee ser examinado.

3.2 La presentación de solicitudes (ejemplar número 1, «Ejemplar a presentar por el interesado», del modelo de solicitud) se hará en el Registro General del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo o en la forma establecida en el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo, en el plazo de veinte días naturales, a partir del siguiente al de la publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado», y se dirigirá al Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Subdirección General de Personal Funcionario, paseo de la Castellana, 67, 28071 Madrid.

Las solicitudes suscritas por los españoles en el extranjero podrán cursarse, en el plazo expresado en el párrafo anterior, a través de las representaciones diplomáticas o consulares españolas correspondientes, quienes las remitirán seguidamente al Organismo competente. El interesado adjuntará a dicha solicitud comprobante bancario de haber satisfecho los derechos de examen.

3.3 Los aspirantes con minusvalías deberán indicarlo en la solicitud, para lo cual se utilizará el recuadro número 6 de la misma. Asimismo, deberán solicitar, expresándolo en el recuadro número 7, las posibles adaptaciones de tiempo y medios para la realización de los ejercicios en que esta adaptación sea necesaria.

3.4 Los derechos de examen serán de 3.000 pesetas y se ingresarán en cualquiera de las oficinas de la Caja Postal, en la cuenta corriente número 8.698.493, «Pruebas selectivas de ingreso a la Escala de Técnicos Facultativos Superiores de Organismos Autónomos del MOPU».

Por la prestación de servicios efectuados por Caja Postal en concepto de tramitación de las órdenes de pago correspondientes, los aspirantes abonarán la cantidad de 225 pesetas, fijada por el indicado Organismo, de acuerdo con lo establecido en la disposición adicional 18 de la Ley 50/1984.

En la solicitud deberá figurar el sello de la mencionada Caja Postal acreditativo del pago de los derechos, y cuya falta determinará la exclusión del aspirante. En ningún caso la presentación y pago en la Caja Postal supondrá sustitución del trámite de presentación en tiempo y forma de la solicitud ante el órgano expresado en la base 3.2.

3.5 Los errores de hecho que pudieran advertirse podrán subsanarse en cualquier momento de oficio o a petición del interesado.

#### 4. Admisión de aspirantes

4.1 Expirado el plazo de presentación de instancias, el Director general de Servicios del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, por delegación del Secretario de Estado para la Administración Pública, dictará Resolución en el plazo máximo de un mes, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» y en la

que, además de declarar aprobada la lista de admitidos y excluidos, se determinará el lugar y la fecha de comienzo de los ejercicios, así como la relación de los aspirantes excluidos con indicación de las causas de exclusión. En la lista deberá constar en todo caso los apellidos, nombre y número del documento nacional de identidad.

4.2 Los aspirantes excluidos dispondrán de un plazo de diez días, contados a partir del siguiente al de la publicación de la Resolución para poder subsanar el defecto que haya motivado la exclusión.

Contra dicha Resolución podrá interponerse recurso de reposición en el plazo de un mes, a contar a partir de la publicación, ante el Director general de Servicios del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, quien lo resolverá por delegación del Secretario de Estado para la Administración Pública.

De no presentarse recurso de reposición, el escrito de subsanación de defectos se considerará recurso de reposición si el aspirante fuese definitivamente excluido de la realización de los ejercicios.

4.3 Los derechos de examen serán reintegrados de oficio a los aspirantes que hayan sido excluidos definitivamente de la realización de las pruebas selectivas.

### 5. Tribunales

5.1 El Tribunal de estas pruebas es el que figura como anexo III a estas pruebas.

5.2 Los miembros del Tribunal deberán abstenerse de intervenir, notificándolo al Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, quien dará trámite de dicha notificación al Secretario de Estado para la Administración Pública, cuando concurren en ellos circunstancias de las previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo o si se hubiesen realizado tareas de preparación de aspirantes a pruebas selectivas en los cinco años anteriores a la publicación de esta convocatoria.

El Presidente podrá solicitar de los miembros del Tribunal declaración expresa de no hallarse incurso en las circunstancias previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

Asimismo, los aspirantes podrán recusar a los miembros del Tribunal cuando concurren las circunstancias previstas en la presente base.

5.3 Con anterioridad a la iniciación de las pruebas selectivas, la autoridad convocante publicará en el «Boletín Oficial del Estado» Resolución por la que se nombren a los nuevos miembros del Tribunal que hayan de sustituir a los que hayan perdido su condición por alguna de las causas previstas en la base 5.2.

5.4 Previa convocatoria del Presidente, se constituirá el Tribunal, con asistencia de la mayoría de sus miembros, titulares o suplentes. Celebrará su sesión de constitución en el plazo máximo de treinta días a partir de su designación y mínimo de diez días antes de la realización del primer ejercicio.

En dicha sesión, el Tribunal acordará todas las decisiones que le correspondan en orden al correcto desarrollo de las pruebas selectivas.

5.5 A partir de su constitución, el Tribunal, para actuar válidamente, requerirá la presencia de la mayoría de sus miembros, titulares o suplentes.

5.6 Durante el desarrollo de las pruebas selectivas, el Tribunal resolverá todas las dudas que pudieran surgir en la aplicación de estas normas, así como lo que se deba hacer en los casos no previstos.

El procedimiento de actuación del Tribunal se ajustará en todo momento a lo dispuesto en la Ley de Procedimiento Administrativo.

5.7 El Tribunal podrá disponer la incorporación a sus trabajos de asesores especialistas para las pruebas correspondientes de los ejercicios que estimen pertinentes, limitándose dichos asesores a prestar su colaboración en sus especialidades técnicas. La designación de tales asesores deberá comunicarse a la Secretaría de Estado para la Administración Pública.

5.8 El Tribunal calificador adoptará las medidas precisas en aquellos casos en que resulte necesario, de forma que los aspirantes con minusvalías gocen de similares condiciones para la realización de los ejercicios que el resto de los demás participantes. En este sentido, se establecerán, para las personas con minusvalías que lo soliciten en la forma prevista en la base 3.3, las adaptaciones posibles en tiempos y medios para su realización.

5.9 El Presidente del Tribunal adoptará las medidas oportunas para garantizar que los ejercicios de la fase de oposición, que sean escritos y no deban ser leídos ante el Tribunal, sean corregidos sin que se conozca la identidad de los aspirantes, utilizando para ello los impresos aprobados por la Orden del Ministerio de la Presidencia de 18 de febrero de 1985 («Boletín Oficial del Estado» del 22) o cualesquiera otros equivalentes previa aprobación por la Secretaría de Estado para la Administración Pública.

5.10 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el Tribunal tendrá su sede en el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, paseo de la Castellana, 67, 28071 Madrid, teléfono 253 16 00.

El Tribunal dispondrá que en esta sede, al menos una persona, miembro o no del Tribunal, atienda cuantas cuestiones sean planteadas en relación con estas pruebas selectivas.

5.11 El Tribunal que actúe en estas pruebas selectivas tendrá la categoría primera de las recogidas en el anexo IV del Real Decreto 205/1983, de 4 de marzo («Boletín Oficial del Estado» del 19).

5.12 En ningún caso el Tribunal podrá aprobar ni declarar que han superado las pruebas selectivas un número superior de aspirantes que el de plazas convocadas. Cualquier propuesta de aprobados que contravenga lo establecido será nula de pleno derecho.

En la relación de aspirantes aprobados, a que se refiere la base 7.1, se podrán incluir únicamente aquellos aspirantes que, habiendo superado los distintos ejercicios obligatorios, estén por su mayor puntuación dentro del límite de las plazas convocadas.

### 6. Desarrollo de los ejercicios

6.1 El orden de actuación de los opositores se iniciará alfabéticamente por el primero de la letra «Y», de conformidad con lo establecido en Resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública de 22 de febrero de 1988 («Boletín Oficial del Estado» de 2 de marzo) por la que se publica el resultado del sorteo celebrado el día 19 de febrero de 1988.

6.2 En cualquier momento, los aspirantes podrán ser requeridos por los miembros del Tribunal con la finalidad de acreditar su personalidad.

6.3 Los aspirantes serán convocados para cada ejercicio en único llamamiento, siendo excluidos de la oposición quienes no comparezcan, salvo en los casos de fuerza mayor, debidamente justificados y apreciados por el Tribunal.

6.4 La publicación de los sucesivos anuncios de celebración del segundo y restantes ejercicios se efectuará por el Tribunal en los locales donde se haya celebrado el primero, así como en la sede del Tribunal señalada en la base 5.10 y por cualesquiera otros medios si se juzga conveniente para facilitar su máxima divulgación, con veinticuatro horas, al menos, de antelación a la señalada para la iniciación de los mismos. Cuando se trate del mismo ejercicio, el anuncio será publicado en los locales donde se haya celebrado en la citada sede del Tribunal, y por cualquier otro medio si se juzga conveniente, con doce horas, al menos, de antelación.

6.5 En cualquier momento del proceso selectivo, si el Tribunal tuviere conocimiento de que alguno de los aspirantes no cumple uno o varios de los requisitos exigidos por la presente convocatoria previa audiencia del interesado, deberá proponer su exclusión al Director general de Servicios del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, comunicándole asimismo las inexactitudes o falsedades formuladas por el aspirante en la solicitud de admisión a las pruebas selectivas a los efectos procedentes.

Contra la exclusión del aspirante podrá interponerse recurso de reposición ante la misma autoridad indicada en el párrafo anterior.

### 7. Lista de aprobados

7.1 Finalizadas las pruebas selectivas, el Tribunal hará pública en el lugar o lugares de celebración del último ejercicio, así como en la sede del Tribunal señalada en la base 5.10, y en aquellos otros que estime oportuno, una sola relación de aspirantes aprobados, por orden de puntuación alcanzada, con indicación de su documento nacional de identidad.

El Presidente del Tribunal enviará copia certificada de la lista de aprobados al Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo y en todo caso al Secretario de Estado para la Administración Pública, especificando, igualmente, el número de aprobados en cada uno de los ejercicios.

En la citada certificación se especificará, asimismo, los aspirantes que, de acuerdo con lo previsto en la base 1.7 de la convocatoria, estén exentos de realizar algún ejercicio durante las pruebas selectivas inmediatamente siguientes.

### 8. Presentación de documentos y nombramiento de funcionarios

8.1 En el plazo de veinte días naturales a contar desde el día siguiente a aquel en que se hizo pública la lista de aprobados en el lugar o lugares de examen, los opositores aprobados deberán presentar en la Subdirección General de Personal Funcionario -Servicio de Régimen Normativo-, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, paseo de la Castellana, 67, 28071 Madrid, los siguientes documentos:

A) Fotocopia del título exigido en la base 2.1.3 o certificación académica que acredite haber realizado todos los estudios para la obtención del título.

B) Declaración jurada o promesa de no haber sido separado mediante expediente disciplinario de ninguna Administración Pública, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas, según modelo que figura como anexo IV a esta convocatoria.

C) Los aspirantes que hayan hecho valer su condición de personas con minusvalías, deberán presentar certificación de los órganos competentes del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social que acredite tal condición, e igualmente deberán presentar certificado de los citados órganos o de la Administración Sanitaria acreditativo de la compatibilidad con el desempeño de tareas y funciones correspondientes.

8.2 Quienes tuvieran la condición de funcionarios de carrera estarán exentos de justificar documentalmente las condiciones y demás requisitos ya aprobados para obtener su anterior nombramiento, debiendo presentar certificación del Registro Central de Personal o del Ministerio u Organismo del que dependieren para acreditar tal condición, con expresión del número e importe de trienios, así como la fecha de su cumplimiento.

8.3 Quienes dentro del plazo fijado y salvo los casos de fuerza mayor no presentaren la documentación o del examen de la misma se dedujera que carecen de alguno de los requisitos señalados en la base 2, no podrán ser nombrados funcionarios y quedarán anuladas sus actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que hubieren incurrido por falsedad en la solicitud inicial.

8.4 La petición de destinos por parte de los aspirantes aprobados deberá realizarse en el momento de la presentación de documentos, previa oferta de los mismos.

8.5 Por el Secretario de Estado para la Administración Pública y a propuesta del Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo se procederá al nombramiento de funcionario de carrera, mediante Resolución que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» con indicación del destino adjudicado.

La propuesta de nombramiento deberá acompañarse de fotocopia del documento nacional de identidad de los aspirantes aprobados y del ejemplar de la solicitud de participación en las pruebas selectivas enviado al Ministerio gestor, con el apartado «Reservado para la Administración», debidamente cumplimentado.

8.6 La toma de posesión de los aspirantes aprobados será efectuada en el plazo de un mes, contado desde la fecha de publicación de su nombramiento en el «Boletín Oficial del Estado».

8.7 En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley 30/1984, de 2 de agosto, de Medidas para la Reforma de la Función Pública, el Ministerio para las Administraciones Públicas, a través del Instituto Nacional de Administración Pública y en colaboración con los Centros de Formación de Funcionarios competentes, en cada caso, velará por la formación de los aspirantes seleccionados en el dominio de la lengua oficial de las Comunidades Autónomas en las que obtengan destino, una vez nombrados funcionarios de carrera.

## 9. Norma final

La presente convocatoria y cuantos actos administrativos se deriven de ella y de la actuación del Tribunal podrán ser impugnados, en los casos y en la forma establecidos por la Ley de Procedimiento Administrativo.

Asimismo, la Administración podrá, en su caso, proceder a la revisión de las Resoluciones del Tribunal, conforme a lo previsto en la Ley de Procedimiento Administrativo.

Madrid, 29 de marzo de 1988.—El Secretario de Estado, por delegación (Orden de 25 de mayo de 1987), el Director general de la Función Pública, Julián Álvarez Álvarez.

Ilmos. Sres. Subsecretario de Obras Públicas y Urbanismo, Director general de la Función Pública y Presidente del Tribunal.

## ANEXO I

### Proceso de selección y valoración

#### 1. Proceso de selección

La fase de oposición constará de tres ejercicios obligatorios, uno de ellos práctico, y de una prueba voluntaria de idiomas. Esta última podrá ser realizada por los aspirantes, que lo deseen y, que hayan superado los ejercicios obligatorios y estén dentro del número de plazas convocadas. Los tres ejercicios serán escritos y tendrán carácter eliminatorio.

Primer ejercicio.—El Tribunal, en presencia de los opositores, extraerá al azar dos temas del grupo A del programa, que figura para cada una de las especialidades, de los cuales uno corresponderá a los veinte primeros temas y el otro a los veinte temas restantes.

Los opositores desarrollarán cada uno de los temas correspondientes a su especialidad, en un tiempo máximo de dos horas.

La calificación máxima por cada uno de los temas será de diez puntos, siendo necesario obtener diez puntos en total para tener acceso al ejercicio siguiente, sin que en ningún caso, la puntuación de uno de los temas pueda ser inferior a los tres puntos.

Segundo ejercicio.—Consistirá en el desarrollo de una prueba práctica sobre un estudio, proyecto u obra pública relacionados con las actividades específicas del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, en las materias de cada especialidad, a que se refiere la base uno de la convocatoria.

Este ejercicio se desarrollará por escrito durante un período máximo de seis horas, pudiendo disponer los opositores de la documentación y material de trabajo, que estimen conveniente aportar para su realización.

El ejercicio se puntuará con cuarenta puntos y será necesario obtener veinte puntos para tener acceso al ejercicio siguiente.

Tercer ejercicio.—El Tribunal, en presencia de los opositores, extraerá al azar dos temas del grupo B del programa, de los cuales uno corresponderá a los temas de Derecho Administrativo y otro a los temas de Organización del Estado y de la Administración Pública.

Los opositores desarrollarán cada uno de los temas en un tiempo máximo de dos horas.

La calificación máxima por cada uno de los temas será de diez puntos, siendo necesario obtener diez puntos en total, sin que en ningún caso la puntuación de uno de los temas pueda ser inferior a tres puntos.

Prueba voluntaria de idiomas.—Los opositores que lo deseen podrán efectuar una prueba oral de uno o varios de los idiomas: Alemán, francés o inglés. El Tribunal podrá estar asistido en esta prueba por Profesores de la Escuela Oficial de Idiomas o intérpretes de la Oficina de Interpretación de Lenguas del Ministerio de Asuntos Exteriores.

Esta prueba se calificará otorgando hasta dos puntos por idioma, con un máximo de cinco puntos.

## 2. Valoración

2.1 Fase de oposición: Los ejercicios de la fase de oposición se calificarán de acuerdo con los criterios establecidos en el apartado 1 de este anexo.

2.2 La calificación final de las pruebas vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en la fase de oposición.

En caso de empate, el orden se establecerá atendiendo a la mayor puntuación obtenida por los aspirantes en el segundo ejercicio y, en su caso, en el primero y en el tercero sucesivamente.

## ANEXO II

### Programa

#### GRUPO A

##### Especialidad: Infraestructura viaria

1. Dimensionamiento de firmes: Factores que intervienen.
2. Métodos empíricos de dimensionamiento de firmes.
3. Modelos de respuesta en el estudio de firmes.
4. Métodos de dimensionamiento de firmes. Tarado.
5. Mezclas bituminosas. Concepción. Modelos reológicos: Su consideración en los modelos acústicos.
6. Mezclas bituminosas. Clasificación. Materiales. Aplicaciones. Ensayos. Dosificación y control.
7. Ensayos dinámicos. Equipos, parámetros de ensayo. Métodos.
8. Determinación de módulos de materiales para modelos de dimensionamiento de firmes.
9. Leyes de fatiga de los materiales utilizados en carreteras.
10. Pistas de ensayo a escala natural.
11. Tramos de ensayo.
12. Instrumentación de carreteras.
13. Medida de la textura superficial y resistencia al deslizamiento. Equipos y métodos.
14. Determinación de la capacidad de soporte de los firmes. Equipos y métodos.
15. Determinación de la regularidad superficial de los firmes. Equipos y métodos.
16. Sistemas de gestión de la conservación de carreteras.
17. Modelos de comportamiento de firmes. Aplicaciones.
18. Firmes rígidos. Aplicaciones. Dimensionamiento.

19. Losas de hormigón. Materiales. Caracterización en laboratorios. Dosificación. Control y especificaciones.
20. Drenaje superficial. Dimensionamiento. Proyecto. Elementos.
21. Drenaje profundo. Dimensionamiento. Proyecto. Elementos.
22. Firmes especiales. Vías de baja intensidad de tráfico. Pavimentos de puentes. Viales urbanos. Puertos. Aeropuertos.
23. Manual de capacidad. Niveles de servicio. Tráfico ininterumpido. Tráfico discontinuo. Regulación de intersecciones. Ordenación de enlaces. Carreteras bidireccionales de dos carriles.
24. Explanadas de carreteras.
25. Aridos. Clasificación, propiedades físicas y químicas. Ensayos de laboratorio. Especificaciones.
26. Ligantes bituminosos. Tipos. Reología. Ensayos. Control. Caracterización y especificaciones.
27. Capas granulares. Tipos, materiales, aplicaciones. comportamiento mecánico, caracterización en laboratorio, dosificación, control, especificaciones.
28. Capas estabilizadas con ligante.
29. Subbases de carreteras. Tipos. Materiales, especificaciones y control.
30. Bases de carreteras. Tipos. Materiales, especificaciones y control.
31. Pavimentos de carreteras. Tipos. Materiales, especificaciones y control.
32. Utilización de desechos y subproductos en carreteras. Reciclado.
33. Bases de datos para carreteras.
34. Deterioros de los firmes. Tipos. Valoración. Corrección.
35. Análisis patológico de firmes flexibles y semirrígidos. Métodos empíricos. Equipos. Valoración.
36. Análisis patológico de firmes rígidos. Métodos empíricos, equipos, valoración.
37. Conservación de carreteras. Técnicas y equipos.
38. Rehabilitación estructural de firmes.
39. Rehabilitación superficial de firmes.
40. Construcción de carreteras. Equipos y métodos.

*Especialidad: Historia de la ingeniería y de las obras públicas*

1. Las obras públicas en el mundo griego y helenístico. La Escuela de Alejandría.
2. El arco y la cúpula en el mundo romano. Técnicas constructivas. Ejemplos españoles.
3. La red de calzadas romanas. Tipos y composición de los firmes. Los puentes y su evolución tipológica.
4. Ingeniería hidráulica romana. Abastecimientos de agua, regadíos, explotaciones mineras.
5. Ingeniería hidráulica romana. Presas. Acueductos y sifones. Red de distribución en la ciudad. Columnarias.
6. Ingeniería medieval en la España islámica. Presas y azudas. Técnicas de regadío. La industria del papel.
7. La organización del territorio en los fueros medievales españoles. El agua en los riegos y en la industria.
8. Técnicas constructivas en la España renacentista. Acueductos, presas y puentes.
9. Construcciones hidráulicas en España con fines industriales. Siglos XVI-XVIII. Molinos, ferrerías, batanes, casas de acuñar moneda.
10. Tecnología del azogue. Sistemas de jabecas, hornos de reverbero y hornos de alúdes.
11. Las obras públicas durante la Ilustración. Canales de riego y navegación. La construcción de los grandes arsenales.
12. La obra civil de los ingenieros militares en España en el siglo XVIII. Las ordenanzas borbónicas para representar los planos. Escalas, símbolos y colores.
13. Ciencia y tecnología en la España Ilustrada. Agustín de Betancourt y los orígenes de la Escuela de Caminos y Canales.
14. La máquina de vapor en la industria y en las obras públicas. Achiques. Máquinas de vacío. Máquinas excavadoras. Crías y dragas.
15. La construcción portuaria en el siglo XIX. Nuevas técnicas en la construcción de diques. Técnicas de cimentación bajo el agua. La construcción de faros.
16. La energía hidráulica en el siglo XIX. Turbinas y arietes. Los orígenes de la electricidad.
17. Las grandes obras de ingeniería hidráulica en el siglo XIX. El Canal de Isabel II. La presa de Nijar.
18. El acero barato y el ferrocarril. Puentes de hierro y de hormigón armado. La obra de J. Eugenio Ribera.
19. Criterios de intervención en la conservación del patrimonio industrial y de obras públicas. Museos actuales de tecnología. Ecomuseos.

20. Fuentes documentales de archivos, bibliotecas y Empresas privadas de interés para el estudio de las obras públicas y el urbanismo.

21. El establecimiento de la red portuaria americana en el siglo XVI. Criterios de ubicación.
  22. Problemas específicos de la construcción colonial en Hispanoamérica. La lucha contra la broma. Construcciones de tradición indígena. El bahareque. La construcción antisísmica.
  23. La traza de las ciudades hispanoamericanas en el siglo XVI. Las ordenanzas de Felipe II.
  24. Diferentes Escuelas europeas de fortificación abaluartada. Escuelas españolas. La Academia de Matemáticas de Juan de Herrera y la Escuela de Palas del Marqués de Leganés.
  25. Las fortificaciones españolas en América desde el punto de vista de la Poliorcética. Siglos XVI-XVIII. San Juan de Ulúa. Cartagena de Indias. El Callao. La Habana.
  26. Técnicas de construcción portuaria en la América Hispánica. El dique de Bocagrande. Muelles de atraque y playas artificiales.
  27. El Cuerpo de Ingenieros Militares en el siglo XVIII. Sus realizaciones en América y Filipinas.
  28. Mejoras en la infraestructura de las ciudades hispanoamericanas en el siglo XVIII. Pavimentos, red de saneamiento, fuentes, redes de distribución de aguas, lavaderos, alumbrado público.
  29. Transferencia recíproca de tecnología entre el viejo el nuevo mundo. Ejemplos relacionados con la ingeniería y las obras públicas.
  30. La navegación fluvial en América y las Islas Filipinas. Los proyectos de pasos interoceánicos. Canales de navegación.
  31. Las obras de encauzamiento de ríos y la defensa contra las inundaciones. El desagüe de la ciudad de México.
  32. Las técnicas metalúrgicas del oro y de la plata en América. Métodos de patio y de cazo cocimiento. Las presas industriales de Potosí.
  33. De la protoindustria a la industrialización en la América virreinal. Ingenios de caña, factorías de tabaco, molinos para fabricar pólvora, etc.
  34. Obras de regadío en América. Algunos ejemplos significativos.
  35. Presas y acueductos para el abastecimiento de agua a las poblaciones de la Nueva España y del virreinato del Perú. Siglos XVI-XVIII.
  36. Los últimos abastecimientos de agua a las ciudades coloniales en el siglo XIX. El canal de Vento de La Habana.
  37. Tratados de ingeniería manuscritos e impresos empleados en el mundo hispánico durante el período colonial. Siglos XVI-XIX. Influencia de los tratados europeos.
  38. Principales tramos de la red de transportes terrestres en América. El transporte de mercancías.
  39. Los puentes hispanoamericanos y filipinos durante la administración española. Clasificación tipológica.
  40. El primer ferrocarril colonial en Cuba. El Camino de Hierro de la Habana a Güines. Los sacarócratas cubanos y el puerto de La Habana en el siglo XIX.
- Especialidad: Hidrología general y modelación matemática aplicada a la tecnología de las aguas*
1. Establecimiento de las curvas de gasto (relación altura-caudal) en las estaciones de aforo y su variación temporal.
  2. Caracterización estadística de las sequías. Teoría de rachas.
  3. Valores extremos de precipitación y caudal. Tipos de leyes de frecuencia y estimación de parámetros.
  4. Cálculo de crecidas en pequeñas cuencas.
  5. Métodos simplificados de propagación de la onda de avenida en cauces.
  6. Sobreelevación de la lámina de agua en los cruces con las vías de comunicación durante las crecidas.
  7. Teoría del movimiento del agua subterránea. Ley de Darcy. Heterogeneidad y anisotropía. Régimen estacionario y transitorio. Ecuación general del flujo.
  8. Sistemas de gestión de información. Modelo de datos y modelo de base de datos: Jerárquico, en red y relacional.
  9. Banco de datos hidrológico. Creación y mantenimiento.
  10. Introducción a la modelización en hidrología. Concepto de modelo. Clasificación, utilización y limitaciones.
  11. Etapas en la implementación de modelos determinísticos hidrológicos.
  12. Calibración de parámetros en modelos hidrológicos determinísticos. Técnicas de optimización y limitaciones.
  13. Modelos determinísticos de balance de humedad con elevado número de parámetros.
  14. Modelos determinísticos de balance de humedad con reducido número de parámetros.



28. Transferencia de datos a dispositivos magnéticos de microordenadores. Sistemas PCM. Selección de canales. Velocidad de muestreo.

29. Pruebas de carga estáticas de estructuras. Trenes de carga. Ciclos. Magnitudes.

30. Pruebas de carga dinámicas. Sistemas de excitación. Ensayos a corto y largo plazo. Registro.

31. Extensómetros mecánicos. Características. Extensómetros de hilo vibrante. Características. Comparación.

32. Bandas y rosetas extensométricas. Tipología. Colocación. Selección. Puentes de medida.

33. Puentes de error en medidas. Medidores de deformación mediante semiconductores.

34. Transductores eléctricos. Transductores LVDT. Registro de medidas. Interferencias. Lazos de tierra.

35. Técnicas no destructivas de auscultación en estructuras de hormigón y metálicas.

36. Estimación «in situ» de características estructurales. Métodos destructivos y no destructivos.

37. Pruebas de carga. Confirmación de supuestos de diseño. Análisis de resultados.

38. Puentes de hormigón. Patología. Daños frecuentes. Inspecciones.

39. Puentes metálicos. Patología. Daños frecuentes. Inspecciones.

40. Puentes de mampostería. Patología. Daños frecuentes. Inspecciones.

#### *Especialidad: Analistas de informática*

1. Concepto de informática. Desarrollo histórico. La información, el ordenador electrónico y las telecomunicaciones: La telemática. Las divisiones de la informática.

2. Arquitectura de ordenadores: La unidad central. Definición del registro. La memoria central. La unidad aritmética y lógica. Evolución de la estructura de los ordenadores. Sucesivas generaciones.

3. La periferia del ordenador. Soportes de la información. Los equipos transcriptorios. Las unidades de entrada. Las unidades de salida. Los canales de entrada y salida.

4. Microinformática. Sistemas basados en microprocesadores. Arquitectura de microordenadores. Firmware. Periferia de microordenadores.

5. El logical. Diferentes concepciones. Evolución histórica. Niveles de los lenguajes de programación. El logical funcional o sistema operativo. Procesadores, ensambladores, compiladores e intérpretes.

6. Modos de funcionamiento del ordenador. Modo secuencial. Funcionamiento en tiempo real. Multiprogramación. El tiempo compartido. Las técnicas conversacionales.

7. Sistemas operativos. Monitores en tiempo real. Gestores de comunicaciones. Mapas de memoria. Emuladores. Programas de utilidad.

8. Estructura de programación. Lenguajes de programación. Instrucciones entrada/salida, bucles, transferencias de datos. Logical de ayuda a la programación.

9. Paquetes de programas. Criterios de elección. Pruebas y juegos de ensayo. Adaptación y mantenimiento. Ingeniería del logical.

10. Concepto de información. Cantidad de información. Entropía. Codificación de la información. Canales de información. Códigos detectores y correctores de errores.

11. La información de los ordenadores. Programas y datos. Representación de los números. Representación de enteros en coma fija; Métodos. Representación de números racionales en coma flotante. Representación de caracteres. Códigos EBCDIC y ASCII. Interpretación de los datos almacenados.

12. La organización de datos. Organización secuencial, secuencias indexada y aleatoria. Método de acceso: Directo y secuencial.

13. Concepto de Bases de Datos. Integridad, seguridad, independencia y control de redundancia. Segmentación de registro. Protección física de los datos.

14. Definición física y lógica de Bases de Datos. Esquema y subesquemas. Concepto de raíz y derivaciones. Sistemas de enlace. Ocurrencias múltiples.

15. Acceso a Bases de Datos. Facilidades de consultas a través del gestor de Bases de Datos. Acceso desde lenguajes de alto nivel. Enlace entre monitores de tiempo real y Bases de Datos.

16. Topología de Bases de Datos. Modelos jerárquicos. Modelos en red. Normas CODASYL. Modelos relaciones: Normalización de Codd.

17. Sistemas físicos de teleinformática. Transmisión de datos. Métodos de modulación de señales. Modos de transmisión. Parámetros físicos de las líneas. Concentradores y multiplexores. Moduladores. Serializadores. Equipos terminales.

18. Sistemas lógicos de teleinformática. Monitores de teleproceso. Protocolos de comunicación. Sistemas de direccionamiento. Técnicas de acceso múltiple. El modelo de referencia de ISO.

19. La localización espacial de los recursos informáticos. Representación de Enslow-Flynn. Sistemas repartidos. Aspectos físicos y lógicos. La ubicación de los datos.

20. Tipología de redes: Clasificación topológica y tecnológica. Sistemas de conmutación de circuitos, conmutación de mensajes y conmutación de paquetes.

21. Redes públicas de transmisión de datos. Circuitos punto a punto. Utilización de la Red Telefónica conmutada. Redes especiales de transmisión de datos: RSAN e IBERPAC. Protocolo X-29 y X-25. Servicio Internacional de Transmisión de Datos.

22. La automatización de oficinas: Sistemas físicos. Los ordenadores personales. Equipos de transcripción de información. Monitores de vídeo y pantallas gráficas. Localización automática de microformatos. Tecnología de impresión.

23. El tratamiento de textos. Sistemas mono y multipágina. Ortografía automática. Técnicas de compensación y justificación. Acceso burótico a estructuras de información basadas en grandes sistemas.

24. El tratamiento de la imagen. Digitalizadores y scanners. Discos ópticos numéricos y videodiscos. Logical de compactación de imágenes. Capacidad de resolución. Transmisión de imágenes y acceso múltiple.

25. Redes locales. Integración de sistemas heterogéneos. Arquitecturas ARCNET, ETHERNET. Topologías anulares.

26. Sistemas ofimáticos soportados en redes públicas: Videotex, Ibertex, Teletex. Transmisión de facsimiles. Datáfono. Teleconferencia. Correo Electrónico.

27. Los paquetes informáticos integrados. Proceso de textos. Hoja electrónica. Correo electrónico. Agenda. Teléfono. Calculadora. Gestor de reuniones.

28. Estadística: Conceptos fundamentales. Fenómenos aleatorios. Probabilidad. Independencia de sucesos. Teorema de Bayes.

29. Estadística descriptiva e inferencial. Estimadores. Variable continua y variable discreta.

30. Distribuciones unidimensionales. Función de distribución y función de densidad. Cambios de variable.

31. Parámetros característicos de las distribuciones unidimensionales. Esperanza matemática. Varianza y desviación estándar. Momentos respecto al origen y momentos centrales.

32. Distribuciones multidimensionales. Funciones de distribución y de densidad. Independencia y correlación. Distribuciones condicionales.

33. Distribuciones bidimensionales: Parámetros característicos. Regresión. Correlación.

34. Función característica. Generación de momento. Función generativa.

35. Distribuciones de variable aleatoria discreta: Distribución binomial. Parámetros característicos. Distribución binomial negativa.

36. Distribución de Poisson: Parámetros característicos. Distribución de Poisson con límite de la distribución binomial. Distribución de Pascal. Distribución hipergeométrica.

37. Distribución de variable continua: La distribución normal. Parámetros característicos. La distribución normal como límite de la distribución binomial. Importancia de la distribución normal.

38. Error estadístico y error sistemático. Propagación del error. Errores en los métodos de integración numérica.

39. Solución de ecuaciones. Método de iteración. Método de Newton-Raphson.

40. Integración numérica. Regla trapezoidal. Regla de Simpson. Método de Filón.

#### **GRUPO B**

##### *Derecho Administrativo*

Tema 1. Las fuentes del Derecho Administrativo. Concepto. Clases de fuentes. La jerarquía de las fuentes. Leyes constitucionales: Concepto, caracteres y valor jurídico formal. Las Leyes ordinarias. Disposiciones del Poder Ejecutivo con fuerza de Ley.

Tema 2. Otras fuentes del Derecho Administrativo. Especial referencia al Reglamento.

Tema 3. El ordenamiento jurídico de las Comunidades Europeas. Su incidencia en el ordenamiento español.

Tema 4. El acto administrativo: Concepto, clases y elementos. Su motivación y notificación. Eficacia y validez de los actos administrativos. Revisión, anulación y revocación.

Tema 5. Los contratos administrativos: Concepto y clases. Estudio de sus elementos. Su cumplimiento. La revisión de precios y otras alteraciones contractuales. Incumplimiento de los contratos administrativos.

Tema 6. Las formas de actuación administrativa. Autorizaciones y sanciones.

Tema 7. El servicio público: Concepto y clases. Formas de gestión de los servicios públicos. Examen especial de la gestión directa. La gestión indirecta: Modalidades. La concesión. Régimen jurídico.

Tema 8. La expropiación forzosa: Concepto, naturaleza y elementos. Procedimiento general de expropiación. Garantías jurisdiccionales. Idea general de los procedimientos especiales.

Tema 9. Responsabilidad de las Administraciones Públicas. Concepto y clases. Requisitos generales. Efectos.

Tema 10. El procedimiento administrativo: Concepto y naturaleza. El procedimiento administrativo como garantía. La Ley de Procedimiento Administrativo: Ambito de aplicación y principios informadores. El procedimiento administrativo: Iniciación, ordenación, instrucción y terminación del procedimiento administrativo. Los procedimientos especiales.

Tema 11. Régimen jurídico del personal al servicio de las Administraciones Públicas. La Ley de Medidas para la Reforma de la Función Pública. Organos superiores de la Función Pública. Programación, registros de personal y oferta de empleo público.

Tema 12. Adquisición y pérdida de la condición de funcionario. Situaciones de los funcionarios. Supuestos y efectos de cada una de ellas.

Tema 13. Derechos y deberes de los funcionarios. Sistema de retribuciones e indemnizaciones. Las incompatibilidades. Régimen disciplinario.

Tema 14. El régimen especial de la Seguridad Social de los funcionarios civiles del Estado. La MUFACE. Los derechos pasivos.

#### Organización del Estado y de la Administración Pública

Tema 1. Las Organizaciones Internacionales: La ONU y sus agencias especializadas. La idea europea: El Consejo de Europa. Las Comunidades Europeas; antecedentes; el Tratado de Roma.

Tema 2. Las Comunidades Europeas: Sistema Institucional. La adhesión de España.

Tema 3. La Constitución Española de 1978: Estructura y contenido. Derechos y deberes fundamentales. Su garantía y suspensión. El Tribunal Constitucional y el Defensor del Pueblo. Reforma de la Constitución.

Tema 4. La Jefatura del Estado: La Corona. Funciones constitucionales del Rey. Sucesión y Regencia. El referendo.

Tema 5. Las Cortes Generales. Composición y atribuciones del Congreso de los Diputados y del Senado.

Tema 6. El Gobierno y las Administraciones. Relaciones entre el Gobierno y las Cortes Generales. Designación, duración y responsabilidad del Gobierno.

Tema 7. El Poder Judicial. El principio de unidad jurisdiccional. El Consejo General del Poder Judicial. El Tribunal Supremo. El Ministerio Fiscal. La Organización Judicial Española.

Tema 8. La Administración Central del Estado. El Consejo de Ministros. El Presidente del Gobierno. Los Ministros. Secretarios de Estado. Subsecretarios, Secretarios generales y Directores generales. Otros órganos de la Administración Central. La Administración Periférica del Estado.

Tema 9. La Administración Institucional: Concepto y clasificación de los Entes públicos no territoriales. Los Organismos Autónomos. La Administración Consultiva: El Consejo de Estado.

Tema 10. El Estado y las Comunidades Autónomas. Distribución de competencias. La coordinación entre las diferentes Administraciones Públicas.

Tema 11. Organización territorial del Estado. Las Comunidades Autónomas: Constitución, competencias, Estatutos de Autonomía. El sistema institucional de las Comunidades Autónomas.

Tema 12. Organización territorial del Estado: La Administración Local: La provincia y el municipio. Otras Entidades de la Administración Local.

#### ANEXO III

Tribunal titular:

Presidente: Don Rafael Fernández Ordóñez, Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

Vocales: Don Antonio Alcaraz Calvo, Escala de Técnicos Facultativos Superiores de Organismos Autónomos del MOPU. Don Felipe Martínez Martínez, Escala de Técnicos Facultativos Superiores de Organismos Autónomos del MOPU. Don Alcibíades Serrano González, Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

Secretario: Don Carlos de Haro Sainz, Cuerpo de Ingenieros de Montes.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Antonio Nieto Llobet, Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

Vocales: Don José Manuel Gállego Estévez, Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Don José Luis Elvira Muñoz, Escala de Técnicos Facultativos Superiores de Organismos Autónomos del MOPU. Don Carlos Oteo Mazo, Escala de Técnicos Facultativos Superiores de Organismos Autónomos del MOPU.

Secretario: Don Carlos Barrios Balbuena, Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado.

#### ANEXO IV

Don ..... con domicilio en ..... y documento nacional de identidad número ..... declara bajo juramento o promete, a efectos de ser nombrado funcionario de la Escala ..... que no ha sido separado del servicio de ninguna de las Administraciones Públicas y que no se halla inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas.

En ....., a ..... de ..... de 1988.

## UNIVERSIDADES

8784

RESOLUCION de 18 de marzo de 1988, de la Universidad de Santiago de Compostela, por la que se aprueba la relación definitiva de aspirantes admitidos y excluidos para tomar parte en las pruebas selectivas para ingreso en la Escala de Ayudantes de Archivos, Bibliotecas y Museos de esta Universidad.

En cumplimiento de lo dispuesto en la base 4.2 de la Resolución de 19 de noviembre de 1987 («Boletín Oficial del Estado» de 18 de diciembre) de esta Universidad, por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso en la Escala de Ayudantes de Archivos, Bibliotecas y Museos de esta Universidad, se acuerda aprobar las relaciones definitivas de admitidos y excluidos para participar en dichas pruebas.

Dichas relaciones se hallarán expuestas en el tablón de anuncios del Rectorado de esta Universidad, sito en la plaza del Obradoiro, de Santiago de Compostela, y en el Gobierno Civil de La Coruña.

La de los solicitantes excluidos definitivamente se publica también como anexo de esta Resolución.

Contra la presente Resolución podrá interponerse recurso de reposición en el plazo de un mes, a partir del día siguiente al de su publicación ante el Rector de la Universidad convocante, quien resolverá lo procedente.

De no presentarse recurso de reposición el escrito de subsanación de defectos se considerará recurso de reposición si el aspirante fuese definitivamente excluido de la realización de los ejercicios.

Santiago de Compostela, 18 de marzo de 1988.-El Rector.

#### ANEXO

##### Relación definitiva de aspirantes excluidos

- Boix Satorace, Alberto. 2.530.956. Falta pago derechos de examen.
- Cortés López, Almudena. 2.525.495. Falta pago derechos de examen.
- Durántez Lera, M. Jesús. 71.923.734. Faltan copias del documento nacional de identidad.
- Grocin Gabas, M. Carmen. 15.851.188. Solicitud fuera de plazo.
- Jiménez Rodríguez, Milagros. 12.730.450. Falta pago derechos de examen.
- Matey Martin, Francisca. 3.414.735. Solicitud fuera de plazo.
- Pedrosa López, M. Dolores. 12.244.081. Solicitud fuera de plazo.
- Rueda Soler, Natividad. 30.557.693. Faltan copias del documento nacional de identidad.
- Villamañán Vela, M. Celia. 9.255.636. Solicitud fuera de plazo.