

## II. AUTORIDADES Y PERSONAL

### B. Oposiciones y concursos

#### CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

**14372** *Resolución de 23 de julio de 2021, de la Presidencia del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se convoca proceso selectivo para ingreso, por el sistema general de acceso libre, en la Escala Superior del Cuerpo de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica.*

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 936/2020, de 27 de octubre, por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2020, y con el fin de atender las necesidades de personal del Consejo de Seguridad Nuclear,

Esta Presidencia, en virtud de las facultades que le confieren la Ley 15/1980, de 22 de abril de creación del Ente y el Real Decreto 1440/2010, de 5 de noviembre, que aprueba su Estatuto, previo informe favorable de la Dirección General de la Función Pública, y aprobadas las bases por el Pleno del Consejo de Seguridad Nuclear, acuerda convocar proceso selectivo para el ingreso en la Escala Superior del Cuerpo de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica, por el sistema de acceso libre.

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, el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, y la Resolución de 29 de diciembre de 2020, de la Secretaría General de Función Pública, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 9 de diciembre de 2020, por el que se aprueba el III Plan para la igualdad de género en la Administración General del Estado y en los Organismos públicos vinculados o dependientes de ella. Todas las menciones a los funcionarios recogidas en las bases de esta convocatoria deben entenderse referidas a funcionarios y funcionarias y se desarrollará con arreglo a las siguientes

#### Bases comunes

Las bases comunes por las que se regirá la presente convocatoria son las establecidas en la Orden HFP/688/2017, de 20 de julio, por la que se establecen las bases comunes que regirán los procesos selectivos para el ingreso o el acceso en cuerpos o escalas de la Administración General del Estado («Boletín Oficial del Estado» núm. 174, de 22 de julio de 2017).

#### Bases específicas

Toda la información que afecte a la presente convocatoria y al desarrollo del proceso selectivo estará disponible en la página [www.administracion.gob.es](http://www.administracion.gob.es) y en la página web institucional del organismo <https://www.csn.es/oferta-publica-de-empleo-2020>.

##### 1. Descripción de las plazas

Se convoca proceso selectivo para ingreso en la Escala Superior del Cuerpo de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica, Código A1300, para cubrir 25 plazas por el sistema general de acceso libre de las comprendidas en el Real Decreto 936/2020, de 27 de octubre, por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2020.

Del total de las plazas convocadas para acceso libre, se reservará 1 para quienes tengan la condición legal de personas con discapacidad con un grado de discapacidad igual o superior al 33 %.

En el supuesto de que alguno de los aspirantes con discapacidad que se hubiera presentado por el cupo de reserva superase los ejercicios y no hubiese obtenido plaza en el citado cupo, siendo su puntuación superior a la obtenida por otros aspirantes del sistema de acceso general, éste será incluido por su orden de puntuación en el sistema de acceso general.

De acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 936/2020, de 27 de octubre, las plazas no cubiertas en el cupo de reserva para personas con discapacidad no se acumularán a las de acceso general.

De acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 2271/2004, de 3 de diciembre, por el que se regula el acceso al empleo público y la provisión de puestos de trabajo de las personas con discapacidad, los opositores que, como consecuencia de su discapacidad, presenten especiales dificultades para la realización de las pruebas selectivas, podrán requerir en el formulario de solicitud las adaptaciones y los ajustes razonables de tiempos y medios oportunos de las pruebas del proceso selectivo.

Con este fin, el Tribunal aplicará las adaptaciones de tiempos previstas en la Orden PRE/1822/2006, de 9 de junio, por la que se establecen criterios generales para la adaptación de tiempos adicionales en los procesos selectivos para el acceso al empleo público de personas con discapacidad (BOE del 13 de junio).

Los interesados deberán formular la petición correspondiente al solicitar la participación en la convocatoria. Igualmente, deberán aportar el Dictamen Técnico Facultativo emitido por el órgano técnico de calificación del grado de discapacidad, acreditando de forma fehaciente las deficiencias que hayan dado origen al grado de discapacidad reconocido, a efectos de que el Tribunal pueda valorar la procedencia o no de la concesión de la adaptación solicitada.

## 2. Proceso selectivo

El proceso selectivo se realizará mediante el sistema de concurso-oposición. Constará de tres fases: 1. Oposición; 2. Concurso y 3. Periodo de prácticas, con las valoraciones, ejercicios y puntuaciones que se especifican en el anexo I de la convocatoria.

El primer ejercicio de la fase de oposición tendrá que celebrarse en el plazo máximo de cuatro meses, contados a partir de la publicación de esta convocatoria en el BOE.

Los ejercicios, valoraciones y puntuaciones de las fases del proceso selectivo se especifican en el anexo I de la convocatoria.

La fase de oposición tiene carácter eliminatorio de tal forma que la relación de aspirantes que superen esta fase de oposición no podrá ser superior al número de plazas convocadas.

La fase de concurso no tiene carácter eliminatorio y se aplicará únicamente a quienes superen la fase de oposición.

Para la realización del periodo de prácticas los aspirantes que hayan superado las fases de oposición y de concurso serán nombrados funcionarios en prácticas mediante Resolución del Presidente del Consejo de Seguridad Nuclear.

Se adoptarán medidas razonables y adecuadas para facilitar a las aspirantes embarazadas o en maternidad, a fin de asegurar la igualdad de trato y de oportunidades de las aspirantes.

## 3. Programa

El programa que ha de regir los ejercicios primero y tercero de la fase de oposición es el que figura como anexo II a esta convocatoria.

## 4. Requisitos comunes

4.1 Nacionalidad: Ser español, según lo establecido en el Artículo 4 y anexo del Real Decreto 543/2001, de 18 de mayo.

4.2 Edad: Tener cumplidos dieciséis años de edad y no exceder de la edad máxima de jubilación forzosa.

4.3 Titulación: Estar en posesión o en condiciones de obtener el título de Doctor, Licenciado, Ingeniero superior, Arquitecto o Grado al finalizar el plazo de presentación de instancias.

Los aspirantes con titulaciones obtenidas en el extranjero deberán estar en posesión de la correspondiente credencial de homologación o en su caso del correspondiente certificado de equivalencia. Este requisito no será de aplicación a los aspirantes que hubieran obtenido el reconocimiento de su cualificación profesional, en el ámbito de las profesiones reguladas, al amparo de las Disposiciones de Derecho Comunitario.

4.4 Capacidad: Poseer la capacidad funcional necesaria para el desempeño de las tareas que se deriven del puesto de trabajo a desempeñar.

4.5 Habilitación: No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio de cualquiera de las Administraciones Públicas o de los Organismos Constitucionales o Estatutarios de las Comunidades Autónomas, ni hallarse en inhabilitación absoluta o especial para empleos o cargos públicos por resolución judicial, para el acceso a Cuerpos o Escalas de funcionarios, ni pertenecer al mismo Cuerpo, Escala o Especialidad a cuyas pruebas selectivas se presenten.

## 5. Solicitudes

5.1 Quienes deseen participar en este proceso selectivo deberán hacerlo constar en el modelo de solicitud 790, al que se podrá acceder a través del Punto de Acceso General en la siguiente URL: <https://ips.redsara.es/IPSC/secure/buscarConvocatorias>.

5.2 Los interesados deberán presentar su solicitud por vía electrónica haciendo uso del servicio Inscripción en Procesos Selectivos del Punto de Acceso General de la Dirección General de Gobernanza Pública siguiendo las instrucciones que se le indiquen, siendo necesario como requisito previo para la inscripción online el poseer un certificado electrónico o el DNI electrónico con los certificados activados (más información para su obtención en <https://www.cert.fnmt.es/certificados> y en de <https://www.dnielectronico.es>, respectivamente).

La presentación por esta vía permitirá lo siguiente:

La cumplimentación e inscripción en línea del modelo 790.

Anexar en su caso, documentos escaneados a su solicitud.

El pago electrónico de la solicitud.

La modificación de los datos de la inscripción realizada durante el plazo de inscripción.

La subsanación, en su caso, de la solicitud durante un plazo de 10 días, según lo establecido en el artículo 14 del Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos, bien completando o modificando los datos que fueran erróneos, bien adjuntando a través de IPS la documentación requerida que legitime la subsanación.

En el caso de que se produzca alguna incidencia técnica durante el proceso de inscripción deberán dirigirse al teléfono 060 ó enviar un correo a la dirección: [cau.060@correo.gob.es](mailto:cau.060@correo.gob.es).

El pago electrónico de la tasa de derechos de examen se realizará en los términos previstos en la Orden HAC/729/2003, de 28 de marzo, por la que se establecen los supuestos y las condiciones generales para el pago por vía telemática de las tasas que constituyen recursos de la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos (BOE n.º 79, de 2 de abril de 2003). La constancia de pago correcto de las tasas estará

avalada por el número de referencia completo (NRC) emitido por la Agencia Estatal de Administración Tributaria que figurará en el justificante de registro.

En los casos en los que las solicitudes cumplimentadas por vía electrónica tengan que ir acompañadas de documentación adicional ésta podrá adjuntarse escaneada en la solicitud electrónica.

5.3 En todo caso, la solicitud deberá presentarse en el plazo de veinte días hábiles contados a partir del día siguiente al de la fecha de publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado» y se dirigirá al Sr. Presidente del Consejo de Seguridad Nuclear. La no presentación de ésta en tiempo y forma supondrá la exclusión del aspirante.

5.4 La solicitud se cumplimentará de acuerdo con las instrucciones del anexo IV.

5.5 Las solicitudes podrán cursarse en el extranjero mediante su presentación en las representaciones diplomáticas o consulares españolas correspondientes. Estas solicitudes cursadas en el extranjero acompañarán el comprobante bancario de haber ingresado los derechos de examen en la cuenta IBAN: ES19 0049 1892 6520 1330 5255, entidad Banco de Santander, código BIC (o SWIFT): BSCH ES MM XXX, a nombre de «Consejo de Seguridad Nuclear. Ingresos por Tasas de oposiciones en el extranjero». El ingreso podrá efectuarse directamente en cualquier oficina del Banco de Santander mediante transferencia desde cualquier entidad bancaria.

Estarán exentas del pago de la tasa por derechos de examen:

a) Las personas con un grado de discapacidad igual o superior al 33 por ciento, debiendo acompañar a la solicitud certificado acreditativo de tal condición.

No será necesario presentar este certificado cuando la condición de discapacidad haya sido reconocida en alguna de las Comunidades Autónomas que figuran en la dirección <http://administracion.gob.es/PAG/PID>. En este caso, y con el consentimiento explícito del solicitante, el órgano gestor podrá verificar esta condición mediante el acceso a la Plataforma de Intermediación de Datos de las Administraciones Públicas ofrecido a través del servicio Inscripción en Pruebas Selectivas.

b) Las personas que figuren 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 profesional 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 suscrita del solicitante.

La condición de demandante de empleo deberá verificarse, en todo caso y con el consentimiento explícito del solicitante, por el órgano gestor mediante el acceso a la Plataforma de Intermediación de Datos de las Administraciones Públicas ofrecido a través del servicio Inscripción en Pruebas Selectivas.

c) Las familias numerosas en los términos del artículo 12.1.c) de la Ley 40/2003, de 18 de noviembre de protección de la Familia Numerosa. Tendrán derecho a una exención del 100 por 100 de la tasa los miembros de familias de la categoría especial y a una bonificación del 50 por 100 los que fueran de la categoría general. La condición de familia numerosa se acreditará mediante el correspondiente título actualizado.

La aportación del título de familia numerosa no será necesaria cuando el mismo haya sido obtenido en alguna de las Comunidades Autónomas que figuran en la dirección <http://administracion.gob.es/PAG/PID>. En este caso, y con el consentimiento explícito del solicitante, el órgano gestor podrá verificar esta condición mediante el acceso a la Plataforma de Intermediación de Datos de las Administraciones Públicas.

d) Las víctimas del terrorismo, entendiéndose por tales, las personas que hayan sufrido daños físicos o psíquicos como consecuencia de la actividad terrorista y así lo acrediten mediante sentencia judicial firme o en virtud de resolución administrativa por la

que se reconozca tal condición, su cónyuge o persona que haya convivido con análoga relación de afectividad, el cónyuge del fallecido y los hijos de los heridos y fallecidos, de acuerdo con la disposición final quinta de la Ley Orgánica 9/2015, de 28 de julio de Régimen de Personal de la Policía Nacional que modifica la Ley 66/1997 de 30 de diciembre de medidas fiscales incluyendo una letra d) al apartado cinco del artículo 18.

5.6 La falta de justificación del abono de los derechos de examen o de encontrarse exento del mismo determinará la exclusión del aspirante.

5.7 En ningún caso, la presentación y pago de la tasa de los derechos de examen supondrá la sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud.

5.8 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 (Real Decreto 182/1993, de 5 de febrero, BOE de 23 de febrero) considere que tienen por objeto acreditar conocimientos ya exigidos para el desempeño de sus puestos de origen en el Organismo Internacional correspondiente.

La exención de la realización de pruebas encaminadas a acreditar conocimientos ya exigidos para el desempeño de sus puestos de origen deberá solicitarse con anterioridad al último día del plazo de presentación de solicitudes para participar en el Cuerpo o Escala y acompañara acreditación de las convocatorias, programas y pruebas superadas, así como certificación expedida por el Organismo internacional correspondiente de haber superado aquellas.

5.9 Para la devolución de los derechos de examen se procederá de acuerdo a la normativa aplicable.

#### 6. *Embarazo de riesgo o parto*

Si alguna de las aspirantes no pudiera completar el proceso selectivo a causa de embarazo de riesgo o parto debidamente acreditados, su situación quedará condicionada a la finalización del mismo y a la superación de las fases que hubieran quedado aplazadas, no pudiendo demorarse éstas de manera que se menoscabe el derecho del resto de los aspirantes a una resolución del proceso ajustada a tiempos razonables, lo que deberá ser valorado por el Tribunal correspondiente y, en todo caso, la realización de las mismas tendrá lugar antes de la publicación de la lista de aspirantes que han superado el proceso selectivo.

#### 7. *Relaciones con el ciudadano*

A lo largo del proceso selectivo, se irá publicando en el punto de acceso general [www.administracion.gob.es](http://www.administracion.gob.es) toda la información relacionada con los diferentes aspectos del desarrollo del mismo, así como en la web institucional del Consejo de Seguridad Nuclear (<https://www.csn.es/oferta-publica-de-empleo-2020>)

En todo caso, sólo tendrán efectos jurídicos las comunicaciones remitidas por los medios de notificación y publicidad previstos en estas bases.

#### 8. *Tribunal*

8.1 El Tribunal calificador es el que figura como anexo III a esta Resolución y se someterá a lo dispuesto en el capítulo II del título preliminar, sección tercera de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

8.2 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.

8.3 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 estimen pertinentes.

8.4 El Tribunal no podrá introducir medidas de corrección o criterios de valoración y superación de las pruebas que no estén expresamente previstos en estas bases.

8.5 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el Tribunal tendrá su sede en el Consejo de Seguridad Nuclear, calle Pedro Justo Dorado Dellmans, n.º 11, 28040 Madrid, teléfono 91 3460100, dirección de correo electrónico ofertaempleo2020@csn.es.

### 9. Desarrollo del proceso selectivo

9.1 El orden de actuación de los opositores en la fase de oposición se iniciará alfabéticamente por aquellos cuyo apellido comience por la letra V, de conformidad con lo previsto en la Resolución de 23 de junio de 2021, de la Secretaría de Estado de Política Territorial y Función Pública (BOE n.º 153 del 28 de junio), 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.

9.2 Transcurrido el plazo de presentación de solicitudes, la autoridad convocante dictará resolución, en el plazo máximo de un mes, declarando aprobada la lista de admitidos y excluidos. En dicha resolución, que deberá publicarse en el «Boletín Oficial del Estado», en la página web institucional del CSN como organismo convocante y en la web <https://www.administracion.gob.es>, se indicarán los lugares donde se encuentren expuestas al público las listas certificadas completas de aspirantes admitidos y excluidos, señalándose un plazo de diez días hábiles para subsanar, en su caso, los defectos que hubieran motivado la exclusión u omisión y señalándose el lugar, fecha y hora de comienzo del primer ejercicio de la oposición.

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.

9.3 Una vez comenzado el proceso selectivo, los anuncios de celebración de los restantes ejercicios se harán públicos con, al menos, doce horas de antelación a la señalada para su inicio, si se trata del mismo ejercicio, o con veinticuatro horas, si se trata de uno nuevo. Estos anuncios se efectuarán en los locales donde se haya celebrado el ejercicio anterior y en las direcciones de internet señaladas en la base 7, así como por cualquier otro medio que se juzgue conveniente para facilitar su máxima divulgación.

9.4 Los aspirantes serán convocados para cada ejercicio en llamamiento único, siendo excluidos del proceso selectivo quienes no comparezcan en tiempo y forma.

9.5 Las sesiones serán públicas, tanto en las lecturas de los ejercicios de la oposición como en el ejercicio oral.

### 10. Norma final

Al presente proceso selectivo le serán de aplicación el Estatuto del Consejo de Seguridad Nuclear aprobado por Real Decreto 1440/2010 de 5 de noviembre, el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, la Ley 30/1984, de 2 de agosto, de Medidas para la Reforma de la Función Pública, el Reglamento General de Ingreso del personal al servicio de la Administración General del Estado y de Provisión de Puestos de Trabajo y promoción profesional de Funcionarios Civiles de la Administración General del Estado, aprobado por Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo, el Real Decreto 936/2020, por el que se aprueba la oferta de empleo público de la Administración del Estado para el año 2020 y la Orden HFP/688/2017 de 20 de julio, el resto de la legislación vigente en la materia, y lo dispuesto en la presente convocatoria.

Contra la presente convocatoria, podrá interponerse, con carácter potestativo, recurso de reposición ante el señor Presidente del Consejo de Seguridad Nuclear en el plazo de un mes o bien recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses, ante el órgano jurisdiccional competente, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 123 y 124 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre y del Procedimiento

Administrativo Común de las Administraciones Públicas, 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.

Asimismo, la Administración podrá, en su caso, proceder a la revisión de las resoluciones del Tribunal, conforme a lo previsto en la citada Ley 39/2015, de 1 de octubre.

Madrid, 23 de julio de 2021.–El Presidente del Consejo de Seguridad Nuclear, Josep Maria Serena i Sender.

## ANEXO I

### Descripción del proceso selectivo

#### *Proceso selectivo*

El proceso selectivo constará de las siguientes fases:

- A) Oposición.
- B) Concurso.
- C) Periodo de prácticas.

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 conforme a lo ya establecido en el apartado 1 sobre Descripción de plazas de la Resolución del CSN.

#### *A) Fase de oposición*

Uno. La fase de oposición constará de los siguientes ejercicios, todos ellos obligatorios y eliminatorios, con la salvedad establecida en el subapartado b) de este apartado (tercera fase de carácter voluntario):

a) Primer ejercicio: Consistirá en desarrollar por escrito, durante el plazo máximo de cinco horas, cuatro temas, extraídos al azar, del programa que figura en el anexo II. Uno de ellos habrá de ser de «Legislación»; otro de «Física y Tecnología Nucleares»; otro de «Seguridad Nuclear», y otro de «Protección Radiológica».

El ejercicio deberá ser leído por el opositor/a ante el Tribunal en sesión pública, en la fecha en que éste señale, quien dispondrá de quince minutos, si lo considera procedente, para dialogar con el aspirante sobre aspectos de los temas que ha desarrollado.

En este ejercicio se valorará la amplitud y comprensión de los conocimientos, la claridad y orden de ideas y conceptos, la calidad de expresión escrita y su forma de presentación.

b) Segundo ejercicio: Constará de dos fases obligatorias y una tercera voluntaria.

La primera fase consistirá en la realización de una traducción directa, por escrito, en español, de un texto escrito en inglés, referente a documentación técnica, propuesto por el Tribunal y sin diccionario.

La segunda fase consistirá en la realización de una traducción inversa, por escrito, en inglés, de un texto en español, referente a documentación técnica, propuesto por el Tribunal y sin diccionario.

Para la realización de esta prueba, consistente en las dos fases de carácter obligatorio, los aspirantes dispondrán de dos horas.

El ejercicio deberá ser leído por el opositor en sesión pública ante el Tribunal, en la fecha en que éste señale. El Tribunal podrá ser asistido por los pertinentes asesores especialistas en el idioma inglés designados por el mismo, quienes dispondrán de quince minutos, si lo consideran procedente, para dialogar con el aspirante sobre aspectos de los temas que ha desarrollado.

La tercera fase, de carácter voluntario, consistirá en un ejercicio sobre dominio hablado, mediante conversación oral, del idioma inglés, francés y/o alemán.

Los opositores podrán realizar esta prueba voluntaria sobre uno, dos o tres de los idiomas indicados en el punto anterior. Los opositores deberán incluir en su solicitud los idiomas a los que se presentarán con carácter voluntario.

Esta prueba de carácter voluntario estará constituida, para cada idioma elegido por el opositor/a, por una conversación ante el Tribunal, que podrá contar con el asesoramiento de expertos en el idioma de que se trate, durante un tiempo máximo de quince minutos.

Ambas fases obligatorias tendrán por objetivo acreditar ante el Tribunal la capacidad de comprensión, el conocimiento de traducción del idioma inglés, y la calidad de traducción al castellano y permitir evaluar el dominio gramatical y vocabulario de idioma inglés. El objetivo de la fase voluntaria será acreditar ante el Tribunal el dominio en conversación oral de idioma, o idiomas extranjeros, que el opositor haya incluido en su solicitud.

c) Tercer ejercicio: Consistirá en exponer oralmente, en sesión pública ante el Tribunal, durante el plazo máximo de una hora, cuatro temas, dos de ellos del grupo de materias de «Seguridad nuclear» y los otros dos del grupo de materias de «Protección radiológica», elegidos por el aspirante de entre tres extraídos al azar de cada uno de los citados grupos incluidos en el programa del anexo II.

Los opositores dispondrán de veinte minutos para la preparación de este ejercicio, sin que puedan consultar ninguna clase de texto o apuntes. Durante la exposición podrán utilizar el guion que, en su caso, hayan realizado durante el referido tiempo de preparación.

Finalizada la intervención, el Tribunal podrá dialogar con el opositor durante un periodo máximo de quince minutos sobre aspectos de los temas que ha desarrollado.

En este ejercicio se valorará la amplitud y comprensión de los conocimientos, la claridad y orden de ideas y conceptos y la capacidad de expresión oral.

d) Cuarto ejercicio: consistirá en desarrollar por escrito la siguiente prueba:

Evaluación de un caso práctico y propuesta de un plan de actuación, que se desarrollará de acuerdo con las misiones asignadas al Consejo de Seguridad Nuclear.

El caso práctico será elegido por el aspirante de entre dos propuestos por el Tribunal.

Para la realización de esta prueba, los opositores dispondrán de cuatro horas, pudiendo utilizar los textos, libros y apuntes que consideren necesarios y que ellos mismos aporten. El uso de dispositivos electrónicos estará prohibido salvo en casos excepcionales justificados expresamente autorizados por el Tribunal con carácter previo.

El ejercicio será leído en sesión pública ante el Tribunal, en la fecha en que éste señale, que podrá dialogar con el aspirante sobre aspectos relacionados con el ejercicio durante un período máximo de quince minutos. En esta prueba se valorará el rigor analítico, la sistemática y la claridad de ideas.

Dos. Los ejercicios de la fase de oposición se calificarán de la forma siguiente:

a) Primer ejercicio: Se calificará de 0 a 25 puntos. Para superarlo será necesario obtener un mínimo de 12,5 puntos y no ser calificado con 0 puntos en ninguno de los temas. Los aspirantes que obtengan en esta prueba una puntuación igual o superior a 18 puntos quedarán exentos de la práctica de la misma en la convocatoria inmediatamente siguiente, computándoseles una puntuación equivalente a la obtenida, siempre y cuando esta prueba sea análoga en el contenido y en forma de calificación.

b) Segundo ejercicio: Las fases de carácter obligatorio se calificarán globalmente de 0 a 10 puntos, siendo necesario para superarlo obtener un mínimo de 5 puntos.

La tercera fase, de carácter voluntario, se calificará de 0 a 2 puntos por cada idioma.

c) Tercer ejercicio: Se calificará de 0 a 30 puntos. Para superarlo será necesario obtener un mínimo de 15 puntos, y no ser calificado con 0 puntos en ninguno de los temas.

d) Cuarto ejercicio: Se calificará de 0 a 15 puntos, siendo necesario para superarlo obtener un mínimo de 7,5 puntos.

Para la calificación de los ejercicios el Tribunal evaluará el conocimiento de los aspirantes manifestado en sus respuestas a las cuestiones planteadas, valorando su grado de corrección, adecuación, integridad y precisión, con indicación y expresión de la normativa correspondiente en una exposición apropiada y correctamente estructurada y contextualizada.

La calificación de la fase de oposición de los aspirantes vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en los diferentes ejercicios de dicha fase. En caso de empate, el orden se establecerá atendiendo a la mayor puntuación obtenida en el tercer ejercicio y, si esto no fuera suficiente, en el primero, cuarto, y segundo, por este orden.

A las personas que participen por el turno de reserva de discapacidad que superen algún ejercicio con una nota superior al 60 por ciento de la calificación máxima del mismo, se les conservará la puntuación obtenida en la convocatoria inmediata siguiente, siempre y cuando ésta sea análoga en el contenido y forma de calificación.

Concluida la fase de oposición, el Tribunal hará pública, en el lugar o lugares de celebración del último ejercicio y en aquellos otros que estime oportunos, la relación de aspirantes que superen la fase de oposición por orden de puntuación, cuyo número no podrá ser superior al de plazas convocadas, con indicación de la puntuación total obtenida y del número del documento nacional de identidad o pasaporte.

## *B) Fase de concurso de méritos*

La valoración de estos méritos será efectuada por el Tribunal en base a la documentación aportada por los aspirantes. A tales efectos, en el plazo de 10 días hábiles, a partir del siguiente al que se haga pública la lista de aspirantes que han superado la fase de oposición, los mismos deberán presentar en el Registro del Consejo de Seguridad Nuclear, calle Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 ( Madrid), o en la forma establecida en el artículo 16.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la documentación acreditativa de los méritos que se invoquen de entre los indicados en este apartado. En el caso de alegar publicaciones, se acompañará un ejemplar de cada una de ellas.

Uno. Fase de concurso:

En esta fase, de carácter no eliminatorio, que se aplicará únicamente a quienes superen la fase de oposición, se valorarán los siguientes méritos:

a) Méritos académicos: se valorará hasta un máximo de 6 puntos.

a.1 Expediente académico: se adjudicará 1 punto por tener una nota media de aprobado, 2 puntos por tener nota media de notable y 3 puntos por tener una nota media de sobresaliente en el expediente académico de obtención de la titulación mínima exigida como requisito para participar en estas pruebas.

a.2 Títulos académicos: Los títulos académicos, se valorarán, hasta un máximo de 3 puntos, de la siguiente forma:

Doctorado: se adjudicará 1 punto por tener el título de Doctor relacionado con la seguridad nuclear y la protección radiológica.

Máster universitario adicional al que en su caso pueda ser necesario para la obtención de la titulación mínima requerida: se adjudicará 0,75 puntos por cada título de Máster universitario relacionado con la seguridad nuclear y protección radiológica.

Segunda titulación como Licenciado, Ingeniero Superior, Arquitecto, Grado o equivalente: 0,5 puntos.

Segunda titulación como ingeniero Técnico (distinta a la titulación superior del aspirante), Arquitecto Técnico, o Diplomado Universitario: 0,25 puntos.

Títulos propios: se valorará hasta un máximo de 1 punto:

Se otorgará 0,50 puntos por cada título propio relacionado con la seguridad nuclear y protección radiológica de duración igual o superior a 300 horas.

Se otorgará 0,25 puntos por cada título propio relacionado con la seguridad nuclear y protección radiológica de duración inferior a 300 horas.

b) Diplomas profesionales: se valorará hasta un máximo de 2 puntos:

Se otorgará 0,50 puntos por cada título propio relacionado con la seguridad nuclear y protección radiológica de duración igual o superior a 300 horas.

Se otorgará 0,25 puntos por cada título propio relacionado con la seguridad nuclear y protección radiológica de duración inferior a 300 horas.

Científicos o profesionales no relacionados con la seguridad nuclear o protección radiológica: 0,15 puntos por cada título o diploma.

Otros títulos y diplomas: 0,1 puntos por cada título o diploma.

c) Publicaciones: se valorará hasta 3 puntos:

Realizadas en revistas científicas versando sobre temas de seguridad nuclear y protección radiológica: se otorgará 0,5 puntos por cada publicación.

Realizadas en revistas científicas versando sobre temas científicos y tecnológicos relacionados con el ámbito de actuación del CSN: 0,25 puntos por cada publicación.

Realizados en el marco de congresos nacionales e internacionales y que versen sobre temas relacionados con el ámbito competencial del CSN: 0,25 puntos por cada publicación.

d) Experiencia profesional: se valorará hasta 10 puntos.

En temas relacionados con aspectos reguladores en materia de seguridad nuclear y protección radiológica: se otorgará 0,5 puntos por cada seis meses completos de experiencia.

En temas relacionados con operación en instalaciones nucleares, radioactivas, o en gestión, ejecución, investigación y/ o desarrollo en temas relacionados con el ámbito de la seguridad nuclear y la protección radiológica: 0,25 puntos por cada seis meses completos de experiencia.

Científica o tecnológica distinta de las comprendidas en los dos párrafos anteriores: 0,2 puntos por cada seis meses completos de experiencia.

Otras experiencias profesionales: 0,05 puntos por cada seis meses completos de experiencia.

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

Aquellos aspirantes que no superen los ejercicios de la fase de oposición no optarán a la fase de concurso

En caso de empate, el orden de prelación se establecerá aplicando los criterios de desempate establecidos para la fase de oposición en la descripción del proceso selectivo, apartado A) Dos, de esta convocatoria.

El Presidente del CSN publicará en el «Boletín Oficial del Estado» la relación de aprobados, disponiendo éstos de 20 días hábiles para la presentación de la

documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos exigidos en el apartado noveno de la Orden HFP/688/2017 de 20 de julio, por la que se establecen las bases comunes que regirán los procesos selectivos para el ingreso o el acceso en cuerpos o escalas de la Administración General del Estado. En ningún caso dicha relación podrá contener mayor número de aprobados que de plazas convocadas.

Los aspirantes que figuren en la relación de aprobados publicada en el BOE y que reúnan los requisitos exigidos referidos en el párrafo anterior, serán nombrados funcionarios en prácticas por Resolución del Presidente del Consejo de Seguridad Nuclear. Dicha Resolución señalará la hora, día y lugar de comienzo del periodo de prácticas.

#### C) *Periodo de prácticas*

El periodo de prácticas se iniciará en el plazo máximo de dos meses desde que finalice el previsto en el párrafo anterior y tendrá carácter obligatorio. Su duración no será superior a seis meses.

El periodo de prácticas será organizado por el Consejo de Seguridad Nuclear, que establecerá oportunamente el calendario y programa, así como las normas internas que hayan de regularlo. Tendrá como finalidad primordial la adquisición de conocimientos en orden a la preparación específica de los aspirantes para el ejercicio de las funciones propias de la Escala Superior del Cuerpo de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica, mediante su participación en alguna o algunas de las siguientes actividades: realización de cursos específicos de formación técnica; participación en trabajos en curso en el Consejo de Seguridad Nuclear bajo la supervisión de personal con experiencia; estancia en régimen de formación en organismos distintos del Consejo de Seguridad Nuclear que realicen actividades relacionadas con las funciones de éste; y visitas a instalaciones nucleares y/o radiactivas, así mismo se incluirá un módulo de igualdad y violencia de género en cumplimiento de lo establecido en la Resolución de 29 de diciembre de 2020, de la Secretaría General de Función Pública, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 9 de diciembre de 2020, por el que se aprueba el III Plan para la igualdad de género en la Administración General del Estado y en los Organismos Públicos vinculados o dependientes de ella.

La calificación del periodo de prácticas será de «apto» o «no apto» y será realizada por el Presidente del Consejo de Seguridad Nuclear, a la vista del informe de evaluación que, para cada uno de los aspirantes, emita el Consejo de Seguridad Nuclear.

Los aspirantes que no pudieran realizar el periodo de prácticas por causa de fuerza mayor debidamente justificada y apreciada por el CSN, podrán participar, por una sola vez, en el que se organice para las pruebas selectivas inmediatamente posteriores, intercalándose en el lugar correspondiente a la puntuación obtenida.

#### D) *Nombramiento de funcionarios de carrera*

Concluido el proceso selectivo, los aspirantes que lo hubieran superado y que acrediten en los términos indicados en la convocatoria cumplir los requisitos exigidos, serán nombrados funcionarios de carrera mediante Resolución del órgano competente, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», con indicación del destino adjudicado.

## ANEXO II

### Programa

#### *Primer ejercicio*

#### A. Legislación

##### A.1 Derecho constitucional y administrativo.

1. El Estado: Concepto y elementos. La Constitución española de 1978: Estructura y contenido. La Corona. Las Cortes Generales: El Congreso de los Diputados y el Senado. El Gobierno: Composición y funciones.

2. Organización y funcionamiento de la Administración General del Estado. Sus órganos centrales. Órganos periféricos de la Administración del Estado. Delegados y Subdelegados del Gobierno en las Comunidades Autónomas. Los Organismos Públicos. Las Administraciones consultiva y de control.

3. Las Comunidades Autónomas: Organización institucional y distribución constitucional de competencias. Los Estatutos de Autonomía: Naturaleza normativa y contenido general.

4. El ordenamiento jurídico y administrativo. La Constitución. La Ley. Leyes orgánicas y ordinarias. Decretos leyes. La potestad reglamentaria de la Administración. El Reglamento. El principio de jerarquía normativa y sus efectos.

5. El procedimiento administrativo. Iniciación, ordenación, instrucción y terminación del procedimiento. Los informes. El acto administrativo. Los recursos administrativos. Principios de la potestad y del procedimiento sancionador. La utilización de tecnologías de la información en la actividad administrativa. La Administración electrónica. Líneas generales de la Jurisdicción contencioso administrativa. 6. El personal al servicio de la Administración Pública. El Estatuto Básico del Empleado Público. Derechos y deberes de los funcionarios.

7. Políticas de igualdad, violencia de género y atención a personas discapacitadas y/o dependientes. Normativa vigente.

8. Régimen Jurídico de la contratación administrativa. Análisis de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. Delimitación de los tipos de contratos. Elementos de los contratos. Procedimientos y formas de adjudicación. Gestión de la Publicidad contractual por medios electrónicos.

9. El presupuesto del Estado. Los ingresos y gastos públicos. Las tasas y precios públicos en la legislación española. La tasa por servicios prestados por el Consejo de Seguridad Nuclear. Elaboración y aprobación del presupuesto, ejecución y control.

10. La Gobernanza Pública y el Gobierno Abierto. Concepto y principios informadores del Gobierno Abierto. Colaboración, participación, transparencia y rendición de cuentas. Datos abiertos y reutilización. El marco jurídico y los planes de Gobierno Abierto en España.

##### A.2 Derecho nuclear.

11. La Ley 25/1964, de 29 de abril sobre Energía Nuclear. Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas. Régimen de autorizaciones de estas instalaciones: Instrucciones Técnicas Complementarias. Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes. Instrucciones del Consejo de Seguridad Nuclear. El Plan Básico de Emergencia Nuclear. Directriz básica de protección civil ante el riesgo radiológico. La protección física de las instalaciones, los materiales nucleares y las fuentes radiactivas.

12. El Consejo de Seguridad Nuclear. Normas reguladoras. Naturaleza, características y funciones del Consejo. Sus órganos y competencias. La capacidad normativa del Consejo. El Cuerpo de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica. Funciones del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital en relación con las

instalaciones nucleares y radiactivas. Incidencia de la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

13. El ordenamiento sancionador en materia de seguridad nuclear y de protección radiológica. Delitos relativos a la energía nuclear y a las radiaciones ionizantes en el Código Penal de 1995. Competencias del Consejo de Seguridad Nuclear en la materia.

14. Reglamentación en el transporte de sustancias nucleares y radiactivas. Reglamento para el transporte seguro de materiales radiactivos del 01EA. Reglamento de la Unión Europea sobre Traslado de Sustancias Radiactivas. Reglamento nacional de transporte de mercancías peligrosas por carretera, ferrocarril, vía aérea y vía marítima.

15. Organismos internacionales sobre Seguridad Nuclear y Protección Radiológica. El Organismo Internacional de la Energía Atómica de las Naciones Unidas. La Agencia de Energía Nuclear de la OCDE. La Comisión Internacional de Protección Radiológica. El Comité Científico sobre los Efectos de las Radiaciones Ionizantes de las Naciones Unidas.

16. Directivas de la Unión Europea en materia de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica. Mecanismos de transposición.

17. Acuerdos Internacionales sobre Energía Nuclear. Tratado de No Proliferación. Tratado EURATOM. Las convenciones de Seguridad Nuclear conjuntas sobre seguridad en la gestión del combustible gastado y sobre seguridad en la gestión de desechos radiactivos, Protección Física de Materiales Nucleares, Pronta Notificación y Asistencia Mutua en accidentes nucleares. Los convenios sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares.

18. Mecanismos de revisión de inter pares. Misiones IRRS, IPPAS, pruebas de resistencia europeas.

## B. Física y Tecnología Nucleares

1. Radiactividad natural. Series radiactivas. Isótopos. Reacciones nucleares. Radiactividad artificial. Estructura nuclear. Fuerzas nucleares. Estabilidad nuclear.

2. Esquemas de desintegración radiactiva. Interacción de partículas cargadas y radiaciones con la materia. Detección de partículas y radiaciones.

3. Neutrones. Interacción de los neutrones con la materia. Secciones eficaces de las reacciones neutrónicas. Fisión nuclear. Difusión y moderación de neutrones.

4. Cinética y control de reactores nucleares. Reactividad. Coeficientes de realimentación.

5. Minería del uranio. Producción de concentrados. Enriquecimiento isotópico del uranio, métodos.

6. Combustibles nucleares. Tipos. Propiedades. Diseño. Materiales. Evolución isotópica. Quemado.

7. Tratamiento de combustibles irradiados, opciones. Sistemas reelaboración. Problemas asociados.

8. Residuos radiactivos. Tipos. Origen. Gestión.

9. Reactores nucleares. Componentes. Tipos.

10. Blindajes contra las radiaciones. Diseño. Materiales. Cálculos.

11. Centrales nucleares de agua ligera tipo PWR. Características, análisis de las mismas.

12. Centrales nucleares de agua ligera tipo BWR. Características, análisis de las mismas.

13. Mecánica de fluidos y transmisión de calor en centrales nucleares. Pérdidas de refrigerante del reactor. Refrigeración por convección natural. Golpes de ariete. Descarga de válvulas de alivio y seguridad.

14. Componentes de centrales nucleares de agua ligera. Diseño mecánico. Análisis de tensiones. Análisis de fatiga. La vasija a presión del reactor, seguimiento de propiedades mecánicas. Formación y crecimiento de grietas. Mecánica de la fractura.

15. Estructuras de centrales nucleares de agua ligera. Diseño civil de edificios y estructuras. Control e inspección de obra civil. Estructuras de hormigón armado, pretensado y postensado, propiedades y cálculo.

#### C. Seguridad Nuclear

1. Principios básicos: Defensa en profundidad, responsabilidad del Titular, cultura de seguridad, eficacia reguladora e información al público.

2. Riesgo y Seguridad Nuclear. Principios de mitigación del daño: Seguridad intrínseca mediante sistemas y mediante procedimientos. Principios de reducción de la frecuencia del daño: Redundancia, diversidad y separación. Métodos de evaluación y análisis.

3. Selección y evaluación de emplazamientos nucleares. Parámetros del emplazamiento. Criterios. Evaluación permanente. Protección frente a sucesos externos.

4. Criterios de generales de diseño aplicables a centrales nucleares. Requisitos del sistema de gestión de instalaciones nucleares.

5. Códigos y normas aplicables en el diseño, construcción y operación de instalaciones nucleares.

6. Programas de pruebas prenucleares y nucleares en centrales nucleares.

7. Importancia del análisis de transitorios en el proceso de licenciamiento de reactores de agua ligera. Clasificación de sucesos. Concepto de suceso base de diseño.

8. Supervisión y control de instalaciones nucleares.

9. Evaluación de seguridad de instalaciones nucleares. Régimen de autorizaciones. Documentación.

10. Seguridad en el transporte de sustancias nucleares y materiales radiactivos. Autorizaciones.

11. Sistemas de salvaguardia en centrales nucleares.

12. Planes de emergencia interior y exterior en instalaciones nucleares y radiactivas. El Plan Básico de Emergencia Nuclear. Planes de Emergencia Nuclear Exteriores a las Centrales Nucleares. Simulacros.

13. Análisis de experiencia operativa en centrales nucleares. Accidentes más importantes ocurridos en centrales nucleares. Consecuencias y lecciones aprendidas.

14. Análisis probabilista de seguridad.

15. Fenomenología de accidentes severos.

#### D. Protección Radiológica

1. Protección radiológica, objetivos y principios

2. Magnitudes y unidades de protección radiológica

3. Instrumentación y métodos analíticos utilizados en la detección y medida de la radiación ionizante. Verificación, calibración y control de calidad.

4. El sistema de protección radiológica. Principios de justificación y optimización. Límites de dosis.

5. El desarrollo de la normativa básica de la protección radiológica. El papel de la ICRP, los organismos internacionales y la transposición de las normas a la reglamentación nacional.

6. Estadística aplicada a la medida y al análisis de la radiactividad.

7. Radiación natural. Fuentes artificiales de radiación, producción y usos.

8. Protección radiológica ocupacional. Principios generales, medidas de protección en el diseño y en la operación de las instalaciones. Manuales de protección radiológica.

9. Protección radiológica individual. Equipos y sistemas.

10. Formación del personal de instalaciones nucleares y radiactivas. Licencias de personal de personal de instalaciones nucleares y radiactivas. Diplomas y acreditaciones.

11. Protección radiológica ambiental. Comportamiento de los radionucleidos en el medio ambiente.
12. Definición, clasificación y gestión de los residuos radiactivos sólidos.
13. Criterios radiológicos utilizados en el diseño de las centrales nucleares.
14. Planificación de emergencias nucleares y radiológicas.
15. Seguridad Física de las instalaciones, actividades y materiales nucleares y radiactivos.

### *Tercer ejercicio*

#### A. Seguridad Nuclear

1. La Seguridad Nuclear. Fundamentos. Métodos de análisis. Aplicación a centrales nucleares e instalaciones del ciclo de combustible.
2. Bases de diseño y bases de licencia de las centrales nucleares. Criterios generales de diseño aplicables a las centrales nucleares.
3. Concepto de defensa en profundidad. La seguridad mediante sistemas. Sistemas de control y de protección. Sistemas de salvaguardia en centrales nucleares de agua ligera.
4. Teorías de la Difusión y del Transporte de Neutrones. Cinética puntual. Coeficientes de reactividad y parámetros cinéticos. Evaluación del grado de quemado.
5. Cálculos de criticidad. Determinación del Factor Efectivo de Multiplicación. Análisis de piscinas de almacenamiento y fábricas de combustible.
6. Flujo y transmisión de calor en régimen bifásico. Análisis termohidráulico del núcleo. Análisis multicanal.
7. El sistema de refrigeración del reactor en centrales nucleares de agua ligera.
8. El circuito secundario en centrales nucleares de agua ligera. Aspectos de seguridad.
9. El sistema de protección del reactor en centrales nucleares.
10. Sistemas de refrigeración de emergencia en centrales nucleares de agua ligera.
11. La contención en centrales nucleares. Tipos. Requisitos. Diseño. Pruebas. Sistemas de salvaguardias asociados a la contención en centrales nucleares.
12. Sistemas de ventilación normal y de salvaguardias en centrales nucleares. Sistemas de aire de instrumentos y de aire esencial en centrales nucleares.
13. Sistemas de refrigeración de componentes y de servicios esenciales en centrales nucleares. Sumidero final de calor. Funciones. Tipos. Análisis de seguridad.
14. Sistemas eléctricos relacionados con la seguridad en centrales nucleares. Sistemas de distribución de corriente alterna en los distintos niveles de tensión. Sistemas de corriente continua. Alimentación eléctrica exterior y sistemas de suministro eléctrico de emergencia.
15. Instrumentación nuclear. Métodos de medida de presión, temperatura, nivel y caudal utilizados en centrales nucleares. Instrumentación de protección e instrumentación de control.
16. Sistemas de instrumentación y control relacionados con la seguridad de centrales nucleares. Utilización de técnicas analógicas y digitales.
17. Protección contra incendios en centrales nucleares. Protección frente a inundaciones por fuentes internas en centrales nucleares.
18. Mantenimiento en centrales nucleares. Medida de la eficacia del mantenimiento: Regla de Mantenimiento.
19. Códigos y normas aplicables a la fabricación e inspección de estructuras, sistemas y componentes de centrales nucleares.
20. Técnicas de inspección de componentes mecánicos: Ensayos no destructivos.
21. Clasificación de seguridad de estructuras, sistemas y componentes. Calificación sísmica y ambiental de equipos en centrales nucleares.
22. Análisis de accidentes en el estudio de seguridad de reactores de agua ligera. Especificaciones de Funcionamiento.

23. Ejemplos significativos de accidentes base de diseño: Accidentes con pérdida de refrigerante. Accidentes con inserción de reactividad en el núcleo.
24. Extensión de la base de diseño: Transitorios previstos sin parada del reactor. Pérdida total de energía eléctrica. Pérdida de sumidero final de calor.
25. Procedimientos de operación normal, anómala y de emergencia en centrales nucleares.
26. Guías de gestión de accidentes severos.
27. Análisis probabilista de seguridad (APS). Secuencias de accidente: árboles de sucesos. Criterios de éxito. Análisis de sistemas mediante árboles de fallos. Resultados de los APS y sus aplicaciones.
28. Conceptos de fiabilidad y disponibilidad. Función de tasa de fallos. Fallos en espera y en demanda. Distribuciones típicas de la función de densidad de probabilidad de fallos. Análisis de datos para el análisis probabilista de seguridad.
29. Fiabilidad Humana. Tipos de acciones humanas erróneas. Su análisis y estimación de sus probabilidades para los análisis probabilistas de seguridad.
30. Análisis probabilistas de seguridad (APS) de Nivel 2. Ampliación del Nivel 1 del APS. Sistemas de la contención. Progresión del accidente con daño al núcleo. Frecuencias de fallo de la contención y de liberaciones de productos de fisión.
31. Factores humanos y organizativos. Cultura de Seguridad.
32. Gestión del combustible nuclear irradiado. Métodos de almacenamiento a corto, medio y largo plazo. Estudios de seguridad asociados.
33. Diseño, fabricación y pruebas de los contenedores de almacenamiento y de transporte del combustible irradiado de las centrales nucleares.

#### B. Protección Radiológica

1. Interacción de las radiaciones ionizantes con la materia viva. Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes. Efectos a bajas dosis. Estudios Epidemiológicos.
2. La dosis debida a la radiación externa. Métodos de estimación. Dosimetría.
3. La dosis debida a la contaminación interna. Métodos de estimación. Dosimetría.
4. Vigilancia dosimétrica de los trabajadores expuestos. Servicios de dosimetría. Vigilancia sanitaria.
5. Servicios y Unidades Técnicas de Protección Radiológica. Funciones, organización, requisitos y condiciones.
6. Protección radiológica operacional en instalaciones radiactivas.
7. Protección radiológica operacional en centrales nucleares.
8. Protección radiológica operacional en instalaciones del ciclo del combustible.
9. Protección radiológica durante el desmantelamiento de las instalaciones nucleares Y radiactivas. Restauración del emplazamiento antes de la clausura.
10. Seguridad y protección radiológica en las instalaciones de almacenamiento definitivo de residuos radiactivos.
11. Protección radiológica frente a fuentes de radiación natural.
12. Protección radiológica en medicina: en instalaciones de radiodiagnóstico, medicina nuclear y radioterapia. Medidas fundamentales. Control de calidad. Justificación de las exposiciones.
13. Criterios de protección física de fuentes radiactivas.
14. Control de fuentes huérfanas. Control radiológico asociado al proceso de reciclado de materiales metálicos. Detección de material radiactivo en puertos y aduanas. Sistemas de detección.
15. Diseño de sistemas de protección física en centrales nucleares. Plan de Seguridad Física.
16. Protección radiológica en el transporte de materiales nucleares y radiactivos.
17. Contaminación radiactiva. Descontaminación de personas contaminadas interna o externamente. Descontaminación de zonas y equipos.
18. Exclusión, exención y desclasificación. Definición y aplicación práctica.

19. Generación de radionucleidos en reactores nucleares de potencia. Comparación entre diferentes diseños desde el punto de vista radiológico.
20. Efluentes radiactivos en centrales nucleares de agua ligera. Sistemas de tratamiento. Limitación, vigilancia y control.
21. Efluentes radiactivos en instalaciones nucleares e instalaciones radiactivas del ciclo de combustible. Sistemas de tratamiento. Limitación, vigilancia y control.
22. Efluentes radiactivos en instalaciones radiactivas. Sistemas de tratamiento. Limitación, vigilancia y control.
23. Evaluación del impacto radiológico ambiental. Declaración de Impacto Ambiental. Intervención del Consejo de Seguridad Nuclear.
24. Programas de vigilancia radiológica ambiental. Diseño y desarrollo.
25. Red de vigilancia radiológica ambiental de alcance nacional. Estaciones de muestreo y análisis, estaciones automáticas. Red de Alerta a la Radiactividad.
26. Gestión de los residuos radiactivos producidos en las instalaciones nucleares. Acondicionamiento y almacenamiento.
27. Gestión de los residuos radiactivos producidos en las instalaciones radiactivas médicas, industriales y de investigación. Acondicionamiento y almacenamiento.
28. Políticas y estrategias de gestión de residuos radiactivos en España. El Plan General de Residuos Radiactivos.
29. Análisis de consecuencias radiológicas de accidentes en centrales nucleares de agua ligera.
30. Enseñanzas en materia de protección radiológica resultantes de los accidentes nucleares. Implantación de medidas adicionales para hacer frente a emergencias radiológicas en centrales nucleares.
31. Niveles derivados para la adopción de medidas de protección radiológica en situaciones de emergencia.
32. Medidas de protección a la población en caso de accidente radiológico. Ventajas e inconvenientes. Protección de actuantes. Información a la población.
33. Atención médica a las personas irradiadas y contaminadas. Centros de asistencia a irradiados y contaminados.

### ANEXO III

#### Tribunal titular

Presidenta: Doña M.<sup>a</sup> Inmaculada Simón Cirujano, funcionaria de la Escala Superior del Cuerpo de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica.

Vocales:

Doña Nuria García Herranz, Profesora Titular de la ETSII de la UPM.

Don Fernando Sierra Diez, Jefe de Servicio de Dosimetría y Radioprotección en funciones en Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

Doña M. Belén Bada de Cominges, del Cuerpo de Ingenieros Geógrafos.

Secretaria: Doña Marta Verdugo Cáceres, de la Escala Superior del Cuerpo de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica.

#### Tribunal suplente

Presidenta: Doña Teresa Vázquez Mateos, funcionaria de la Escala Superior del Cuerpo de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica.

Vocales:

Don Luis Enrique Herranz Puebla, Investigador del Ciemat, Seguridad Nuclear

Doña M.<sup>a</sup> Antonia López Ponte, Científico titular de Organismos Públicos de Investigación. Responsable de Dosimetría interna de CIEMAT.

Doña María Coral Ruiz Vázquez, de la Escala Técnica de Gestión de Organismos Autónomos.

Secretario: Roberto Herrero Santos, de la Escala Superior del Cuerpo de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica.

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

#### 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 recuadro correspondiente a Ministerio se consignará: «Consejo de Seguridad Nuclear».

En el recuadro dedicado a Centro Gestor se consignará: «Secretaría General». En el recuadro de año de la convocatoria se pondrá: «20».

En el recuadro 15, «Cuerpo o Escala», se consignará «Escala Superior del Cuerpo de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica», código 1300.

En el recuadro 16, «Especialidad, área o asignatura», se dejará en blanco.

En el recuadro 17, «Forma de acceso», se consignará con arreglo a las siguientes claves: «L» Libre/Nuevo Ingreso.

En el recuadro 18, «Ministerio/Órgano/Entidad convocante», se consignará «Consejo de Seguridad Nuclear».

En el recuadro 19, se consignará la fecha del «Boletín Oficial del Estado» en el que haya sido publicada la convocatoria.

En el recuadro 20, «Provincia de examen», se consignará «Madrid».

En el recuadro 21, «Grado de discapacidad», los aspirantes con discapacidad podrán indicar el porcentaje de discapacidad 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.

En el recuadro 24, «Títulos académicos oficiales», se consignará el título académico que posea o esté en condición de poseer y que cumpla los requisitos de la base 4.

En el recuadro 25, apartado A, se consignarán, en su caso, los idiomas voluntarios elegidos; los apartados B y C se dejarán en blanco.

El importe de la tasa por derechos de examen será, con carácter general de 30,79 euros y para familias numerosas de categoría general de 15,40 euros.

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 IBAN:

ES19 0049 1892 6520 1330 5255, código BIC (o SWIFT): BSCH ES MM XXX, entidad Banco de Santander a nombre de «Consejo de Seguridad Nuclear. Ingresos por Tasas de oposiciones en el extranjero». El ingreso podrá efectuarse directamente en cualquier oficina del Banco de Santander mediante transferencia desde cualquier entidad bancaria.

La solicitud se dirigirá a: Sr. Presidente del Consejo de Seguridad Nuclear.