

II. AUTORIDADES Y PERSONAL

B. Oposiciones y concursos

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

6125 *Resolución de 23 de marzo de 2009, de la Subsecretaría, por la que se convoca proceso selectivo para el ingreso como personal laboral en el Instituto de Astrofísica de Canarias, Ingeniero.*

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 66/2008, de 25 de enero, por el que se aprueba la Oferta de Empleo Público para el año 2008, y con el fin de atender las necesidades de personal de la Administración Pública, se procede a convocar el presente proceso selectivo.

La presente convocatoria tendrá en cuenta el principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres por lo que se refiere al acceso al empleo, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, y el Acuerdo de Consejo de Ministros de 4 de marzo de 2005, por el que se aprueba el Plan para la Igualdad de Género en la Administración General del Estado.

Esta Subsecretaría, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 13 de la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, teniendo en cuenta lo previsto en la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleo Público; la Ley 30/1984, de 2 de agosto, de Medidas para la Reforma de la Función Pública; en el Reglamento General de Ingreso aprobado por Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo; la Resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública de 22 de noviembre 2001, y el resto de la normativa vigente en la materia, previo informe favorable de la Dirección General de la Función Pública, acuerda convocar proceso selectivo para ingreso como personal laboral fijo en el Instituto de Astrofísica de Canarias, con la categoría profesional de Ingeniero no sujetos al Convenio Colectivo del Instituto de Astrofísica de Canarias, con sujeción a las siguientes bases:

1. Normas generales

1.1 Se convoca proceso selectivo para cubrir 2 plazas de personal laboral fijo no sujetos a Convenio por el sistema general de acceso libre, con el número de orden, grupo y categoría profesional, especialización y funciones que se especifican en el anexo II.

1.2 El proceso selectivo se realizará mediante concurso-oposición. Constará de dos fases: Una primera fase eliminatoria de concurso de méritos, y una segunda de oposición.

A la fase de oposición sólo podrán presentarse los aspirantes que hayan superado la fase de concurso.

La descripción de ambas fases, con las valoraciones, ejercicios y puntuaciones que se especifican en el anexo I.

1.3 El proceso selectivo se desarrollará de acuerdo con el siguiente calendario: El primer ejercicio de la fase de oposición se realizará transcurridos dos meses, al menos, desde la fecha de publicación de la presente convocatoria. La duración máxima de celebración de la fase de oposición será de dos meses, a contar desde la fecha de celebración del primer ejercicio.

1.4 La adjudicación de las plazas a los aspirantes aprobados se efectuará de acuerdo con la suma de la puntuación total obtenida por éstos en las distintas fases de que consta el proceso selectivo.

No se podrá declarar que han superado el proceso selectivo un número de aspirantes superior al de plazas convocadas. Cualquier propuesta que contravenga lo anterior será nula de pleno derecho.

2. Requisitos de los candidatos

2.1 Para ser admitidos a la realización del proceso selectivo los aspirantes deberán poseer en el día de finalización del plazo de presentación de solicitudes y mantener hasta el momento de la formalización del contrato de trabajo los siguientes requisitos de participación:

2.1.1 Nacionalidad:

- a) Tener la nacionalidad española.
- b) Ser nacional de los Estados miembros de la Unión Europea.
- c) Cualquiera que sea su nacionalidad, el cónyuge de los españoles y de los nacionales de otros Estados miembros de la Unión Europea, siempre que no estén separados de derecho. Asimismo, con las mismas condiciones, podrán participar sus descendientes y los de su cónyuge, que vivan a su cargo, menores de veintiún años o mayores de dicha edad dependientes.
- d) Las personas incluidas en el ámbito de aplicación de los Tratados Internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España en los que sea de aplicación la libre circulación de trabajadores.
- e) Los extranjeros que no estando incluidos en los párrafos anteriores se encuentren con residencia legal en España.

2.1.2 Capacidad legal: Tener capacidad para contratar la prestación de su trabajo, de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 del Estatuto de los Trabajadores.

2.1.3 Titulación: Estar en posesión o en condiciones de obtener el último día del plazo de presentación de instancias, el título que se señala en el Anexo II. En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero se deberá estar en posesión de la credencial que acredite su homologación.

2.1.4 Compatibilidad funcional: Poseer la capacidad funcional para el desempeño de las tareas.

2.1.5 Habilitación: No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio de cualquiera de las Administraciones Públicas o de los órganos constitucionales o estatutarios de las Comunidades Autónomas, ni hallarse en inhabilitación absoluta o especial para empleos o cargos públicos por resolución judicial, o para ejercer funciones similares a las que desempeñaban en el caso del personal laboral, en el que hubiese sido separado o inhabilitado. En el caso de ser nacional de otro Estado, no hallarse inhabilitado o en situación equivalente ni haber sido sometido a sanción disciplinaria o equivalente que impida, en su Estado, en los mismos términos el acceso al empleo público.

3. Solicitudes

3.1 Quienes deseen participar en estas pruebas selectivas, deberán hacerlo constar en el modelo 790 que será facilitado gratuitamente en la página web del Ministerio de Administraciones Públicas:

http://www.map.es/servicios/procesos_selectivos/convocatorias/formulario_de_solicitud_790/formulario_solicitud_inscripcion_modelo_790.html

3.2 Presentación de solicitudes: La presentación de solicitudes se hará en el Registro General del Instituto de Astrofísica de Canarias (Avda. Vía Láctea, s/n, 38200 La Laguna, S/C Tenerife) (anexo VI) o en la forma establecida en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en el plazo de veinte días naturales a partir del día siguiente al de la publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado» y se dirigirán al Director del Instituto de Astrofísica de Canarias.

Las solicitudes que se presenten a través de las oficinas de Correos deberán ir en sobre abierto para ser fechadas y selladas por el funcionario de Correos antes de proceder a su envío certificado.

En la solicitud deberá constar que se ha realizado el ingreso de los derechos de examen, a que se refiere la base 3.3.

Se presentará una solicitud por cada plaza a la que el candidato desee optar. La no presentación de la solicitud en tiempo y forma supondrá la exclusión del aspirante con independencia de que se hayan abonado los derechos de examen dentro de plazo.

3.3 Abono de los derechos de examen. Conforme a la actualización prevista en el artículo 74 de la Ley 2/2008, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2009, las tasas por derechos de examen es de veintiocho euros con dieciséis céntimos (28,16 euros) correspondiente al grupo profesional de laborales no acogidos a convenio de convenio.

El ingreso del importe correspondiente a los derechos de examen se efectuará, presentando la solicitud a efectos de abono de derechos de examen, en cualquier banco, caja de ahorros o cooperativa de crédito de las que actúan como entidades colaboradoras en la recaudación tributaria. La constancia del abono se efectuará mediante validación de la entidad colaboradora en la que se realice el ingreso, a través de certificación mecánica, o, en su defecto, sello y firma autorizada de la misma en el espacio reservado a estos efectos.

Las solicitudes suscritas en el extranjero podrán cursarse en el plazo expresado en la base anterior, a través de las representaciones diplomáticas o consulares españolas correspondientes, las cuales las remitirán seguidamente al organismo competente. El interesado adjuntará a dicha solicitud comprobante bancario de haber satisfecho los derechos de examen, mediante el oportuno ingreso del importe correspondiente en la cuenta corriente número 0182-2370-44-0200203771 código IBAN: ESO6, código BIC: BBVA ESMXXX) del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, a nombre de «Tesoro Público. Ministerio de Ciencia e Innovación. Derechos de examen». El ingreso podrá efectuarse directamente en cualquier oficina del Banco BBVA o mediante transferencia desde cualquier entidad bancaria.

En ningún caso, la presentación y el pago de los derechos de examen en las entidades de depósito supondrá la sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud ante el órgano recogido en la base 3.2.

La falta de la justificación del abono de los derechos de examen determinará la exclusión del aspirante.

3.4 Junto a las solicitudes, dirigidas al Sr. Director del Instituto de Astrofísica de Canarias, se deberán acompañar la siguiente documentación:

3.4.1 Nacionalidad: Estarán exentos de aportar documentación acreditativa de la nacionalidad los incluidos en el apartado 2.1.1.a), así como los extranjeros residentes en España incluidos en el apartado 2.1.1.b), siempre que autoricen en su solicitud la comprobación de los datos de identificación personal en el Sistema de Verificación de Datos de Identidad. El resto de los candidatos deberán acompañar a su solicitud documento que acredite las condiciones que se alegan.

3.4.2 Documentación general:

a) Fotocopia de la titulación académica a que se refiere la base 2.1.3 en relación con el anexo II, de esta convocatoria o certificación académica que acredite su posesión. En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero, se adjuntará fotocopia de la credencial de homologación o reconocimiento.

b) Documentación acreditativa de los méritos que el candidato desee que se le valoren en el concurso, atendiendo a los méritos que pueden ser alegados y que se recogen en el anexo I.

c) Currículum vitae: Es recomendable el uso del modelo europeo de currículum vitae (<http://europass.cedefop.eu.int>).

d) La Memoria prevista para el segundo ejercicio de la fase de oposición, Anexo I, en sobre cerrado y cuyo contenido se ajustará a lo previsto en el anexo V.B.

3.4.3 Aspirantes con discapacidad: Los aspirantes con discapacidad con un grado de minusvalía igual o superior al 33% que soliciten adaptación de tiempo y/o medios deberán adjuntar Dictamen Técnico Facultativo emitido por el órgano técnico de valoración que dictaminó el grado de minusvalía.

3.5 La no presentación de la citada documentación supondrá la exclusión del candidato.

3.6 Los errores de hecho, materiales o aritméticos a que se refiere la ley 30/92, que pudieran advertirse en el desarrollo del procedimiento 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, la Subsecretaría dictará Resolución en el plazo máximo de un mes, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», declarando aprobada la lista de aspirantes admitidos y excluidos, con relación nominal de estos últimos y de las respectivas causas de exclusión, e indicando los lugares en que se encuentra expuesta al público la lista certificada completa de admitidos y excluidos. En esta lista deberán constar los apellidos, nombre y número del Documento Nacional de Identidad o Pasaporte. Además, se determinará la fecha de publicación de la relación que contenga la valoración provisional de méritos de la fase de concurso, conforme a lo previsto en la base 6.1, así como el lugar y fecha de comienzo de la fase de oposición.

En todo caso, la lista de admitidos deberá ser expuesta en el tablón de anuncios del Instituto de Astrofísica de Canarias y en su página web (<http://www.iac.es/info.php?op1=26>), en el Centro de Información Administrativa del Ministerio de Administraciones Públicas y en las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno en las Comunidades Autónomas.

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

Finalizado dicho plazo, en el caso de que se hubieran producido modificaciones, éstas se expondrán en los mismos lugares en que lo fueron las relaciones iniciales.

4.3 De conformidad con lo establecido en el artículo 12 de la Ley 8/1989, de 13 de abril, de Tasas y Precios Públicos, procederá la devolución de las tasas que se hubieran exigido, cuando no se lleve a efecto el proceso selectivo por causas imputables a la administración, no siendo procedente devolución de los derechos de examen cuando el interesado sea excluido del proceso por causa que le sea imputable.

5. Tribunal

5.1 El desarrollo de este concurso-oposición y la calificación de los aspirantes en el mismo corresponderá al Tribunal.

5.2 El Tribunal calificador de estas pruebas selectivas estará constituido en la forma que se determina en el Anexo III de la presente convocatoria. La pertenencia al Tribunal será siempre a título individual, no pudiendo ostentarse ésta en representación o por cuenta de nadie.

El Tribunal, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, velará por el estricto cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades entre ambos sexos.

5.3 Los miembros del Tribunal deberán abstenerse de intervenir notificándolo a la Autoridad convocante, cuando concurren en ellos circunstancias de las previstas en el artículo 28 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, o si 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 28 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Asimismo, los aspirantes podrán recusar a los miembros del Tribunal de acuerdo con lo establecido en el artículo 29 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

5.4 Con anterioridad a la iniciación del proceso selectivo, la autoridad convocante hará público el nombramiento de 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 5.3.

5.5 Previa convocatoria del Presidente, se constituirá el Tribunal. Para la válida constitución y actuaciones del Tribunal deberán estar presentes al menos la mitad de sus miembros, incluyendo en todo caso a quienes desempeñen las funciones de presidente y secretario. En dicha sesión, el Tribunal acordará todas las decisiones que les correspondan en orden al correcto desarrollo de las pruebas selectivas. El tribunal podrá designar un asesor especialista.

5.6 Durante el proceso selectivo, el Tribunal resolverá todas las dudas que pudieran surgir en la aplicación de la presente convocatoria, así como lo que deba hacerse en los casos no previstos en las mismas.

Asimismo corresponderá al Tribunal la consideración, verificación y apreciación de las incidencias que pudieran surgir en el desarrollo de los ejercicios, adoptando al respecto las decisiones motivadas que estime pertinentes.

El procedimiento de actuación del Tribunal se ajustará en todo momento a lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

5.7 El Tribunal calificador adoptará las medidas precisas de forma que los aspirantes con minusvalía gocen de las condiciones adecuadas para la realización de los ejercicios. En este sentido, se establecerán para las personas con minusvalía que lo soliciten en la forma prevista en la base 3.1 las adaptaciones posibles en tiempos y medios para su realización.

A tal efecto, el Tribunal podrá recabar informe y, en su caso, colaboración de los órganos técnicos de la Administración laboral, sanitaria o de los órganos competentes del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

5.8 El Tribunal que actúe en estas pruebas selectivas, tendrán la «Categoría primera» de las recogidas en el artículo 30.1.a) del Real Decreto 462/2002, de 24 de mayo.

5.9 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el Tribunal tendrá su sede en el Instituto de Astrofísica de Canarias, Avda. Vía Láctea, s/n, 38200 La Laguna (Tenerife); Teléfono 922.605.200; fax 922. 605.210; dirección de correo electrónico cgs@iac.es

6. Desarrollo del proceso selectivo

6.1 El Tribunal calificador publicará en el tablón de anuncios del Instituto de Astrofísica de Canarias, en la sede del Tribunal y en su página web (<http://www.iac.es/info.php?op1=26>), la relación que contenga la valoración provisional de méritos de la fase de concurso, con indicación de la puntuación obtenida en cada mérito y sus diferentes apartados y la total.

Los aspirantes dispondrán de un plazo de diez días hábiles a partir del siguiente al de la publicación de dicha relación para efectuar las alegaciones pertinentes contra posibles errores en la baremación, sin que en ningún caso pueda utilizarse dicho trámite para añadir, completar o modificar la documentación aportada con la solicitud inicial.

Transcurrido dicho plazo, el Tribunal elevará a definitiva la relación que contenga la valoración de méritos de la fase de concurso. En el caso de que se hubieran producido modificaciones, éstas se expondrán en los mismos lugares en que lo fueron las relaciones iniciales, y publicará en el lugar o lugares en donde se expusieron las listas de admitidos y en la sede del Tribunal, la relación de los candidatos, indicando lugar, día y hora en la que tendrá lugar el primer ejercicio de la fase de oposición.

6.2 Los aspirantes que hubieren superado la fase del concurso serán convocados a los ejercicios de la fase de oposición en llamamiento único, siendo excluidos del proceso selectivo quienes no comparezcan.

6.3 El orden de actuación de los aspirantes en la fase de oposición se iniciará alfabéticamente por el primero de la letra W según lo establecido en la Resolución de 27 de enero de 2009, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se publica el resultado del sorteo a que se refiere el Reglamento General de Ingreso del Personal al Servicio de la Administración del Estado. («Boletín Oficial del Estado», de 5 de febrero).

6.4 El Tribunal podrá requerir, en cualquier momento del proceso selectivo, la acreditación de la identidad de los aspirantes.

Asimismo, si tuviera conocimiento de que alguno de los aspirantes no cumple cualquiera de los requisitos exigidos en la convocatoria, previa audiencia al interesado, deberá proponer su exclusión a la autoridad convocante, poniendo en su conocimiento las inexactitudes o falsedades en que hubieran podido incurrir los aspirantes en su solicitud de admisión a las pruebas selectivas, a los efectos procedentes.

6.5 Concluido cada ejercicio de la fase de oposición, el Tribunal hará públicas en el tablón de anuncios del Instituto de Astrofísica de Canarias, en la sede del Tribunal y en su página web (<http://www.iac.es/info.php?op1=26>), las relaciones de las puntuaciones obtenidas en cada ejercicio incluyendo en la relativa al primer ejercicio la plantilla correctora, disponiendo los aspirantes de un plazo de tres días desde la publicación para presentar reclamaciones dirigidas al presidente del Tribunal. La publicación correspondiente al primer ejercicio determinará también el lugar, día y hora en la que tendrá lugar el siguiente ejercicio de la fase de oposición.

Finalizado el plazo de reclamaciones tras la publicación de la relación de aspirantes, el Tribunal publicará la relación definitiva de aspirantes que hayan alcanzado el mínimo establecido para superar la fase de oposición.

7. Superación del proceso selectivo

7.1 Finalizado el proceso selectivo, el Tribunal hará pública en el tablón de anuncios del Instituto de Astrofísica de Canarias, en la sede del Tribunal y en su página web (<http://www.iac.es/info.php?op1=26>), y en aquellos otros que estime oportuno, la lista de aspirantes que han superado el proceso selectivo, por orden de puntuación alcanzada, con indicación de número de Documento Nacional de Identidad o Pasaporte. En todo caso, no podrán superar el proceso selectivo un número de aspirantes superior al de las plazas convocadas.

7.2 El Presidente del Tribunal elevará una copia certificada de la lista de aspirantes que han superado el proceso selectivo al Director del Instituto de Astrofísica de Canarias. Dicha lista se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», así como en cuantos lugares se considere oportuno.

8. Presentación de documentos

8.1 En el plazo de veinte días naturales contados desde el día siguiente a aquel en que se publicaron las listas de aspirantes que superaron el proceso selectivo en el Boletín Oficial del Estado, los aspirantes seleccionados deberán presentar en el registro General del Instituto de Astrofísica de Canarias (calle Vía Láctea, s/n, 38200 La Laguna, S/C de Tenerife) (anexo VI) o en la forma establecida en el artículo 8.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, la documentación de los requisitos exigidos en la presente convocatoria.

8.2 Quienes, dentro del plazo indicado y salvo casos de fuerza mayor, no presentase la documentación o del examen de la misma se dedujese que carecen de alguno de los requisitos exigidos, no podrán ser contratados y quedaran anuladas sus actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que pudieran haber incurrido por falsedad en la solicitud de participación.

8.3 Los aspirantes contratados tendrán que superar un período de prueba de tres meses durante el cual la unidad de personal correspondiente evaluará el correcto desempeño del puesto de trabajo.

9. Norma final

9.1 Al proceso selectivo regulado en esta convocatoria le serán de aplicación la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto del Empleado Público, los preceptos subsistentes y de aplicación contenidos en la Ley 30/1984, de 2 de agosto, y demás normativa de selección de personal aplicable.

9.2 Contra la presente convocatoria podrá interponerse, con carácter potestativo, recurso de reposición ante la autoridad convocante en el plazo de un mes desde su publicación o bien recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses desde su publicación, ante el órgano jurisdiccional competente, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, significándose, que en caso de interponer recurso de reposición, no se podrá interponer recurso contencioso-administrativo hasta que aquel sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta del mismo.

9.3 Asimismo, la Administración podrá, en su caso, proceder a la revisión de las resoluciones del Tribunal, conforme a lo previsto en la citada Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

La Laguna, 23 de marzo de 2009.—La Subsecretaria de Ciencia e Innovación, P. D. (Orden CIN/3022/2008, de 20 de octubre), el Director del Instituto de Astrofísica de Canarias, Francisco Sánchez Martínez.

ANEXO I

Descripción del proceso selectivo

El proceso selectivo constará de dos fases. Una primera fase de concurso y una segunda de oposición. A la fase de oposición sólo podrán presentarse los aspirantes que hayan superado la fase de concurso.

La calificación final del proceso vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en la fase de oposición y en la de concurso.

Se adoptarán las medidas precisas para que los aspirantes con discapacidad gocen de similares condiciones que el resto de los aspirantes en la realización de los ejercicios. En este sentido, para las personas con discapacidad que así lo hagan constar en su solicitud, se establecerán las adaptaciones posibles en tiempos y medios para su realización.

Primero. Fase de concurso.—Se valorarán, hasta un máximo de 40 puntos, los siguientes méritos referidos a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes:

N.º orden: 1.

N.º plazas: 1.

Categoría profesional: Ingeniero.

Área Funcional: Instrumentación.

Especialidad: Óptica.

1. Actividades relacionadas con la especialidad: Puntuación máxima: 22 puntos.

1.1 Se valorará especialmente la experiencia en el diseño y construcción de instrumentación astrofísica. También se valorará la participación en otros desarrollos técnicos afines y en el soporte técnico a grandes instalaciones científicas.

Forma de acreditación: Memoria descriptiva de la experiencia profesional, acompañando la documentación complementaria que acredite lo manifestado en la misma.

Puntuación máxima: 18 puntos.

1.2 Publicaciones resultantes de los trabajos mencionados en el apartado anterior.

Forma de acreditación: Copia de las publicaciones.

Puntuación máxima: 2 puntos.

1.3 Gestión de desarrollos técnicos, equipos de personas y subcontrataciones.

Forma de acreditación: Memoria descriptiva de la actividad desarrollada, acompañando la documentación complementaria que acredite lo manifestado en la misma.

Puntuación máxima: 2 puntos.

2. Cursos y formación complementaria recibida relacionada con la especialidad de la plaza ofertada, valorando especialmente el conocimiento de las herramientas de diseño utilizadas en el Departamento de Óptica del IAC (Zeemax, CodeV).

Forma de acreditación: Fotocopia de los títulos o certificados. Para ser valorados los títulos o certificados deberá constar el número de horas lectivas de cada acción formativa.

Puntuación máxima: 9 puntos.

3. Actividad laboral en puestos de trabajo con funciones relacionadas con la especialidad asignada a la plaza a la que se opta:

0,033 puntos por mes trabajado en el Instituto de Astrofísica de Canarias.

0,023 puntos por mes trabajado en el resto de la Administración pública.

0,013 puntos por mes trabajado en otros ámbitos distintos de los anteriores.

Forma de acreditación: Certificado expedido por la correspondiente unidad de personal, en el caso de experiencia adquirida en la Administración, y fotocopia del contrato o contratos de trabajo y certificación de vida laboral expedida por la Tesorería General de la Seguridad Social en los demás casos. Cuando la experiencia profesional se derive de la realización de un trabajo por cuenta propia, la copia del contrato o de los contratos de trabajo exigidos en los demás casos se sustituirá por copia del contrato o contratos de servicios que hubieran dado lugar a la experiencia alegada.

Puntuación máxima: 5 puntos.

4. Por conocimiento de idiomas, fundamentalmente el idioma inglés.

Forma de acreditación: Copias de los títulos correspondientes e impreso cumplimentado en su totalidad del Pasaporte de Lenguas, referido al idioma a valorar, según la escala del Marco Común de Referencia para las lenguas elaborada por el Consejo de Europa con la indicación del nivel de conocimiento. Ver enlace web:

<http://europass.cedefop.europa.eu/europass/home/vernav/Europass+Documents/Europass+Language+Passport/navigate.action>

Puntuación máxima: 3 puntos.

5. Premios, distinciones y labores de divulgación científico-técnica.

Forma de acreditación: Copia de los certificados, diplomas, etc., de los premios y distinciones. Memoria descriptiva de las labores de divulgación científico técnica, acompañando la documentación complementaria que acredite lo manifestado en la misma.

Puntuación máxima: 1 punto.

N.º orden: 2.

N.º plazas: 1.

Categoría profesional: Ingeniero.

Área Funcional: Instrumentación.

Especialidad: Gestión de proyectos.

1. Actividades relacionadas con la especialidad: Puntuación máxima 22 puntos.

1.1 Se valorará especialmente la experiencia en la dirección y/o gestión de proyectos de instrumentación astrofísica. También se valorará la gestión en otros desarrollos técnicos afines y en el soporte técnico a grandes instalaciones científicas.

Forma de acreditación: Memoria descriptiva de la experiencia profesional, acompañando la documentación complementaria que acredite lo manifestado en la misma.

Puntuación máxima: 18 puntos.

1.2 Publicaciones resultantes de los trabajos mencionados en el apartado anterior.

Forma de acreditación: Copia de las publicaciones.

Puntuación máxima: 2 puntos.

1.3 Desarrollo de instrumentación astrofísica.

Forma de acreditación: Memoria descriptiva de la actividad desarrollada en instrumentación astrofísica, acompañando la documentación complementaria que acredite lo manifestado en la misma.

Puntuación máxima: 2 puntos.

2. Cursos y formación complementaria recibida relacionada con la especialidad de la plaza ofertada, valorando especialmente el conocimiento de las herramientas utilizadas en el Departamento de Proyectos del IAC (Microsoft Project).

Forma de acreditación: fotocopia de los títulos o certificados. Para ser valorados los títulos o certificados deberá constar el número de horas lectivas de cada acción formativa.

Puntuación máxima: 9 puntos.

3. Actividad laboral en puestos de trabajo con funciones relacionadas con la especialidad asignada a la plaza a la que se opta.

0,033 puntos por mes trabajado en el Instituto de Astrofísica de Canarias.

0,023 puntos por mes trabajado en el resto de la Administración pública.

0,013 puntos por mes trabajado en otros ámbitos distintos de los anteriores.

Forma de acreditación: Certificado expedido por la correspondiente unidad de personal, en el caso de experiencia adquirida en la Administración, y fotocopia del contrato o contratos de trabajo y certificación de vida laboral expedida por la Tesorería General de la Seguridad Social en los demás casos. Cuando la experiencia profesional se derive de la realización de un trabajo por cuenta propia, la copia del contrato o de los contratos de trabajo exigidos en los demás casos se sustituirá por copia del contrato o contratos de servicios que hubieran dado lugar a la experiencia alegada.

Puntuación máxima: 5 puntos.

4. Por conocimiento de idiomas, fundamentalmente el idioma inglés.

Forma de acreditación: copias de los títulos correspondientes e impreso cumplimentado en su totalidad del Pasaporte de Lenguas, referido al idioma a valorar, según la escala del Marco Común de Referencia para las lenguas elaborada por el Consejo de Europa con la indicación del nivel de conocimiento. Ver enlace web: <http://europass.cedefop.europa.eu/europass/home/vernav/Europasss+Documents/Europass+Language+Passport/navigate.action>.

Puntuación máxima: 3 puntos.

5. Premios, distinciones y labores de divulgación científico-técnica.

Forma de acreditación: Copia de los certificados, diplomas, etc., de los premios y distinciones. Memoria descriptiva de las labores de divulgación científico técnica, acompañando la documentación complementaria que acredite lo manifestado en la misma.

Puntuación máxima: 1 punto.

Para superar la fase de concurso será necesario obtener 25 puntos.

Con carácter previo a la realización de las pruebas de la fase de oposición, los aspirantes que no posean la nacionalidad española y su conocimiento del castellano no se deduzca de su origen, deberán acreditar dicho conocimiento mediante la realización de una prueba, en la que se comprobará que poseen un nivel adecuado de comprensión oral y escrita de esta lengua. El contenido de la prueba se ajustará a lo dispuesto en el Real Decreto 826/1988, de 20 de julio («Boletín Oficial del Estado» del 29), por el que se establecen diplomas acreditativos del conocimiento del español como lengua extranjera.

La prueba se calificará de apto o no apto, siendo necesario obtener la valoración de apto para poder realizar las pruebas de la fase de oposición.

Quedan eximidos de realizar esta prueba quienes estén en posesión del Diploma Básico del español como lengua extranjera establecido por el Real Decreto 826/1988, de 20 de julio, modificado y completado por el Decreto 1/1992, de 10 de enero, o del certificado de aptitud en español para extranjeros expedido por las Escuelas Oficiales de Idiomas.

Segundo. Fase de oposición.—Se valorarán, hasta un máximo de 60 puntos. Constará de dos ejercicios. No obstante, los aspirantes que tengan la condición de funcionarios de Organismos Internacionales estarán exentos de la realización de aquellos ejercicios que la Comisión Permanente de Homologación considere que tienen por objeto acreditar conocimientos ya exigidos para el desempeño de sus puestos de origen en el organismo Internacional correspondiente.

Primer ejercicio (puntuación máxima 20 puntos). La realización de un cuestionario de 40 preguntas, con tres respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas la correcta, sobre un temario general y común a ambas plazas y otro específico para cada especialidad que figura en el Anexo V de esta convocatoria. Estas preguntas serán iguales para todos los aspirantes para cada plaza. Cada respuesta correcta vale 0,5 puntos y no penalizarán las respuestas erróneas.

Los aspirantes dispondrán de un tiempo de sesenta minutos y el Tribunal otorgará una calificación de 0 a 20 puntos.

Segundo ejercicio (puntuación máxima 40 puntos). En presencia del candidato se abrirá el sobre que contiene la Memoria técnica cuyo contenido se ceñirá a lo previsto en el anexo VI.b) a que se refiere la base 3.4.2.d), siendo entregada al interesado para su presentación y defensa pública durante un tiempo máximo de 40 minutos.

Seguidamente, el Tribunal podrá preguntar al aspirante durante un tiempo máximo de 30 minutos, acerca de los contenidos técnicos de la memoria expuestos y de todos aquellos aspectos que considere relevantes.

En este ejercicio el Tribunal otorgará una calificación de 0 a 40 puntos, de los cuales:

Hasta 25 puntos, que corresponderán a los criterios de valoración previsto para la memoria técnica.

Hasta 15 puntos corresponderán a la defensa de la Memoria Técnica y cumplimiento de los requisitos exigidos.

Calificación final fase oposición. Una vez superado los dos ejercicios, la calificación final de esta fase será la resultante de sumar las puntuaciones obtenidas en los dos ejercicios. Para superar la fase de oposición será necesario alcanzar los 35 puntos.

Los ejercicios de oposición se celebrarán en el Instituto de Astrofísica de Canarias, Avda Vía Láctea, s/n, La Laguna.

Tercero. Superación del proceso selectivo.—La calificación final del concurso oposición, vendrá determinada por la suma de las calificaciones obtenidas en la fase de oposición y en la fase de concurso.

Conforme a lo previsto en la base 1.5, no se podrá declarar que han superado el proceso selectivo un número de aspirantes superior al de plazas convocadas, por ello para superar el proceso global será necesario obtener la puntuación mínima que determine el Tribunal.

En caso de empate el orden de prelación se establecerá atendiendo a los siguientes criterios:

1. Puntuación obtenida en la fase de oposición. En caso de empate en esta fase, puntuación obtenida en el segundo ejercicio de la fase de oposición.
2. Puntuación obtenida en la fase de concurso.
3. Puntuación obtenida en los méritos profesionales.
4. Puntuación obtenida en los méritos formativos. En caso de empate en estos méritos, puntuación obtenida en el apartado de cursos, seminarios o congresos.

ANEXO II

Relación de plazas convocadas

N.º orden: 1.

N.º plazas: 1.

Categoría profesional: Ingeniero.

Titulación: Titulado superior: Licenciado, Arquitecto, Ingeniero o equivalente.

Área Funcional: Instrumentación.

Especialidad: Óptica.

Centro de trabajo: Instituto de Astrofísica de Canarias.–La Laguna. Isla de Tenerife.

Grupo profesional: Fuera Convenio.

Actividad principal: Especificación, diseño y desarrollo de sistemas ópticos para instrumentación y telescopios astronómicos, así como solucionar los problemas técnicos que se planteen a lo largo de los proyectos y colaborar en la gestión y supervisión de la ejecución de los proyectos.

Funciones y tareas principales:

Ensamblaje, integración y verificación de sistemas ópticos en longitudes de onda visible e infrarroja.

Colaboración activa en el desarrollo de los proyectos.

Analizar las necesidades de los equipos, programas e instrumentos requeridos.

Diseñar, desarrollar y poner a punto los equipos, programas e instrumentos requeridos para los proyectos.

Coordinar y supervisar el trabajo del personal asignado a su cargo.

Controlar la calidad del producto desarrollado.

Supervisar los trabajos encargados tanto interna como externamente.

Responsabilizarse de los equipos y materiales asignados a su parte del proyecto.

Documentar los instrumentos, equipos o programas desarrollados.

Elaborar informes técnicos y/o artículos científico-técnicos sobre los resultados obtenidos y/o el estado del proyecto.

Asesorar en la adquisición e implantación de nuevas tecnologías.

Hacer estudios de viabilidad.

Formar y asesorar al personal con menos experiencia.

En algunas ocasiones y dependiendo del número y embergadura de los proyectos podrá ser asignado como Gestor de Proyectos.

Cumplimiento y ejecución de las normas de seguridad y salud.

N.º orden: 2.

N.º plazas: 1.

Categoría profesional: Ingeniero.

Titulación: Titulado superior: Licenciado, Arquitecto, Ingeniero o equivalente.

Área Funcional: Instrumentación.

Especialidad: Gestión de Proyectos.

Centro de trabajo: Instituto de Astrofísica de Canarias.–La Laguna. Isla de Tenerife.

Grupo profesional: Fuera Convenio.

Actividad principal: Gestionar la planificación y la ejecución de proyectos técnicos de instrumentación astrofísica así como solucionar los problemas técnicos que se planteen a lo largo de los proyectos y colaborar en la gestión y supervisión de la ejecución de los proyectos.

Funciones y tareas principales:

Coordinar el trabajo de los recursos humanos y materiales asignados al proyecto buscando la máxima eficacia en la consecución de las metas del proyecto (objetivos técnicos, plazos y costes).

Participar en el diseño y desarrollo de instrumentación en su área de experiencia o formación.

Analizar las necesidades de los equipos, programas e instrumentos requeridos.

Diseñar, desarrollar y poner a punto los equipos, programas e instrumentos requeridos para los proyectos.

Coordinar y supervisar el trabajo del personal asignado a su cargo.

Controlar la calidad del producto desarrollado.

Supervisar los trabajos encargados tanto interna como externamente.

Responsabilizarse de los equipos y materiales asignados a su parte del proyecto.

Documentar los instrumentos, equipos o programas desarrollados.

Elaborar informes técnicos y/o artículos científico-técnicos sobre los resultados obtenidos y/o el estado del proyecto.

Asesorar en la adquisición e implantación de nuevas tecnologías.

Hacer estudios de viabilidad.

Formar y asesorar al personal con menos experiencia.

En algunas ocasiones y dependiendo del número y envergadura de los proyectos podrá ser asignado como Gestor de Proyectos.

Cumplimiento y ejecución de las normas de seguridad y salud.

ANEXO III

Tribunal calificador

El Tribunal podrá disponer la incorporación a sus trabajos de asesores especialistas para todos o alguno de los ejercicios.

El Tribunal respeta el principio de paridad de mujeres y hombres.

N.º orden: 1.

Presidente: José Luis Rasilla Piñeiro. Categoría profesional: Ingeniero Senior.

Presidente Suplente: Roberto López López. Categoría profesional: Ingeniero Senior.

Secretario: Almudena Prieto Escudero. Categoría profesional: Investigador Titular.

Secretario Suplente: María Antonia Varela Pérez. Categoría profesional: Ingeniera.

Vocal: Vicente Sánchez Pérez de la Rosa Categoría Profesional: Jefe de Departamento.

Vocal Suplente: Teodora Viera Curbelo Categoría profesional: Ingeniero.

N.º orden: 2.

Presidente: Marcos Reyes García-Talavera. Categoría profesional: Jefe de Departamento.

Presidente Suplente: Víctor González Escalera. Categoría profesional: Ingeniero Senior.

Secretario: Carmen M. Barreto Cabrera. Categoría profesional: Ingeniera.

Secretario Suplente: María Francisca Gómez Reñasco. Categoría profesional: Ingeniera Senior.

Vocal: Irene Fernández Fuarros. Categoría profesional: Gerente.

Vocal Suplente: Jesús Patrón Recio. Categoría profesional: Ingeniero.

ANEXO IV

Instrucciones para cumplimentar la solicitud

Este apartado se rellenará según lo establecido en la solicitud de admisión a pruebas selectivas en la Administración Pública y liquidación de tasas de derechos de examen (modelo 790) y en las siguientes instrucciones particulares.

En el encabezamiento de la solicitud, en el recuadro correspondiente a Ministerio, los aspirantes consignarán: «Ciencia e Innovación». En el recuadro relativo a centro gestor se hará constar «Instituto de Astrofísica de Canarias».

En el recuadro número 15 se señalará la categoría profesional a la que se opta (anexo II), consignándose en Código el número de orden correspondiente a la especialidad en el espacio reservado para el mismo que figura a su lado.

En el recuadro número 17, relativo a la forma de acceso se consignará «L» (acceso libre).

En el recuadro número 19 se especificará la fecha del «Boletín Oficial del Estado» en el que se haya publicado la presente convocatoria.

En el recuadro 24 se hará constar la titulación que se posee para participar en estas pruebas, en virtud de lo señalado en la base 2.1.3 de esta convocatoria y anexo II.

En el recuadro 25.A) del epígrafe «Datos a consignar según las Bases de la Convocatoria», del modelo de solicitud, se hará constar expresamente el área funcional y especialización a la que concurre (anexo II).

En el recuadro 21, los aspirantes con minusvalía podrán indicar el porcentaje de minusvalía que tengan acreditado y solicitar, expresándolo en el recuadro 23, las posibles adaptaciones de tiempo y medios para la realización de los ejercicios en que esta adaptación sea necesaria.

El importe de la tasa por derechos de examen será de 28,16 euros.

El ingreso del importe correspondiente a los derechos de examen se efectuará, junto con la presentación de la solicitud, en cualquier banco, caja de ahorros o cooperativa de crédito de las que actúan como entidades colaboradoras en la recaudación tributaria.

En la solicitud deberá constar que se ha realizado el correspondiente ingreso de los derechos de examen, mediante validación de la entidad colaboradora en la que se realice el ingreso, a través de certificación mecánica, o, en su defecto, sello y firma autorizada de la misma en el espacio reservado a estos efectos.

Las solicitudes suscritas en el extranjero podrán cursarse a través de las representaciones diplomáticas o consulares españolas correspondientes. A las mismas se acompañará el comprobante bancario de haber ingresado los derechos de examen en la cuenta corriente número 0182-2370-44-0200203771 código IBAN: ESO6, código BIC: BBVA ESMXXX) del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, a nombre de «Tesoro Público. Ministerio de Ciencia e Innovación. Derechos de examen». El ingreso podrá efectuarse directamente en cualquier oficina del Banco BBVA o mediante transferencia desde cualquier entidad bancaria.

Estarán exentas del pago de esta tasa:

- a) Las personas con un grado de minusvalía igual o superior al 33%, debiendo acompañar a la solicitud certificado acreditativo de tal condición.
- b) Las personas que figurasen como demandantes de empleo durante el plazo, al menos, de un mes anterior a la fecha de la convocatoria.

Serán requisitos para el disfrute de la exención que, en el plazo de que se trate, no hubieran rechazado oferta de empleo adecuado ni se hubiesen negado a participar, salvo causa justificada, en acciones de promoción, formación o reconversión profesionales y que, asimismo, carezcan de rentas superiores, en cómputo mensual, al Salario Mínimo Interprofesional.

La certificación relativa a la condición de demandante de empleo, con los requisitos señalados, se solicitará en la oficina de los servicios públicos de empleo. En cuanto a la acreditación de las rentas se realizará mediante una declaración jurada o promesa escrita del solicitante.

Ambos documentos deberán acompañarse a la solicitud. La falta de justificación del abono de los derechos de examen o de encontrarse exento determinará la exclusión del aspirante.

En ningún caso, la presentación y pago en las oficinas a que se hace referencia supondrá la sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud.

ANEXO V

Temario del primer ejercicio de oposición

Temario general

Tema 1. La Constitución Española.–Derechos fundamentales y libertades públicas. Principios rectores de la política social y económica. Suspensión de derechos y libertades. Los poderes constitucionales: La Corona. Las Cortes Generales. El Gobierno. Organización Territorial del Estado. Entes locales. Comunidades Autónomas.

Tema 2. La Administración General del Estado.–Órganos Centrales. Órganos territoriales. Los organismos públicos. Organismos Autónomos. Entidades Públicas Empresariales. Los organismos públicos de investigación (Ley 13/1986, de 14 de abril). Regulación, funciones y órganos de gobierno.

Tema 3. El Instituto de Astrofísica de Canarias.–Normativa aplicable, personalidad jurídica y fines. Estructura orgánica. El Consejo Rector. El Director. Otros órganos de dirección y gestión. Funcionamiento del Instituto.– Las Áreas y su ordenación.

Tema 4. Las fuentes del derecho.–Concepto, clases y jerarquía. La Constitución. Valor normativo. La jurisprudencia del Tribunal Constitucional. La Ley. Concepto y clases. Los tratados internacionales y el derecho comunitario. Leyes orgánicas y leyes ordinarias. Disposiciones normativas con fuerza de Ley. Decreto-ley y Decreto Legislativo.

Tema 5. El procedimiento administrativo.–Concepto y clases. La Ley 30/1992 de RJAP y PAC. Contenido y ámbito de aplicación. Los sujetos del procedimiento. Legitimación activa y pasiva. La representación. Criterios de ordenación del procedimiento. Principios básicos. Derechos del administrado en la Ley 30/1992. Términos y plazos. Criterios de cómputo. Fases del procedimiento administrativo. Iniciación, instrucción y terminación del procedimiento. El silencio administrativo. Concepto. Efectos. El Registro General y los Registros auxiliares. Los Registros internos.

Tema 6. Publicidad y protección de datos.–La publicidad de los procedimientos. Principios constitucionales y régimen de la Ley 30/1992. La protección de datos personales. Cesión de datos. Principio general de previo consentimiento. La doctrina del Tribunal Constitucional. Medidas coercitivas.

Tema 7. Responsabilidad Patrimonial de las Administraciones Públicas.–Concepto y clases. Requisitos Generales. Fundamentos de la responsabilidad. Criterios de imputación. Principios en la ley 30/1992. Procedimiento de responsabilidad. Normas básicas. Efectos. Daños indemnizables y cuantía indemnizatoria.

Tema 8. Estatuto Básico del Empleado Público.–Tipología del personal al servicio de las administraciones públicas. Derechos y Deberes. Código de conducta. Estructura del empleo público. Ordenación del personal funcionario. Libertad sindical. Negociación colectiva. El derecho de representación y participación de los funcionarios públicos. Derecho de reunión. La condición de empleado público. Adquisición y pérdida de la relación de servicio. La cobertura de plazas. Sistemas de provisión y movilidad del personal. Las situaciones administrativas

Tema 9. Las incompatibilidades de los empleados públicos.–Principios generales. Incompatibilidad entre dos puestos públicos y con un segundo puesto privado. Actividades no sujetas. Régimen disciplinario. Disposiciones de la Ley 7/2007. Convenio Colectivo del IAC: Faltas, sanciones. Procedimiento disciplinario.

Tema 10. Igualdad de género.–Políticas de Igualdad de Género. La Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de mujeres y hombres. Políticas contra la Violencia de Género. La Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género.

Tema 11. Prevención de Riesgos Laborales.–Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales; Objetivo, ámbito de aplicación y definiciones. Derechos y obligaciones. Servicios de Prevención. EL Instituto nacional del Seguridad e Higiene en el Trabajo (<http://www.mtas.es/insht/index.htm>). Misión y funciones; Guías técnicas orientativas. Real Decreto 39/1997. Reglamento de los Servicios de Prevención. Integración de la actividad preventiva en la empresa artículo 2. Acción de la empresa en materia de prevención de riesgos. Plan de prevención de riesgos laborales.

Temarios específicos

Orden número 1: Especialidad Óptica

Tema 12. La Astrofísica como ciencia observacional.–Las diferentes regiones del espectro electromagnético y su importancia en los observatorios de Canarias. Diferenciación de las técnicas a utilizar para observar cada región.

Ideas clave: Visión global de la importancia de la instrumentación en el contexto de la observación astrofísica. Discutir a grandes rasgos las peculiaridades y límites observacionales asociados a las distintas regiones del espectro. Hacer hincapié en el tipo de observaciones que se realizan en Canarias y la importancia de sus instalaciones.

Tema 13. Elementos ópticos básicos utilizados en instrumentación astronómica.–Los diferentes elementos ópticos básicos para transportar la luz de un punto a otro del espacio: lentes, espejos, fibras ópticas, filtros, dicróicos, separadores de haz etc.

Ideas clave: Parámetros básicos de las lentes y espejos. Fibras ópticas y su problemática en la instrumentación astronómica, concepto de filtros y parámetros que los definen, tipos de dicróicos y separadores de haz.

Tema 14. Formación de imagen en los telescopios.–Óptica geométrica para telescopios. Formación de imágenes usando superficies cónicas. Aplicación al caso de telescopios de dos espejos. Funciones pupila e impulso (PSF). Poder de resolución de un telescopio. Sistemas perfectos y aberrantes. Criterios de calidad.

Ideas clave: Aplicación de los conocimientos de óptica geométrica a la formación de imágenes por telescopios. Formación de imágenes perfectas para determinados objetos (independientemente de la aproximación paraxial) por paraboloides, elipsoides e hiperboloides. Principio de Fermat. Aplicación al caso de los telescopios tipo Cassegrain y Gregory clásicos. La imagen de una fuente puntual no es un punto = Disco de Airy para una pupila circular. Funciones que transmiten la información espacial del objeto a la imagen. Resolución del telescopio. Criterios de calidad: razón de Strehl.

Tema 15. Diseños de telescopios y monturas más utilizados.–Telescopios. Características más importantes. Telescopios de uno, dos y tres espejos. Métodos para verificar la calidad de un espejo. Telescopios refractores. Sistemas catadióptricos. Óptica activa. Peculiaridades de los telescopios solares. Monturas más utilizadas.

Ideas clave: Parámetros que caracterizan los telescopios (colector de fotones, resolución espacial, escala, razón focal, campo, calidad de imagen). Distintos tipos de telescopios: Cassegrain y Gregory clásicos, Ritchey Chrétien, Gregory aplanático, telescopios de tres espejos, sistemas catadióptricos (cámaras Schmidt Cassegrain y Maksutov). Compensación de las aberraciones en las distintas configuraciones. Telescopios solares: grandes focales y pequeñas aberturas. Celostatos y heliostatos. Ventajas e inconvenientes de los distintos tipos de monturas. Utilidad de las diferentes estaciones focales.

Tema 16. Estudio de la calidad del cielo para observaciones astronómicas.–Conceptos básicos. Calidad fotométrica y espectrofotométrica. Herramientas para medir la calidad del cielo. Transparencia atmosférica en el infrarrojo. Vapor de agua. Polvo. Campañas de «site-testing» en los observatorios de Canarias.

Ideas clave: Importancia fundamental de la calidad del cielo en las observaciones astronómicas. Métodos y herramientas para su evaluación. Diferencias entre el visible y el infrarrojo. Calidad del cielo en Canarias.

Tema 17. Detectores de fotones.–Figuras de mérito: ruido, relación señal a ruido, precisión fraccional, potencia de ruido equivalente. Eficiencia cuántica. Respuesta espectral. Linealidad y rango dinámico. Clasificación del ruido: Intrínseco, ruido de señal o fotónico. Ruido de lectura. Detectores basados en efectos cuánticos: Fotoconducción, fotovoltaico, fotoemisor. basados en efectos térmicos: Bolómetros, pirómetros, neumáticos. Tubos de electrones e intensificadores de imagen. Placa microcanal. Contadores de fotones. Semiconductores (CCD).

Ideas clave: Caracterización básica de los detectores. Importancia del ruido. Fundamentos físicos que posibilitan la detección de fotones. Ventajas e inconvenientes de los diversos tipos de detectores. Utilidad de los detectores de un solo canal. Intensificadores de imagen, contadores de fotones y modernos detectores de estado sólido. Fundamentos físicos y forma de lectura de los CCD ("charged coupled devices"). Necesidad de criogenia. Formación de imagen, resolución espacial y muestreo. Variación de la sensibilidad pixel a píxel.

Tema 18. Fotometría y Radiometría.–Fundamentos de la fotometría. Selección de bandas fotométricas. Límites atmosféricos a la fotometría. Técnicas de observación. Visible e infrarrojo. Fuentes de luz.

Ideas clave: Relación entre las medidas fotométricas y la distribución de energía de un objeto celeste. Magnitudes y colores. Limitaciones impuestas por la atmósfera terrestre: Extinción, «seeing», centelleo, fondo de cielo. Técnicas de observación. Fotometría infrarroja («chopping»).

Tema 19. Espectroscopía.–Elementos dispersores. Dispersión angular y lineal. Espectrógrafos. Resolución espectral.

Ideas clave: Diferentes tipos de elementos dispersores. Dispersiones asociadas al elemento dispersivo (angular) y a la óptica del instrumento (lineal). Elementos del espectrógrafo Acoplamiento óptico con el telescopio. Resolución espectral: Importancia de la rendija y el dispersor.

Tema 20. Polarimetría.–Definición operacional de los parámetros de Stokes. Propiedades. Ondas monocromáticas y cuasimonocromáticas. Refracción en un dieléctrico. Láminas desfasadoras. Polarizadores lineales. Polarización instrumental. Analizadores de polarización. Modulación espacial. Modulación temporal. Fotopolarímetros y espectropolarímetros.

Ideas clave: Los parámetros de Stokes caracterizan promedios de polarización medibles. Onda monocromática: Elípticamente polarizada; onda cuasimonocromática: variación de la polarización cuando los intervalos de tiempo son suficientemente largos. Conceptos de retardador y polarizador lineal. Las superficies con simetría de revolución no introducen polarización instrumental. Los analizadores están constituidos por un modulador y un detector de intensidad. El modulador puede codificar espacial o temporalmente la información sobre la polarización de la luz incidente. Dispositivos para fotopolarimetría y espectropolarimetría.

Tema 21. Alta resolución espacial.–Coherencia espacial y temporal. Resolución de estructuras espaciales: estrellas individuales, binarias y objetos extensos. «Lucky imaging».

Ideas clave: Todas las técnicas están basadas en la problemática de la coherencia. Una fuente coherente espacialmente es una fuente puntual. Una fuente es totalmente coherente temporalmente si es monocromática. El grado de coherencia entre dos puntos de una fuente extensa está asociado a la transformada de Fourier de la distribución de intensidad sobre la fuente.

Tema 22. Interferómetros.–Interferómetro Fabry-Perot, Fizeau, estelar de Michelson. Interferometría de intensidad. VLTI.

Ideas clave: Los interferómetros proporcionan una medida relacionada con el grado de coherencia. El interferómetro de Michelson es básicamente lo mismo que el experimento de las franjas de Young. En el interferómetro de intensidad la interferencia se produce con las señales eléctricas que se obtienen al hacer reflejar la luz en dos espejos. Interferometría con telescopios de gran tamaño.

Tema 23. Diseño óptico asistido por ordenador.–Programas de diseño por trazado de rayos, programas de análisis de luz difusa.

Ideas clave: Programas de diseño óptico por trazado de rayos y de análisis de luz difusa e iluminación disponibles. Principales características de este tipo de códigos informáticos.

Tema 24. Óptica adaptativa.–Técnicas para corregir en tiempo real los efectos de la atmósfera terrestre sobre la calidad de las observaciones astronómicas.

Ideas clave: Conocer las bases de esta técnica: sensor de frente de onda, sistema de análisis de datos y cálculo de la corrección, espejos deformables.

Tema 25. Herramientas de medida y de alineamiento óptico.–Herramientas de medida y de alineamiento óptico comunes en laboratorios de óptica.

Ideas clave: Instrumentación que se utiliza para alineado y pruebas ópticas de instrumentación en el laboratorio. Instrumentación del laboratorio para realizar medidas de parámetros ópticos de los distintos elementos que conforman un instrumento.

Tema 26. Figuras de mérito de evaluación de sistemas ópticos.–Definición y métodos de medida de PSF, resolución espacial (MTF), eficiencia. Focal efectiva, «back focal», «front focal».

Ideas clave: A la hora de evaluar un sistema óptico se utilizan un conjunto de características y parámetros que conforman en las figuras de mérito del instrumento

Orden 2: Especialidad: Gestión de proyectos

Tema 12. Conceptos básicos de proyectos.–Características fundamentales de un proyecto. Tipos de proyectos. Tipos de organizaciones y su influencia en la gestión de proyectos.

Tema 13. El Gestor de Proyectos.–Características generales. Perfil del gestor de proyectos. Tipos de gestor de proyectos. Funciones del gestor de proyectos.

Tema 14. El cliente.–Funciones del cliente. Tipos de clientes. El Investigador Principal.

Tema 15. Fases de un proyecto.–Fases generales. Fases de un proyecto de I+D. Fases en función del tipo de proyecto. Propuestas de proyecto, características y partes. Estudios de viabilidad y sus características.

Tema 16. Procesos en la gestión de proyectos.–Tipos de procesos. Grupos de procesos. Interacción entre procesos.

Tema 17. Organización del proyecto.–Matriz de responsabilidades. Órganos de decisiones. Identificación de actividades y recursos.

Tema 18. Gestión del plan del proyecto.–Preparación del plan. Técnicas y herramientas de planificación. Definición de tareas. Secuencias de tareas. Control del plan.

Tema 19. Gestión del alcance del proyecto.–Definición del alcance. División y descomposición de los entregables. Control de requerimientos. Requerimientos de usuario y requerimientos técnicos. Cambios en el alcance y su control.

Tema 20. Gestión del coste y de los recursos del proyecto.–Estimación de recursos y costes. Identificación de necesidades. Organización y planificación de recursos. Herramientas. Contratación de personal.

Tema 21. Ingeniería de sistemas.–Conceptos básicos. Control de configuración y aspectos que cubre. Presupuestos de error.

Tema 22. La Astrofísica como ciencia observacional.–Regiones del espectro electromagnético y su importancia en los observatorios de Canarias. Diferenciación de las técnicas a utilizar para observar cada región.

Tema 23. Diseños de telescopios más utilizados.–Telescopios. Características más importantes. Telescopios reflectores y refractores. Peculiaridades de los telescopios solares. Monturas más utilizadas. Ventajas e inconvenientes de los distintos tipos de monturas: ecuatorial y altazimutal. Utilidad de las diferentes estaciones focales (primario, Cassegrain, Cassegrain doblado, Coudé, Nasmyth).

Tema 24. Detectores y cámaras.—Características básicas de un detector. Detectores de un solo canal. Detectores bidimensionales. Concepto básico de cámara.

Tema 25. Espectrógrafos.—Tipos de elementos dispersores. Dispersión angular y lineal. Resolución espectral. Elementos básicos de espectrógrafos.

Tema 26. Sistemas de control de la instrumentación astrofísica.—Importancia del software. Software de control de mecanismos, de lectura de los detectores, de reducción de datos. Principales buses de control. Conceptos básicos de sistemas de control, bucles de control. Lenguajes de programación y sistemas operativos.

ANEXO V.b

Memoria técnica del segundo ejercicio de la fase de oposición

La Memoria técnica tendrá una extensión máxima de 10 folios escritos por una sólo cara, escrita en tipo de fuente «ARIAL», tamaño 11. Los candidatos redactarán la Memoria técnica que deberá incluir los siguientes apartados:

N.º Orden: 1. Ingeniería Óptica.

Memoria técnica: Desarrollo de instrumentación astronómica (máximo 10 páginas).

Descripción: El candidato redactará una memoria técnica que deberá incluir los siguientes apartados:

Adaptación de su perfil profesional a la especialidad de la plaza convocada.

Posibles líneas de evolución personal en relación con ella.

Propuesta de una línea de actuación, para mejorar el desarrollo tecnológico en el ámbito del Departamento, de cara al desarrollo de instrumentación astrofísica.

N.º Orden: 2. Gestión de proyectos.

Memoria técnica: Desarrollo de instrumentación astronómica (máximo 10 páginas).

Descripción: El candidato redactará una memoria técnica que deberá incluir los siguientes apartados:

Adaptación de su perfil profesional a la especialidad de la plaza convocada.

Posibles líneas de evolución personal en relación con ella.

Propuesta de una línea de actuación, para mejorar el desarrollo tecnológico en el ámbito del Departamento, de cara al desarrollo de instrumentación astrofísica.

El candidato expondrá ante el tribunal los apartados de dicha memoria técnica, mediante una presentación, durante un máximo de 40 minutos. Los criterios de valoración serán los siguientes:

Adaptación de su perfil profesional a la especialidad de la plaza convocada:

Experiencia profesional en puestos de trabajo con funciones y tareas iguales a las asignadas a la plaza a la que se opta, o tareas cuya experiencia sea aprovechable en dichas funciones.

Líneas de evolución propuestas en relación a la plaza convocada

Línea de actuación propuesta:

Impacto en el desarrollo tecnológico del Departamento.

Impacto en el desarrollo de futuros proyectos.

ANEXO VI

Direcciones y teléfonos

Instituto de Astrofísica de Canarias.
Avenida Vía Láctea, s/n, 38200 La Laguna, Tenerife (S/C de Tenerife-España).
Teléfono: 922 605 200 (Centralita).
Fax: 922 605 210.
Correo electrónico: cgs@iac.es
Horario del Registro General: Ver <http://www.iac.es/info.php?op1=20>