

Cádiz.  
Castellón.  
Ceuta.  
Ciudad Real.  
Córdoba.  
Cuenca.  
Gerona.  
Guadalupe.  
Huelva.  
Huesca.  
Jaén.  
La Coruña.  
La Laguna.  
Las Palmas.  
León.  
Lérida, 1.º  
Logroño.  
Lugo.  
Madrid, «María Díaz-Jiménez».  
Madrid, «Pablo Montesino».  
Melilla.

Murcia.  
Orense.  
Oviedo.  
Palencia.  
Palma de Mallorca.  
Pamplona.  
Pontevedra.  
Sabadell.  
San Sebastián.  
Santander.  
Santiago.  
Segovia.  
Sevilla.  
Soria.  
Tarragona.  
Teruel.  
Toledo.  
Valencia, 1.º y 2.º  
Vitoria.  
Zamora.

**RESOLUCION del Tribunal que ha de juzgar el concurso-oposición a plaza de Ayudante de Investigación del C.S.I.C. en la especialidad de «Agronomía», por la que se cita a los opositores admitidos.**

El Tribunal que ha de juzgar el concurso-oposición libre para cubrir una plaza de Ayudante de Investigación, en la especialidad de «Agronomía» («Boletín Oficial del Estado» de 1 de diciembre de 1972), en su reunión de constitución, acordó convocar a los opositores admitidos por Resolución del C.S.I.C., publicada en el «Boletín Oficial del Estado» del día 23 de marzo de 1973, para su presentación o iniciación de los correspondientes ejercicios, el día 27 de junio de 1973, a las diez de la mañana, en los locales del Instituto de Economía y Producciones Ganaderas del Ebro (Centro coordinado del C.S.I.C.), Zaragoza, Facultad de Veterinaria, Zaragoza.

Lo que se hace público para general conocimiento.  
Madrid, 29 de mayo de 1973.—El Presidente del Tribunal Isidro Sierra Alfranca.

## MINISTERIO DE TRABAJO

**RESOLUCION de la Dirección General de la Seguridad Social por la que se amplía el Tribunal calificador de la oposición convocada por Resolución de 5 de abril de 1973 para la provisión, en turno libre, de plazas del Cuerpo de Asistentes Sociales de la Organización Mutualista Laboral.**

Ilmo. Sr.: En uso de las atribuciones que tiene conferidas por el apartado e) del artículo 44.1. del Estatuto de Personal de la Organización Mutualista Laboral aprobado por Orden de 31 de julio de 1970.

Esta Dirección General de la Seguridad Social, Jefatura del Servicio de Mutualidades Laborales, ha resuelto que el Tribunal calificador de la oposición convocada por Resolución de 5 de abril de 1973 para la provisión, en turno libre, de plazas del Cuerpo de Asistentes Sociales de la Organización Mutualista Laboral, quede ampliado con un Vocal, siendo éste el Jefe de los Servicios Médicos de Mutualidades Laborales.

Lo que comunico a V. I. para general conocimiento y demás efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 16 de mayo de 1973.—El Director general, Jefe del Servicio de Mutualidades Laborales, Enrique de la Mata Gorostiza.

Ilmo. Sr. Delegado general del Servicio de Mutualidades Laborales.

## MINISTERIO DE INDUSTRIA

**ORDEN de 17 de mayo de 1973 por la que se convoca concurso de méritos para la provisión de las plazas de Agregados Industriales Adjuntos a las Embajadas de España en Washington y París.**

Ilmo. Sr.: Acordada por el Consejo de Ministros, con fecha 23 de abril de 1973, la creación de los puestos de Agregados

industriales adjuntos a las Embajadas de España en Washington y París.

Este Ministerio ha resuelto:

1.º Convocar, para la provisión de las indicadas plazas, concurso de méritos entre funcionarios en servicio activo, pertenecientes a Cuerpos dependientes del Departamento, o adscritos al mismo, así como los de Organismos Autónomos que dependen del Ministerio de Industria, a quienes se les hubiera exigido para su ingreso qual titulación.

Quienes aspiren a las mencionadas plazas deberán tener el suficiente conocimiento del idioma inglés, requerido para el desempeño de la plaza anunciada en la Embajada de España en Washington y del idioma francés para el desempeño de igual plaza en la Embajada de España en París.

2.º Los funcionarios que deseen concurrir a las plazas expresadas, lo solicitarán mediante escrito dirigido al Ilustrísimo señor Subsecretario del Departamento, en el plazo de quince días hábiles, a partir de la publicación de la presente convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado», utilizando cualquiera de los medios previstos en el capítulo V, título III de la vigente Ley de Procedimiento Administrativo. A la solicitud deberán acompañar certificación expedida por el Jefe del Servicio de Personal de este Ministerio, para los aspirantes adscritos al mismo, acreditativa de la fecha de ingreso en el Cuerpo, años efectivamente servidos en el mismo, y cuantas circunstancias figuren en la hoja de servicios.

Para los de Organismos autónomos, dicha certificación será librada por la Jefatura de Personal respectiva.

Por su parte, los interesados harán constar cuantos méritos oficiales y profesionales consideren conveniente alegar, así como el grado de conocimiento de los idiomas francés e inglés, según el puesto de trabajo de que se trate.

3.º Este Ministerio ponderará la antigüedad, méritos alegados y cuantas circunstancias figuren en el expediente al efecto instruido, eligiendo libremente entre los aspirantes a aquellos que reúnan las condiciones más idóneas para el desempeño de dichos cargos, sometiéndolo la correspondiente propuesta de nombramiento al Ministerio de Asuntos Exteriores.

4.º Los funcionarios designados continuarán en situación activa en el Cuerpo de procedencia percibiendo, con cargo al crédito presupuestario correspondiente, la asignación especial por destino en el extranjero atribuida a dichas plazas.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 17 de mayo de 1973.—P. D., el Subsecretario, Fernando Benzo.

Ilmo. Sr. Subsecretario de este Departamento.

## MINISTERIO DE AGRICULTURA

**RESOLUCION del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario por la que se convoca oposición para cubrir una plaza de Ingeniero Técnico de Minas en dicho Instituto.**

Vacante en el Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario una plaza de Ingeniero Técnico de Minas, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.º 1. del Estatuto de Personal al servicio de los Organismos Autónomos, con el artículo 3.º 2. de la Orden del Ministerio de Agricultura de 3 de febrero de 1972, y con la Reglamentación General para el ingreso en la Administración Pública aprobado por Decreto 1411/1968 de 27 de junio, y cumplido el trámite preceptivo de su aprobación por la Presidencia del Gobierno que determina el artículo 6.º 2.d) del referido Estatuto.

Está Presidencia ha resuelto convocar la oportuna oposición para cubrir una plaza, de acuerdo con las siguientes:

### Bases de convocatoria

#### 1. NORMAS GENERALES

##### 1.1. Número de plazas y destino de las mismas:

Se convoca oposición para cubrir en el Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario una plaza de Ingeniero Técnico de Minas.

La vacante convocada se cubrirá en la Unidad del Instituto que al término de la oposición aconsejen las necesidades del servicio.

#### 1.1.1. Características de la plaza:

a) De orden reglamentario. Dicha plaza se regirá por las normas contenidas en el Estatuto de Personal al servicio de los Organismos Autónomos, aprobado por Decreto 2043/1971, de 23 de julio («Boletín Oficial del Estado» de 4 de septiembre) y demás disposiciones modificativas o complementarias del mismo.

b) De orden retributivo. Estará dotada con el sueldo y demás retribuciones que figuren en los presupuestos generales del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario.

c) La persona que obtenga la plaza a que se refiere la presente convocatoria estará sometida al régimen de incompatibilidades que determine el artículo 53 del Decreto 2043/1971, por el que se aprueba el Estatuto de Personal al servicio de los Organismos Autónomos, y no podrá simultanear el desempeño de la plaza que, en su caso, obtenga, con cualquier otro de la Administración centralizada o autónoma del Estado.

#### 1.2. Sistema selectivo:

La selección de los aspirantes se hará mediante oposición, la cual constará de los tres ejercicios que se indican en la norma 6.1.

### 2. REQUISITOS DE LOS CANDIDATOS

Para ser admitidos a la práctica de las pruebas selectivas, será necesario reunir los siguientes requisitos:

#### 2.1. Generales:

- Ser español.
- Tener cumplidos los dieciocho años de edad.
- Estar en posesión del título de Ingeniero Técnico de Minas, especialidad, «Sondeos y Prospecciones mineras».
- No haber sido separado, mediante expediente disciplinario, del servicio del Estado o de la Administración Local, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas.
- Los aspirantes femeninos deberán haber cumplido o estar exentos del Servicio Social de la mujer, a la fecha en que finalice el plazo de los treinta días señalados para la presentación de documentos.

### 3. SOLICITUDES

#### 3.1. Forma:

Los que deseen tomar parte en la oposición deberán consignar en su solicitud nombre y apellidos, fecha y lugar de nacimiento, número del documento nacional de identidad y domicilio. Además, deberán hacer constar lo siguiente:

- Manifestar expresa y detalladamente que reúnen todos los requisitos exigidos en la presente convocatoria.
- Comprometerse, en caso de obtener plaza, a jurar acatamiento a los Principios básicos del Movimiento Nacional y demás Leyes Fundamentales del Reino.
- Manifestar, en su caso, si desean acogerse a los beneficios de la Ley de 17 de julio de 1947 por reunir los requisitos exigidos en la misma.

#### 3.2. Órgano a quien se dirige:

Las solicitudes se dirigirán, debidamente reintegradas, a esta Presidencia.

#### 3.3. Plazo de presentación:

El plazo de presentación será de treinta días, contados a partir del siguiente al de la publicación de la presente convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado».

#### 3.4. Lugar de presentación:

La presentación de solicitudes se hará en el Registro General del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario (avenida del Generalísimo, 2), o en los lugares que determina el artículo 68 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

#### 3.5. Importe de los derechos para tomar parte en la oposición.

Los derechos para tomar parte en la oposición serán de pesetas 500.

#### 3.6. Forma de hacer efectivo el importe:

El importe de dichos derechos se ingresará directamente en el Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario, o bien por giro postal o telegráfico, haciéndose constar en este caso, en la solicitud, el número y fecha del giro.

#### 3.7. Defectos en las solicitudes:

De acuerdo con el artículo 71 de la Ley de Procedimiento Administrativo, se requerirá al interesado para que en el plazo de diez días, subsane la falta o acompañe los documentos preceptivos, apercibiéndole que si no lo hiciese se archivaría su instancia sin más trámites.

### 4. ADMISIÓN DE CANDIDATOS

#### 4.1. Lista provisional:

Transcurrido el plazo de presentación de instancias, la Presidencia del Instituto Nacional y Desarrollo Agrario aprobará la lista provisional de admitidos y excluidos, la cual se hará pública en el «Boletín Oficial del Estado», haciéndose constar el número de su documento nacional de identidad.

#### 4.2. Errores en las solicitudes:

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

#### 4.3. Reclamaciones contra la lista provisional:

Contra la lista provisional podrán los interesados interponer, en el plazo de quince días, a partir del siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», reclamación, de acuerdo con el artículo 121 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

#### 4.4. Lista definitiva:

Las reclamaciones serán aceptadas o rechazadas en la resolución de esta Presidencia, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», por la que se aprueba la lista definitiva.

#### 4.5. Recursos contra la lista definitiva:

Contra la resolución definitiva podrán los interesados interponer ante esta Presidencia recurso de reposición en el plazo de un mes, a partir de la fecha de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

### 5. DESIGNACIÓN, COMPOSICIÓN Y ACTUACIÓN DEL TRIBUNAL

#### 5.1. Tribunal calificador:

El Tribunal calificador será designado por esta Presidencia y se publicará en el «Boletín Oficial del Estado».

#### 5.2. Composición del Tribunal:

Estará compuesto por los siguientes funcionarios:

Presidente: El Director de Equipos Mecánicos del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario.

Presidente suplente: Jefe de la Sección de Aguas Subterráneas del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario.

Vocales: Un Ingeniero Agrónomo y un Ingeniero de Minas del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario. Un representante de la Dirección General de la Función Pública y otro de la Subdirección General de Personal del Ministerio de Agricultura, designado por el ilustrísimo señor Subsecretario del Departamento.

Vocales suplentes: Tanto como titulares designados de la misma forma que éstos.

Vocal Secretario: Jefe de la Sección de Personal del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario.

Vocal Secretario suplente: Jefe del Departamento de Personal Administrativo del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario.

No podrá constituirse el Tribunal sin la asistencia, al menos, de tres de sus miembros titulares o suplentes.

#### 5.3. Abstención:

Los miembros del tribunal deberán abstenerse de intervenir, notificándolo a esta Presidencia, cuando concurren las circunstancias previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

#### 5.4. Recusación:

Los aspirantes podrán recusar a los miembros del Tribunal cuando concurren las circunstancias previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

### 6. COMIENZO Y DESARROLLO DE LOS EJERCICIOS DE LA OPOSICIÓN

#### 6.1. Ejercicios:

La oposición constará de los siguientes tres ejercicios eliminatorios:

Primero: Contestación por escrito en un plazo no superior a dos horas, que será fijado por el Tribunal, a las cuestiones

propuestas por éste sobre materias comunes, estudiadas para la obtención del título de Ingeniero Técnico de Minas.

Segundo. Contestación por escrito a cuatro temas propuestos por el Tribunal, de los que figuran en el programa que se inserta a continuación de la presente Orden, durante hora y media, como máximo, por tema, dividiéndose la prueba en las dos siguientes sesiones:

Primera sesión:

Un tema Hidrogeológico.

Un tema de Explotación y prospección.

Segunda sesión:

Un tema de trabajos de Captación.

Un tema de Legislación y Administración Pública.

Tercero. Realización, en un plazo no superior a cuatro horas, de un supuesto práctico relacionado con los temas objeto de este examen.

#### 6.2. Comienzo de los ejercicios:

No podrá exceder de ocho meses el tiempo comprendido entre la publicación de la convocatoria y el comienzo de los ejercicios.

#### 6.3. Identificación de los opositores:

El Tribunal podrá requerir en cualquier momento a los opositores para que acrediten su identidad.

#### 6.4. Orden de actuación de los opositores:

El orden de actuación de los opositores se determinará mediante sorteo público, que se dará a conocer en el «Boletín Oficial del Estado» al anunciarse el comienzo de las pruebas.

#### 6.5. Llamamientos:

Los aspirantes serán convocados mediante un solo llamamiento, siendo excluidos de la oposición aquellos que no comparezcan, salvo los casos de fuerza mayor, debidamente justificados y libremente apreciados por el Tribunal.

#### 6.6. Fecha, hora y lugar de comienzo de los ejercicios:

El Tribunal, una vez constituido, acordará la fecha, hora y lugar en que comenzarán las pruebas de la oposición y se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», al menos, con quince días de antelación.

#### 6.7. Anuncios sucesivos:

No será obligatoria la publicación de los sucesivos anuncios de celebración de las restantes pruebas, en el «Boletín Oficial del Estado». No obstante, estos anuncios deberán hacerse públicos por el Tribunal en los locales donde se hayan de celebrar las pruebas.

#### 6.8. Exclusión de los aspirantes durante la fase de selección:

Si en cualquier momento del procedimiento de selección llegase a conocimiento del Tribunal que alguno de los aspirantes carece de los requisitos exigidos en la convocatoria, o le excluirá de la misma, previa audiencia del propio interesado, pasando, en su caso, a la jurisdicción ordinaria si se apreciase inexactitud en la declaración que formuló.

### 7. CALIFICACIÓN DE LA OPOSICIÓN

#### 7.1. Sistema de calificación de los ejercicios:

Los dos ejercicios teóricos y el práctico serán calificados separadamente y con carácter eliminatorio, con una puntuación de 0 a 10, siendo necesario, para aprobarlo, obtener en cada uno de ellos cinco puntos como mínimo.

#### 7.2. Calificación definitiva:

La calificación definitiva se obtendrá sumando los puntos obtenidos en los tres ejercicios de la oposición.

### 8. LISTA DE APROBADOS Y PROPUESTA DEL TRIBUNAL

#### 8.1. Lista de aprobados:

Terminada la calificación de los aspirantes, el Tribunal publicará la relación de aprobados por orden de puntuación, no pudiendo rebasar el número de plazas convocadas, y elevará dicha relación a la Presidencia del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario, a efectos de elaboración de la oportuna propuesta de nombramiento del aspirante aprobado que haya obtenido plaza.

#### 8.2. Propuesta complementaria de aprobados:

Juntamente con la relación de aprobados, el Tribunal remitirá, a los exclusivos efectos del artículo 11.2. de la Reglamentación General para el ingreso en la Administración Pública, el acta de la última sesión, en la que habrán de figurar, por

orden de puntuación, todos los opositores que, habiendo superado todas las pruebas, excediesen del número de plazas convocadas.

### 9. PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS

#### 9.1. Documentos:

Los aspirantes aprobados presentarán los siguientes documentos:

a) Certificado del acta de nacimiento.

b) Certificado del Registro Central de Penados y Rebeldes que justifique no haber sido condenado a penas que inhabiliten para el ejercicio de funciones públicas.

c) Título alegado para concurrir a la oposición o resguardo en el que se acredite haber abonado los derechos a su expedición.

d) Certificado oficial expedido por el Jefe del Servicio Médico del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario, en el que se acredite que no padece enfermedad o defecto físico que le imposibilite para el ejercicio del cargo.

e) Declaración jurada en la que se haga constar no haber sido separado, mediante expediente disciplinario, del servicio del Estado o de la Administración Local.

f) Documento acreditativo, en su caso, de haber cumplido o estar exento del Servicio Social de la mujer.

g) De haber sido incluido en alguno de los grupos señalados en la Ley de 17 de julio de 1947, los justificantes que acrediten su derecho a ello.

h) Dos fotografías tamaño carnet.

#### 9.2. Plazo:

El plazo de presentación será de treinta días, a partir de la fecha de publicación en el «Boletín Oficial del Estado», de la lista de aprobados.

En defecto de los documentos concretos acreditativos de reunir las condiciones exigidas en la convocatoria, se podrán acreditar por cualquier medio de prueba admisible en derecho.

#### 9.3. Excepciones:

Los que tuvieran la condición de funcionarios públicos estarán exentos de justificar documentalmente las condiciones y requisitos ya demostrados para obtener su anterior nombramiento, debiendo presentar certificación del Ministerio u Organismo de que dependan, acreditando su condición y cuantas circunstancias consten en su hoja de servicios.

#### 9.4. Falta de presentación de documentos:

Quienes dentro del plazo indicado, y salvo casos de fuerza mayor, no presentaren su documentación, no podrán ser nombrados, quedando anuladas todas sus actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que hubieran podido incurrir por falsedad en la instancia referida en la base 3. En este caso, esta Presidencia procederá al nombramiento según orden de puntuación, a favor de quien, a consecuencia de la referida anulación tuviera cabida en el número de plazas convocadas.

### 10. NOMBRAMIENTO

#### 10.1. Nombramiento definitivo:

Por el Presidente del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario se nombrará funcionario de carrera a los opositores que, figurando en la propuesta de aprobados del Tribunal, hayan cumplido los requisitos previstos en la presente convocatoria. Dicho nombramiento deberá obtener la aprobación ministerial correspondiente y se publicará en el «Boletín Oficial del Estado».

#### 11. TOMA DE POSESIÓN

##### 11.1. Plazo:

En el plazo de un mes, a contar de la notificación del nombramiento, deberá el aspirante tomar posesión de su cargo.

##### 11.2. Ampliación:

Si circunstancias extraordinarias exigiesen un mayor plazo, podrá ampliarse por orden de esta Presidencia, en la que se consigne el fundamento de la concesión.

### 12. NORMA FINAL

Recurso de carácter general contra la oposición:

La convocatoria y sus bases, y cuantos actos administrativos se deriven de ésta y de la actuación del Tribunal, podrán ser impugnados por los interesados, en los casos y en la forma establecidas en la Ley de Procedimiento Administrativo.

La que comunica a V. S. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. S. muchos años.

Madrid, 4 de mayo de 1973.—El Presidente, L. García de Oteiza.

Sr. Director de Administración del IRYDA.

## Temario

### I. HIDROGEOLOGÍA

**Tema 1.** Las rocas y las aguas subterráneas. Concepto de permeabilidad. Comportamiento hidrológico de las principales rocas eruptivas, sedimentarias y metamórficas. Reconocimiento de campo de las rocas.

**Tema 2.** Características hidráulicas e hidrodinámicas del suelo. Intersticios del terreno. Porosidad. Composición granulométrica. Fuerzas que actúan sobre las aguas subterráneas. Porosidad eficaz. Permeabilidad y transmisibilidad.

**Tema 3.** Los fenómenos geológicos. Estratigrafía. Correlaciones. Tectónica. Pliegues. Fallas. Fracturas y diaclasas. Características hidrogeológicas de estos fenómenos.

**Tema 4.** Ciclo hidrológico. Evapotranspiración y lluvia útil. Esguerramiento e infiltración. Evaluación de todos estos factores. Penetración del agua en las diversas formaciones.

**Tema 5.** Acuíferos libres: Zonas de evaporación, transición y saturación. Valores característicos. Velocidad de circulación. Aguas subálveas. Penetración y resurgencia de los ríos.

**Tema 6.** Acuíferos confinados. Penetración del agua a capas profundas. Niveles ascendentes y surgentes. Presión y temperatura. Manantiales. Clasificación y circunstancias de cada tipo.

**Tema 7.** Acuíferos costeros. Intrusión marina. Interfase agua dulce, agua salada. Cálculo aproximado de su posición y circunstancias.

**Tema 8.** El flujo del agua subterráneo en la zona saturada. Ley de Darcy. Aplicaciones y generalización. Teoría de los pozos ordinarios. Teoría de los pozos ascendentes y surgentes. Teoría de las galerías.

**Tema 9.** Hidrogeoquímica. Salinización de las aguas en función de su origen y circunstancias. Temperatura. Materias en suspensión. Dureza. Composición química. Límites de potabilidad.

**Tema 10.** Características y condiciones de las aguas subterráneas en su empleo para riego. Coeficiente alcalimétrico. Conductividad y actividad del ion-sodio. Relaciones agua-suelo. Salinización del suelo.

**Tema 11.** Características hidrogeológicas de los principales períodos geológicos en España. Mapa Hidrogeológico Nacional. Síntesis de los principales sistemas acuíferos delimitados y situación actual de su aprovechamiento.

### II. EXPLORACIÓN Y PROSPECCIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

**Tema 1.** Exploración en rocas no consolidadas. Valles fluviales. Dunas. Depósitos glaciares. Formaciones aluviales. Estratificaciones de permeabilidad alternante.

**Tema 2.** Exploración en rocas consolidadas. Formaciones intrusivas y metamórficas. Rocas volcánicas. Rocas sedimentarias consolidadas. Formaciones calizas. Formaciones litorales.

**Tema 3.** Delimitación de cuencas hidrogeológicas. Datos geológicos, geográficos, climatológicos e hidrológicos. Inventarios de pozos y manantiales. Recursos y reservas de aguas subterráneas. Balance hidráulico.

**Tema 4.** Mapas hidrogeológicos. Su preparación e interpretación. Piezometría. Calidad química. Utilización de los mapas de aguas subterráneas.

**Tema 5.** Geofísica aplicada. Métodos gravimétricos. Densidad de las rocas. Instrumentos e interpretación. Métodos sísmicos. Velocidades sísmicas en las rocas. Instrumentos e interpretación.

**Tema 6.** Métodos geofísicos eléctricos. Diferencias de potencial. Resistividades. Factores que influyen en la resistividad de las rocas. Sondeos eléctricos verticales. Perfiles de resistividad. Instrumentos. Técnica e interpretación en este tipo de trabajos.

**Tema 7.** Testificación geofísica de sondeos. Disposición de electrodos. Potenciales. Resistividades. Testificación inductiva. Testificación radiactiva. Instrumentos y técnica e interpretación. Comparación con las muestras obtenidas. Localización de las formaciones permeables.

### III. TRABAJOS DE CAPTACIÓN

**Tema 1.** Construcción de pozos a cielo abierto. Planeamiento de las captaciones. Sección y diámetro. Revestimientos. Porción sumergida. Trazado y conservación de la sección. Excavación en seco. Manejo de explosivos. Elevación de escombros. Práctica de los achiques. Entibado. Revestimientos. Anillos de hinc. Obras complementarias.

**Tema 2.** Captación por galerías. Planeamiento previo de la obra. Trincheras colectoras. Galerías filtrantes. Galerías de captación. Galerías en el fondo de pozos. Particularidades de la excavación de galerías. Fortificación. Entibados y revestimientos.

**Tema 3.** Perforación mecánica de pozos. Características generales de un pozo perforado. Elección de método. Fijación del diámetro. Selección de la tubería. Circunstancias y características de la porción filtrante. Rejillas y empaques de grava.

**Tema 4.** Perforación a percusión. Maquinaria empleada. Marcha de los trabajos. Perforación. Parámetros de la perforación. Entubación y completado. Determinación del acuífero y toma de muestras. Entubados de trabajo, de revestimiento y

de producción. Rendimientos. Incidencias que pueden surgir y forma de resolverlas.

**Tema 5.** Perforación a rotación: Circulación directa. Maquinaria empleada. Marcha de los trabajos. Función del fluido de perforación: lodos o aire. Parámetros de la perforación. Ensanche. Extracción de testigos y determinación del acuífero. Perforación con martillo de fondo. Entubación de revestimiento y de producción. Incidencias que pueden surgir y forma de resolverlas.

**Tema 6.** Perforación a rotación: Circulación inversa. Maquinaria empleada. Marcha de los trabajos. Circulación por bomba aspirante, por chorro y por aire comprimido. Perforación. Parámetros de la perforación. Extracción de testigos y determinación del acuífero. Entubación de revestimiento y de producción. Incidencias que pueden surgir y forma de resolverlas.

**Tema 7.** Otras particularidades de los trabajos de perforación. Cementaciones. Características de los lodos y su corrección. Análisis granulométricos y filtros. Limpieza y desarrollo de los acuíferos.

**Tema 8.** Detalle de herramientas y útiles de sondeo. Normalización de herramientas y tuberías. Hilera de percusión. Cortadores y rajadores. Útiles de pesca. Hilera de rotación. Enanchadores. Testigueros. Cabeza de inyección. Válvulas, pistones y otros elementos auxiliares.

**Tema 9.** Práctica de las operaciones de aforo. Medición de niveles y caudales. Caudales específicos. Radio de influencia. Construcción de gráficos. Ensayos escalonados o a caudal constante. Duración de los ensayos.

**Tema 10.** Método para la elevación de agua. Compresores. Bombas centrífugas. Grupos de eje horizontal. Grupos de eje vertical. Motobombas sumergibles. Grupos electrogénicos. Datos y accesorios para la instalación de motobombas. Equipos motrices.

**Tema 11.** Organización del trabajo. Dotación de un equipo. Turnos de trabajo. Distribución racional de funciones. Control y partes de obra. Idea de la organización del Parque de Maquinaria del IRYDA.

### IV. LEGISLACIÓN RELATIVA A AGUAS SUBTERRÁNEAS Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

**Tema 1.** Las Leyes de Aguas y las aguas subterráneas. Ideas de los criterios seguidos en diferentes países. Legislación Española. Orientaciones para su actualización.

**Tema 2.** La Legislación de Minas en el alumbramiento de aguas subterráneas. Prevenciones para evitar accidentes. Medidas para los accidentes ocurridos. Disciplina del personal. Explosivos. Suspensión y abandono de labores.

**Tema 3.** Concepto de Estado, poder ejecutivo, legislativo, judicial. Concepto y rango de las disposiciones oficiales. Leyes, Decretos-leyes, Decretos, Ordenes ministeriales. Ordenes comunicadas. Circulares. Principios fundamentales que establece la vigente Ley articulada de los Funcionarios Civiles del Estado, respecto de las situaciones, deberes y derechos de los funcionarios.

**Tema 4.** Ley de Procedimiento Administrativo. Organización del Ministerio de Agricultura y de los Organismos Autónomos. Principales normas legales de actuación del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario.

## MINISTERIO DE LA VIVIENDA

*RESOLUCION de la Dirección General del Instituto Nacional de la Vivienda por la que se hace pública la relación provisional complementaria de aspirantes admitidos a tomar parte en la oposición libre convocada para cubrir plazas vacantes de Arquitectos en la Escala Facultativa de este Instituto.*

Habiendo sido publicada, por Resolución de 28 de mayo de 1973 (Boletín Oficial del Estado) de 30 de mayo) la relación provisional de aspirantes admitidos y excluidos a tomar parte en la oposición libre convocada por Resolución de esta Dirección General de fecha 19 de abril de 1973 para cubrir cuatro plazas de Arquitectos de la Escala Facultativa de este Instituto, y habiéndose recibido con posterioridad a tal publicación, pero dentro de tiempo hábil, instancia presentada en la Delegación Provincial del Ministerio de la Vivienda en Córdoba, solicitando tomar parte en la mencionada oposición, de conformidad con lo establecido en la norma 4 de la convocatoria publicada en el «Boletín Oficial del Estado» del día 14 de abril de 1973, y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 5.2 del Decreto 1411/1969, de 27 de junio, por el que se aprobó la Reglamentación General para Ingreso en la Administración Pública, se hace pública la relación provisional complementaria en la que se declara admitido al aspirante don Arturo Ramírez Laguna, documento nacional de identidad número 28.990.202.

Madrid, 4 de junio de 1973.—El Director general, P. D., el Secretario general, Julián Angulo Álvarez.