



I. PRINCIPADO DE ASTURIAS

• AUTORIDADES Y PERSONAL

JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO

ACUERDO de 4 de abril de 2022, de la Mesa de la Junta General del Principado de Asturias, por el que se convoca el proceso selectivo, en turno libre y por el procedimiento de concurso-oposición, de una plaza del Cuerpo de Ingenieros Superiores Industriales e Informáticos de la Junta General del Principado de Asturias, Grupo A, Subgrupo A1, y se aprueban las bases por las que se ha de regir la convocatoria (2022/58/B1202).

1. La oferta de empleo público de la Junta General del Principado de Asturias correspondiente al ejercicio 2021, aprobada por Acuerdo de la Mesa de la Cámara de 29 de noviembre de 2021 (Boletín Oficial de la Junta General del Principado de Asturias, XI Legislatura, Serie C, número 56, de 1 de diciembre de 2021), incluye una plaza del Cuerpo de Ingenieros Superiores Industriales e Informáticos, grupo A, subgrupo A1, a la que se accederá por concurso oposición, mediante convocatoria en turno libre.

2. Se procedió a la remisión del borrador de las bases de la convocatoria a la representación de personal. En el plazo otorgado, el Presidente de la Junta de Personal formula alegaciones, constando en el expediente el informe de la Jefa del Servicio de Asuntos Generales en el que propone que se acepten las observaciones y, en consecuencia, se modifique la redacción de los apartados "1) Factor trabajo desarrollado" y "2) Factor nivel de formación: c) Másteres universitarios", de la base décima.

En atención a lo expuesto, en uso de la competencia atribuida por el artículo 6.e) del Estatuto de Personal de la Junta General del Principado de Asturias, la Mesa de la Cámara,

ACUERDA

Primero.—Convocar proceso selectivo para el acceso a una plaza del Cuerpo de Ingenieros Superiores Industriales e Informáticos, grupo A, subgrupo A1, en turno libre y por el procedimiento de concurso oposición.

Segundo.—Aprobar las bases que regirán la presente convocatoria y que se detallan a continuación, ordenando su publicación en el *Boletín Oficial del Principado de Asturias*. También se publicarán en el Boletín Oficial de la Junta General y en la web del Parlamento.

Contra el presente acuerdo, que pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse, con carácter potestativo, recurso de reposición ante la Mesa de la Junta General en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente al de su publicación en el *Boletín Oficial del Principado de Asturias*, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 123 y 124 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, o bien recurso contencioso-administrativo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 c) de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción contencioso administrativa, ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Asturias, en el plazo de dos meses contados a partir del día siguiente al de dicha publicación, significándose que, en caso de interponer recurso de reposición, no se podrá interponer el contencioso administrativo hasta que aquel sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta del mismo, no pudiendo simultanearse ambos recursos. Todo ello, sin perjuicio de que los interesados puedan ejercitar cualquier otro recurso que estimen oportuno.

Junta General, 4 de abril de 2022.—P. O. el Letrado Mayor.—Cód. 2022-02643.

BASES

Primera.—Objeto y normas de aplicación.

1. La presente convocatoria tiene por objeto la provisión de una plaza del Cuerpo de Ingenieros Superiores Industriales e Informáticos de la Junta General del Principado de Asturias (en lo sucesivo, Junta General), grupo A, subgrupo A1, a proveer en régimen de funcionario de carrera por el sistema de concurso oposición, turno libre.

2. La convocatoria se rige por estas bases, por el Estatuto de Personal de la Junta General, por las Normas complementarias de ingreso del personal, de provisión de puestos de trabajo y de promoción interna de los funcionarios de la Junta General y, en lo no previsto, por las demás normas vigentes que sean de aplicación.

3. El tratamiento de los datos personales aportados durante el proceso de selección se realizará conforme a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales.

Segunda.—Requisitos para concurrir.

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

1.1. Nacionalidad:



1.1.1. Tener la nacionalidad española.

1.1.2. También podrán participar:

- a) Los nacionales de otros Estados miembros de la Unión Europea y 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.
- b) Los cónyuges de españoles y de los nacionales de otros Estados miembros de la Unión Europea, siempre que no estén separados de derecho.
- c) Los descendientes de españoles y de los nacionales de otros Estados miembros de la Unión Europea y los de su cónyuge, siempre que no estén separados de derecho, que sean menores de veintinueve años o mayores de dicha edad dependientes.

Los aspirantes de nacionalidad distinta de la española deberán acompañar su solicitud con documento que acredite las condiciones que se alegan.

1.2. Capacidad:

Poseer la capacidad funcional para el desempeño de las tareas. A tal efecto, quienes superen las pruebas serán sometidos a reconocimiento médico por la entidad encargada de la vigilancia de la salud del personal de la Junta General antes de su nombramiento, debiendo obtener la calificación de apto para el desempeño de las tareas del cuerpo al que se aspira.

1.3. Edad:

Tener cumplidos dieciséis años y no exceder de la edad de jubilación forzosa.

1.4. Habilitación:

1.4.1. 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.

1.4.2. En 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.

1.5. Titulación:

1.5.1. Estar en posesión o en condiciones de obtener, en la fecha en que termine el plazo de presentación de solicitudes, el título de ingeniero en Informática, licenciado en Informática o grado en Ingeniería Informática.

A estos efectos, se entiende que se está en condiciones de obtener la titulación cuando, en el plazo de presentación de solicitudes, se hayan superado los correspondientes planes de estudios o pruebas que permitan acceder a dicha titulación.

1.5.2. Los aspirantes con titulaciones obtenidas en el extranjero deberán acreditar que están en posesión de la correspondiente convalidación o de la credencial que acredite, en su caso, la homologación.

1.5.3. Los funcionarios españoles de organismos internacionales podrán participar siempre que posean la titulación requerida y superen el proceso selectivo. 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, y se acompañará acreditación de las convocatorias, programas y pruebas superadas, así como certificación expedida por el organismo internacional correspondiente de haber superado aquellas.

2. Los requisitos de participación relacionados en el apartado 1 deberán poseerse el último día del plazo de presentación de solicitudes y mantenerse en la fecha de toma de posesión, acreditándose previamente a esta, conforme se establece en las presentes bases.

Tercera.—Solicitudes y plazo de presentación.

1. Quienes deseen participar en este proceso selectivo deberán hacerlo mediante solicitud dirigida a la Presidencia de la Junta General, que deberá ser presentada en el Registro de la Junta General o en cualquiera de las formas previstas en el artículo 16.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (en adelante, LPACAP), cumplimentada en impreso normalizado según el modelo que se contiene en el anexo I. Este modelo, único válido para solicitar la participación en la prueba selectiva, se puede obtener:

1.1. En la página www.jgpa.es

1.2. En las dependencias de la Junta General, calle Cabo Noval, 9, 33007 Oviedo.

2. Deberá adjuntarse a la solicitud la relación de los méritos que se aleguen para que se valoren en la fase de concurso en el modelo que se contiene en el anexo II y su justificación mediante documento original o fotocopia compulsada o por cualquier otro medio probatorio de su autenticidad. No obstante, conforme al artículo 28 de la LPACAP, no será necesario aportar tales documentos si han sido elaborados por cualquier Administración o si ya han sido aportados anteriormente a cualquier Administración. En tales supuestos, el participante podrá optar por indicar qué órgano administrativo los elaboró o en qué momento y ante qué órgano administrativo presentó los citados documentos, expresando su consentimiento a que sean consultados.

3. Las personas con un grado de discapacidad igual o superior al 33 por ciento que precisen adaptaciones de tiempo y/o medios para la realización de las pruebas que forman parte de la fase de oposición deberán indicarlo en el apartado

correspondiente de su solicitud. El tribunal examinará y resolverá motivadamente tales peticiones, debiendo requerir a dicho efecto el oportuno informe del órgano técnico competente de la Comunidad Autónoma en el que se expresen las medidas concretas de adaptación necesarias, en función de las características específicas de las pruebas de oposición y el tiempo establecido para su desarrollo.

4. La presentación de solicitudes se realizará en el plazo de veinte días hábiles contados a partir del siguiente al de la fecha de publicación de esta convocatoria en el *Boletín Oficial del Principado de Asturias* (en adelante, BOPA).

Cuarta.—*Protección y gestión de los datos de carácter personal.*

Los datos personales recogidos durante el proceso de selección serán tratados por la Junta General del Principado de Asturias, responsable del tratamiento, con la finalidad de gestionar su solicitud de admisión a las pruebas selectivas y, en su caso, la futura relación de servicios, así como para conformar la lista para el nombramiento de funcionarios interinos y para realizar las comunicaciones necesarias para todo ello.

Los datos identificativos (nombre y apellidos y número del documento de identidad) que consten en la solicitud de admisión, las posibles causas de exclusión y las puntuaciones obtenidas durante el proceso selectivo se publicarán, en la oportuna fase, en el tablón de anuncios y en la página web de la Junta General en la forma que determina la disposición adicional séptima de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, y no serán cedidos a terceros, salvo obligación legal.

El tratamiento se basa en el consentimiento de las personas que voluntariamente participan en el proceso selectivo. La presentación de la solicitud de admisión implica la aceptación del tratamiento de los datos aportados, pudiendo, no obstante, ejercer el interesado, en cualquier momento, el derecho de acceso, rectificación, supresión y portabilidad, de limitación y oposición a su tratamiento, y a no ser objeto de decisiones basadas únicamente en el tratamiento automatizado de sus datos, cuando proceda, dirigiendo escrito a la Junta General del Principado de Asturias, calle Fruela 13, 33007 Oviedo, o por correo electrónico a la dirección dpd@jgpa.es

Quinta.—*Admisión de aspirantes.*

1. Concluido el plazo de presentación de solicitudes, dentro de los dos meses siguientes el Presidente de la Junta General dictará resolución aprobando la lista provisional de aspirantes admitidos y excluidos, que se publicará en el BOPA, señalando los lugares en los que la lista se expone al público. En todo caso, la lista se publicará en el tablón de anuncios y en la página web de la Junta General.

2. Para subsanar las causas que hayan motivado su exclusión u omisión en la lista provisional, los aspirantes dispondrán de un plazo de diez días hábiles contados a partir del siguiente al de la publicación en el BOPA de la lista provisional, transcurrido el cual sin efectuarla se producirá la caducidad de su derecho.

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

4. Transcurrido el plazo anterior, y examinadas las reclamaciones, el Presidente dictará resolución aprobando la lista definitiva de admitidos y, en su caso, excluidos, en la que se indicará la fecha, hora y lugar de comienzo de la primera prueba y el orden de actuación de los aspirantes, y que será publicada en el BOPA, señalando los lugares en los que la lista se expone al público. En todo caso, la lista se publicará en el tablón de anuncios y en la página web de la Junta General.

5. La resolución que apruebe la lista definitiva de aspirantes admitidos y excluidos pondrá fin a la vía administrativa y contra ella se podrá interponer recurso de reposición ante el Presidente en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente al de su publicación en el BOPA, de acuerdo con los artículos 123 y 124 de la LPACAP, o bien recurso contencioso-administrativo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 c) de la Ley 29/1998, de 13 de julio, Reguladora de la Jurisdicción Contencioso Administrativa, ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Asturias, en el plazo de dos meses contados a partir del día siguiente al de dicha publicación, significándose que, en caso de interponer recurso de reposición, no se podrá interponer el contencioso administrativo hasta que aquel sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta del mismo, no pudiendo simultanearse ambos recursos. Todo ello, sin perjuicio de que los interesados puedan ejercitar cualquier otro recurso que estimen oportuno.

6. Si en cualquier momento posterior a la resolución a que se refiere el apartado anterior, incluso durante la celebración de las pruebas, el tribunal advirtiere inexactitud o falsedad en la solicitud o documentación aneja de cualquier aspirante que constituyere causa de exclusión, esta se considerará siempre insubsanable y el tribunal propondrá al Presidente de la Junta General que resuelva la exclusión.

Sexta.—*Tribunal.*

1. Al tribunal corresponden el desarrollo y la calificación del proceso selectivo.

2. El tribunal será designado por la Mesa de la Junta General, y dicha designación se hará pública simultáneamente con la resolución que aprueba la lista provisional de admitidos a que se refiere la base anterior.

3. Para su constitución y actuación válidas se requerirá la asistencia de la mitad más uno de sus miembros, titulares o suplentes, y siempre la del presidente y el secretario.

4. Serán causas de abstención y recusación de los miembros del tribunal, así como de los asesores especialistas que en su caso designe, las previstas en los artículos 23 y 24 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y 25.3 del Estatuto de Personal de la Junta General. La recusación se resolverá conforme a lo previsto en el artículo 24 de la citada ley.

5. El tribunal deberá ajustarse, en su actuación y funcionamiento, a los principios de profesionalidad, objetividad, neutralidad e imparcialidad.



6. El tribunal podrá solicitar de la Mesa de la Junta General la incorporación de asesores especialistas para todas o alguna de las pruebas, que actuarán con voz y sin voto. También podrá proponer a la Mesa de la Junta General la designación de funcionarios que colaboren temporalmente en el desarrollo del proceso de selección, con competencias de ejecución material y ordenación administrativa que les atribuya el tribunal.

7. A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el tribunal tendrá su sede en la Junta General, calle Cabo Noval, 9, 33007 Oviedo.

Cualquier consulta sobre el desarrollo del proceso selectivo se podrá realizar también a través de la dirección de correo electrónico oposiciones@jgpa.es. Este correo no tiene la consideración de registro telemático.

8. Los anuncios del tribunal se publicarán en el tablón de anuncios de la Junta General y se incluirán en la página web de la Junta General, www.jgpa.es

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

10. Asimismo, si tuviera conocimiento de que alguno de los aspirantes no cumple cualquiera de los requisitos exigidos en la convocatoria, deberá proponer su exclusión a la autoridad convocante, previa audiencia del interesado.

11. El tribunal queda facultado para resolver cuantas dudas se presenten y tomar los acuerdos necesarios para el buen orden del proceso selectivo en todo lo no previsto en las presentes bases.

Séptima.—*Sistema selectivo.*

1. El sistema selectivo será el de concurso oposición y constará de dos fases: una primera de oposición y una segunda de concurso.

2. La fase de oposición tendrá carácter eliminatorio y puntuará un máximo de 60 puntos, siendo preciso aprobar los ejercicios que la componen para pasar a la fase de concurso, que puntuará un máximo de 40 puntos.

3. El temario de la fase de oposición será el que se recoge, como "Programa", en el anexo III de la presente convocatoria.

4. La suma de la puntuación obtenida en la fase de concurso y en la fase de oposición determinará la puntuación total del proceso selectivo, entendiéndose que ha superado el proceso selectivo únicamente aquella persona que, en número nunca superior al de plazas a cubrir, una, hubiese logrado la mayor puntuación acumulada.

En caso de empate, el orden se establecerá, sucesivamente: atendiendo a las puntuaciones obtenidas en la fase de oposición, en la valoración del mérito del factor trabajo desarrollado y del nivel de formación, por este orden.

Octava.—*Desarrollo de las pruebas de la fase de oposición.*

1. Las pruebas, que no podrán comenzar antes del 1 de septiembre de 2022, se celebrarán en el lugar, día y hora que establezca la resolución a que se refiere el apartado 4 de la base quinta.

2. El llamamiento de los aspirantes se iniciará por la letra «A», resultante del sorteo para la determinación del orden de actuación de aspirantes en las pruebas selectivas de ingreso que se celebren en el ejercicio 2022, según Resolución del Letrado Mayor de la Junta General de 24 de enero de 2022. En caso de que no existiera ningún aspirante cuyo apellido empezara por esa letra, el orden de actuación se iniciará por aquellos cuyo primer apellido empiece por la letra siguiente en el orden alfabético, y así sucesivamente.

3. En cada prueba, la comparecencia de los aspirantes será requerida de viva voz y en llamamiento único, quedando excluidos quienes no comparezcan en el acto.

No obstante, las aspirantes embarazadas que prevean la coincidencia del parto con las fechas de realización de cualquiera de los ejercicios por las circunstancias derivadas de su avanzado estado de gestación, o eventualmente en los primeros días del puerperio, podrán ponerlo en conocimiento del tribunal adjuntando a la comunicación el correspondiente informe médico oficial. La comunicación deberá realizarse dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes al anuncio de la fecha del examen e implicará el consentimiento de la interesada para permitir el acceso del tribunal o del órgano convocante a los datos médicos necesarios relacionados con su situación. El tribunal, basándose en la información recibida, acordará si procede o no realizar la prueba en un lugar alternativo, aplazarla o adoptar ambas medidas conjuntamente. Contra tal acuerdo no cabrá recurso, sin perjuicio de que las razones de la impugnación se incluyan en cualquier otro recurso admisible de acuerdo con las reglas generales del proceso selectivo.

4. Al concluir cada ejercicio se publicará en el tablón de anuncios de la Junta General, así como en su página web (www.jgpa.es), la convocatoria del siguiente, con la relación de aspirantes aprobados que hayan de actuar en el mismo. La fecha de celebración del siguiente ejercicio se decidirá por el tribunal, que, con carácter general, deberá observar un intervalo mínimo de tres días hábiles entre la publicación de la calificación del anterior y el comienzo del siguiente.

5. En caso de existir solicitudes de adaptación, con carácter previo a la celebración del primer ejercicio, el tribunal calificador aprobará una relación comprensiva de los aspirantes que las hayan solicitado, indicando para cada uno de ellos la adaptación concedida o, en su caso, las razones de la denegación. Esa información será notificada a cada uno de los interesados. Además, se hará pública una somera indicación del contenido de la relación. En el caso de que la necesidad de adaptaciones de tiempo y/o medios surgiera de forma sobrevenida a la finalización del plazo de presentación de instancias, el interesado podrá solicitar a la Presidencia de la Junta General la adaptación que precise, con una antelación de, al menos, 10 días hábiles a la celebración del correspondiente ejercicio, aportando informe de los órganos técnicos competentes en el que se acredite la necesidad de adaptación.

6. El proceso de celebración de los ejercicios de la fase de oposición se extenderá por un plazo máximo de 6 meses a contar desde la fecha de celebración del primero.

Novena.—Fase de oposición.

1. Estructura de las pruebas:

La oposición constará de los cuatro ejercicios siguientes, todos ellos de carácter obligatorio y los tres primeros, además, de carácter eliminatorio. En todos ellos, tanto en los enunciados como en las respuestas, se podrá utilizar la terminología técnica y/o acrónimos tanto en inglés como en castellano, según lo aconsejen los usos más extendidos en esa disciplina o en aras de una mayor claridad y precisión.

1.1. Primer ejercicio. De carácter obligatorio y eliminatorio:

Los aspirantes contestarán por escrito, en el tiempo máximo de dos horas, un cuestionario de 100 preguntas de tipo test con cuatro respuestas alternativas, siendo solo una de ellas correcta. 20 preguntas versarán sobre la parte general del temario del anexo III de esta convocatoria y las 80 restantes versarán sobre la parte específica de dicho temario. El cuestionario contará con 10 preguntas adicionales de reserva, que versarán sobre la parte específica del temario y servirán para sustituir, por estricto orden numérico, las posibles preguntas del cuestionario que pudieran anularse.

El tribunal podrá determinar el número máximo de aspirantes que serán considerados aptos en este primer ejercicio (*numerus clausus*). Esta decisión se tomará antes de la realización del ejercicio y se informará de ella a los opositores a través de la hoja de instrucciones que se les entregará el día del examen, la cual será leída antes del inicio del mismo.

1.2. Segundo ejercicio. De carácter obligatorio y eliminatorio:

Cada aspirante realizará una exposición oral, en el tiempo máximo de una hora, de dos temas de la parte específica del temario del anexo III. Cada aspirante sacará a sorteo tres temas, de los que elegirá dos.

El tiempo mínimo dedicado a la exposición de cada tema no podrá ser inferior a diez minutos.

Una vez elegidos los temas, el aspirante dispondrá de quince minutos previos a su exposición para redacción de notas o esquemas, que podrá usar durante la misma, sin que pueda consultar ninguna clase de textos o apuntes.

Concluida la exposición del aspirante, el tribunal podrá realizarle preguntas o solicitarle aclaraciones sobre aspectos concretos relacionados con los temas expuestos.

La intervención del aspirante, tanto en su exposición como en la posible ronda de preguntas y aclaraciones, podrá ser grabada en formato audiovisual por el tribunal, a los únicos efectos de valoración de la prueba. El tratamiento de los datos se realizará de conformidad con la normativa de protección de datos, no siendo susceptibles de ningún uso al margen del propio proceso selectivo. Las grabaciones serán custodiadas por el Secretario del tribunal y destruidas, en su caso, junto con el resto del expediente de selección.

1.3. Tercer ejercicio. De carácter obligatorio y eliminatorio:

Los aspirantes resolverán por escrito, en el tiempo máximo de dos horas, dos supuestos prácticos basados en la parte específica del temario del anexo III.

Para ello, redactarán un informe en el que se detalle el diseño y forma de aplicación de la solución técnica adoptada como idónea para dichos supuestos prácticos.

Una vez que los aspirantes hayan terminado de escribir, introducirán los folios que hubieren redactado en un sobre, cuya solapa firmarán el interesado y el Secretario del tribunal. Los sobres quedarán bajo la custodia del Secretario del tribunal y serán abiertos por cada aspirante ante el tribunal para proceder a la correspondiente lectura.

La lectura se realizará por cada aspirante en sesión pública, cuyo lugar, día y hora decidirá el tribunal, que lo comunicará de viva voz a las personas asistentes a esta prueba antes de su conclusión. Concluida la lectura del aspirante, el tribunal podrá realizarle preguntas o solicitarle aclaraciones sobre aspectos concretos relacionados con los supuestos prácticos.

1.4. Cuarto ejercicio. De carácter obligatorio:

Los aspirantes realizarán, en el tiempo máximo de una hora, una traducción directa del inglés al castellano de un texto técnico o de actualidad tecnológica, sin diccionario ni otras ayudas. En su versión en castellano, podrán mantener la terminología técnica y/o acrónimos en inglés en los casos que consideren oportuno.

2. Calificación de los ejercicios:

Los ejercicios se calificarán de la forma siguiente:

2.1. Primer ejercicio: se puntuará entre 0 y 10 puntos. Las contestaciones se puntuarán de la siguiente forma:

- Cada respuesta correcta suma 0,1 puntos.
- Cada respuesta errónea resta 0,05 puntos.
- Cada respuesta en blanco o nula (más de una respuesta por pregunta) suma 0 puntos.

Será necesario obtener como mínimo 5 puntos para superar el ejercicio, quedando eliminados del proceso selectivo los aspirantes que no alcancen tal puntuación. En caso de que el Tribunal haya establecido un *numerus clausus* para este ejercicio, se cubrirá empezando por la calificación más alta hasta agotarlo, quedando eliminados los aspirantes que, aun alcanzando 5 puntos, queden fuera del *numerus clausus*. Si en el último puesto del *numerus clausus* hay varios aspirantes empatados con la misma puntuación, todos estos podrán continuar el proceso selectivo.

En caso de anularse preguntas, bien en virtud de impugnaciones o bien de oficio por parte del tribunal, cada pregunta anulada se sustituirá por la siguiente de reserva en orden numérico. Si las preguntas de reserva llegaran a agotarse, el



ejercicio se calificará con las preguntas que no hayan sido anuladas y se ajustará el resultado de manera proporcional para obtener una puntuación de 0 a 10.

2.2. Segundo ejercicio: cada uno de los dos temas se puntuará de 0 a 10 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 5 puntos en cada uno de ellos para superar el ejercicio. La calificación final obtenida en este ejercicio será la media aritmética de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los dos temas.

2.3. Tercer ejercicio: cada uno de los supuestos de carácter práctico se puntuará por el tribunal de 0 a 10 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 5 puntos en cada uno de ellos para superar el ejercicio. La calificación final obtenida en este ejercicio será la media aritmética de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los dos temas.

2.4. Cuarto ejercicio: se puntuará entre 0 y 10 puntos.

2.5. A efectos de calificación de los ejercicios segundo y tercero, el tribunal valorará los conocimientos concretos de los temas o materias, la formación general, la capacidad de análisis y raciocinio y el orden y claridad de las ideas desarrolladas. En el cuarto ejercicio se valorarán el conocimiento del inglés, la capacidad de comprensión y la calidad de la versión en castellano.

2.6. Si tras la deliberación no se suscitare decisión unánime o consensuada del tribunal, sus miembros insacurarán sus respectivas puntuaciones. Una vez escrutadas, la calificación del aspirante en ese ejercicio será la media aritmética de las mismas. Cuando entre las puntuaciones extremas resultare una diferencia superior al 30% de la máxima puntuación posible, se excluirán del cálculo de la media una puntuación máxima y otra mínima.

2.7. Si resultare igualdad de puntuación final de dos o más aspirantes, se dirimirá mediante la práctica de una prueba adicional de carácter obligatorio que el tribunal decida, relacionada con el programa de la convocatoria o con las funciones propias de la plaza convocada.

Décima.—*Fase de concurso.*

Finalizada la fase de oposición, y para quienes la hubieran superado, tendrá lugar la fase de concurso. En ella se procederá a la valoración de los méritos que ostenten los interesados al último día de plazo de presentación de solicitudes y que sean suficientemente acreditados en forma y plazo, a cuyo efecto se tendrá en cuenta el siguiente baremo

1) Factor trabajo desarrollado: con un máximo de 20 puntos, por cada año de servicios efectivos en el desarrollo de las tareas relacionadas con la parte específica del programa, prorrateándose por meses los períodos inferiores a un año y computándose como mes completo los períodos inferiores, se otorgará la siguiente puntuación:

- 0,80 puntos por cada año de servicios efectivos en cualquier Administración pública en cuerpos, escalas o categorías profesionales del grupo A, subgrupo A1, en cuya norma de creación, que deberá ser indicada por el aspirante, se atribuyan las citadas tareas.
- 0,40 puntos por cada año de servicios efectivos en cualquier Administración pública en cuerpos, escalas o categorías profesionales del grupo A, subgrupos A1 y A2 que, no estando en el apartado anterior, no obstante, realicen esas tareas. Solo se valorará este mérito cuando se acredite mediante certificado de servicios en el que se detallen las tareas y quede probada su similitud con las de la plaza que se convoca.
- 0,20 puntos por cada año de trabajo efectivo en el ámbito privado, salvo que se acredite que se han realizado como personal adscrito al cumplimiento de un contrato administrativo de servicios al amparo de la Ley de Contratos del Sector Público, en cuyo caso se puntuará a razón de 0,40 puntos por cada año. Para la acreditación de este mérito se deberá presentar informe de vida laboral y certificado de servicios en el que se detallen las tareas y quede probada su similitud con las de la plaza que se convoca. En el caso de los que se han realizado como personal adscrito al cumplimiento de un contrato administrativo de servicios, se deberá acompañar, asimismo, certificado o informe del responsable del contrato designado por la Administración.

2) Factor nivel de formación: con un máximo de 20 puntos se otorgará, por la participación como alumno o docente en cursos de formación o perfeccionamiento en centros universitarios o centros oficiales de formación y perfeccionamiento de funcionarios y cuyos contenidos se relacionen directamente con la parte específica del programa, la puntuación con arreglo al siguiente baremo en atención a su duración y características:

- a) Con certificado o diploma de asistencia:
 - De 0 a 15 horas, 0,05 puntos.
 - Superior a 15 y hasta 25 horas, 0,10 puntos por curso.
 - Superior a 25 y hasta a 50 horas, 0,15 puntos por curso.
 - Superior a 50 horas, 0,20 puntos por curso.
- b) Con prueba de aprovechamiento final en la que se hubiera obtenido la calificación de apto o similar:
 - De duración inferior o igual a 25 horas, 0,25 puntos.
 - Superior a 25 y hasta 50 horas, 0,50 puntos.
 - Superior a 50 horas, 1 punto.
- c) Másteres universitarios:
 - De 60 créditos ECTS: 5 puntos;
 - De 120 créditos ECTS: 10 puntos.

En caso de que la persona aspirante haya asistido varias veces a un mismo curso, solo se valorará una vez la asistencia, excepto en aquellos cursos en que existan varios niveles de dificultad, en los que se puntuará la asistencia a cada nivel.



En el supuesto de que no conste acreditada la duración del curso a valorar, se considerará como asistencia a un curso de duración mínima del apartado correspondiente. No se valorarán los cursos pertenecientes a una carrera universitaria, los derivados de procesos selectivos y los diplomas relativos a jornadas, seminarios, simposios o similares.

Concluida la fase de concurso, el tribunal hará público en los lugares señalados el resultado de la valoración provisional, con expresión de la puntuación obtenida por cada aspirante, otorgando un plazo de 10 días naturales para formular alegaciones, mediante escrito dirigido al presidente del tribunal. Transcurrido el plazo señalado, el tribunal hará pública la calificación definitiva de la fase de concurso, en la que se entenderán contestadas las alegaciones presentadas.

Undécima.—*Propuesta del tribunal y lista para nombramiento de interinos.*

1. Concluida su actuación, el tribunal hará pública la calificación final, por orden de la puntuación obtenida mediante la suma de las puntuaciones de los dos ejercicios y de los méritos, y elevará a la Mesa de la Junta General propuesta de un único nombramiento a favor del aspirante que haya obtenido la mayor puntuación. No se podrá tener por superado el proceso selectivo a un número de aspirantes superior al de plazas convocadas.

2. Asimismo, la Secretaría General de la Cámara elevará a la Presidencia propuesta de aprobación de la lista ordinaria para el nombramiento, cuando proceda, de funcionarios interinos del Cuerpo de Ingenieros Superiores Industriales e Informáticos de la Junta General del Principado de Asturias, integrada por los opositores que hayan superado alguna de las pruebas de la oposición celebrada, relacionados por orden de prelación de acuerdo con la jerarquía establecida en la letra b) del artículo 22.1 de las Normas complementarias de ingreso del personal, de provisión de puestos de trabajo y de promoción interna de los funcionarios de la Junta General.

Duodécima.—*Presentación de documentos.*

1. Dentro de los veinte días naturales desde el siguiente al que se haga pública la calificación final, la persona propuesta presentará en el Registro General de la Junta General los siguientes documentos, todos ellos en copia auténtica, de conformidad con lo previsto en los artículos 27 y 28 de la LPACAP:

1.1. Documento nacional de identidad. En el caso de que el aspirante no tenga la nacionalidad española, deberá presentar documento equivalente en el país de origen acompañado de una certificación expedida por la autoridad competente que acredite la posesión de la ciudadanía de dicho país desde la fecha de finalización del plazo de presentación de instancias, ambos debidamente averdados.

1.2. Las personas con nacionalidad de cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea o, en su caso, de algún otro país al que, en virtud de tratados celebrados por la Unión y ratificados por España, sea de aplicación la libre circulación de trabajadores en los términos en que esta se halla definida en el Tratado de la Unión Europea deberán acreditar documentalmente el cumplimiento de los requisitos que se exigen para la entrada y permanencia en España de las personas con nacionalidad de los Estados referenciados.

1.3. Certificado médico expedido por la entidad que tiene encomendada la gestión de salud laboral de la Junta General acreditativo de poseer la capacidad funcional para el desempeño de las tareas propias del cuerpo.

1.4. Título académico exigido en la base segunda de esta convocatoria o, en su defecto, certificación académica expresiva de haber concluido con calificación positiva todos los estudios precisos para su obtención. En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero, deberá presentarse la documentación acreditativa de su homologación.

Asimismo, deberá presentar las siguientes declaraciones:

1.5. Declaración jurada o promesa de no haber sido separado del servicio de ninguna Administración pública en virtud de expediente disciplinario, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas. Los concursantes que no posean la nacionalidad española deberán acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 7.2 del Real Decreto 543/2001, de 18 de mayo, no haber sido objeto de sanción disciplinaria o condena penal que impida, en su Estado, el acceso a la función pública.

1.6. Declaración de no estar afectado de incompatibilidad o ejercicio de opción en el caso de venir desempeñando alguna actividad pública o percibiendo alguna pensión, a efectos del artículo 42 del Estatuto de Personal de la Junta General.

2. Si, dentro del plazo o, en su caso, del de prórroga de otros diez días naturales solicitada y concedida por causa de fuerza mayor, la persona propuesta no presenta la documentación, quedará automáticamente decaída en su derecho, no pudiendo ser nombrada. En este caso, se entenderá incluido en la propuesta el aspirante que, habiendo sido aprobado, siga en orden de puntuación al inicialmente propuesto.

3. La persona propuesta que ya tuviera la condición de funcionario de carrera o personal laboral fijo estará exenta de justificar los requisitos ya acreditados para obtener su nombramiento o contratación anterior, debiendo presentar únicamente el documento acreditativo de la titulación exigida y una certificación del organismo del cual dependa acreditando su condición.

4. Si la persona que obtuviera la plaza hubiera manifestado su situación de discapacidad con el fin de obtener adaptación de tiempos y medios para la realización de los ejercicios, deberá presentar certificación acreditativa de su condición, expedida por el organismo competente del Principado de Asturias u otras Administraciones públicas, referida a la fecha de conclusión del plazo de presentación de solicitudes. La falta de presentación de esta certificación, o si esta fuera negativa, supondrá su exclusión de la propuesta de nombramiento, decayendo en su derecho.

Decimotercera.—*Nombramiento.*

1. Presentados los documentos de la base undécima, la Mesa de la Cámara nombrará al aspirante propuesto como funcionario de carrera del Cuerpo de Ingenieros Superiores Industriales e Informáticos de la Junta General del Principado de Asturias.



2. El nombramiento se publicará en el Boletín Oficial de la Junta General, en el tablón de anuncios y en la página web de la Junta General y en el BOPA.

Decimocuarta.—*Toma de posesión.*

1. Publicado en el BOPA el nombramiento, el interesado tomará posesión dentro del plazo de un mes desde la publicación.

2. Decaerá en su derecho por la inobservancia de tal plazo, excepto la eventual solicitud y concesión de prórroga por causa justificada.

3. En los supuestos de incapacidad temporal y en los previstos en el artículo 18 de las Normas reguladoras del régimen de jornada, horarios, licencias y vacaciones de los funcionarios de la Junta General, el plazo para la toma de posesión comenzará a contarse desde el momento en que desaparezcan tales supuestos.

Decimoquinta.—*Impugnación de los actos del tribunal.*

Los actos del tribunal son susceptibles de recurso de alzada ante la Mesa de la Junta General en el plazo de un mes, y su resolución agotará la vía administrativa.

Decimosexta.—*Acceso a las bases.*

Las presentes bases estarán disponibles en la página web de la Junta General www.jgpa.es a partir del día siguiente al de su publicación en el BOPA.



ANEXO I

SOLICITUD DE ADMISIÓN AL CONCURSO-OPOSICIÓN PARA ACCESO, POR TURNO LIBRE, DE UNA PLAZA DEL CUERPO DE INGENIEROS SUPERIORES INDUSTRIALES E INFORMÁTICOS DE LA JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

DATOS PERSONALES

NIF (incluir la letra) (o número de identificación del país UE u otros)		PRIMER APELLIDO			SEGUNDO APELLIDO			NOMBRE		
FECHA de NACIMIENTO:		Día	Mes	Año	Sexo		Correo electrónico			
					H	M				
DOMICILIO					NÚM.	ESCAL.	PISO	PTA.		
LOCALIDAD / MUNICIPIO					PROVINCIA				CP	
TFNO. MÓVIL										
DISCAPACIDAD Y SOLICITUD DE ADAPTACIÓN (Señalar grado de discapacidad y tipo o tipos de adaptación solicitada, según las claves numéricas que figuran en el reverso)										
GRADO DISCAPACIDAD <input type="text"/>										
1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/> 3 <input type="text"/> 4 <input type="text"/> 5 <input type="text"/> 6 <input type="text"/>										
7 <input type="text"/> 8 <input type="text"/> 9 <input type="text"/> 10 <input type="text"/> 11 <input type="text"/> 12 <input type="text"/>										
13										

Quien suscribe:

Declara, bajo su responsabilidad, que son ciertos todos los datos arriba consignados y que reúne los requisitos exigidos para el ingreso en la Junta General del Principado de Asturias y los específicos de esta convocatoria, y **MANIFIESTA EXPRESAMENTE ESTAR EN POSESIÓN DE LA TITULACIÓN ACADÉMICA EXIGIDA en la misma.**

Autoriza: (Señalar con un aspa si autoriza)

- La utilización de correo electrónico a efectos de notificaciones
- La consulta u obtención de la siguiente documentación elaborada o aportada a otra Administración de acuerdo con el artículo 28.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, en relación con el derecho a no aportar documentos al procedimiento (indicar los documentos y la Administración que proceda):

En consecuencia, solicita de V. E. que resuelva su admisión a las pruebas selectivas.

En....., a dede 2022
(Firma)

SR. PRESIDENTE DE LA JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS



SOLICITUD DE ADAPTACIÓN: Elija una entre las siguientes opciones y señale en la casilla el número que corresponda. Si no encontrara ninguna opción que se adapte a su situación, escriba con letra clara la adaptación que solicita.

- 1. Situación cercana a la persona que explica las instrucciones.
- 2. Instrucciones por escrito.
- 3. Intérprete de signos.
- 4. Aumento de letra en examen y hoja de respuestas.
- 5. Todo el texto en negrita (y subrayado lo que resalte).
- 6. Uso de sistemas aumentativos de imágenes.
- 7. Ampliación de tiempo de examen.
- 8. Permiso para acudir al baño, situación cercana a la puerta.
- 9. Disponer de edificio, aula y mesa accesible para una silla de ruedas.
- 10. Sujeción de papel.
- 11. Realizar el examen escrito en ordenador con teclado especial.
- 12. Examen leído por el tribunal.
- 13. Otras: explicar.

ANEXO II**MÉRITOS ALEGADOS A EFECTOS DE VALORACIÓN EN EL CONCURSO-OPOSICIÓN,
PARA LA PROVISIÓN DE UNA PLAZA DEL CUERPO DE INGENIEROS SUPERIORES INDUSTRIALES E
INFORMÁTICOS DE LA JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS, GRUPO A, SUBGRUPO A1****Don/doña:** con DNI

en relación con mi solicitud de participación en el concurso-oposición arriba reseñado, y de conformidad con lo dispuesto en la base tercera que rige su convocatoria, hago alegación expresa de que me sean considerados los siguientes méritos que considero adecuados a la referida plaza, documentados mediante las correspondientes certificaciones expedidas por los órganos competentes de la Administración de que se trate, sin perjuicio de lo dispuesto en el punto 2 de la citada:

1. Trabajo desarrollado: servicios efectivos en el desarrollo de las tareas relacionadas con la parte específica del programa:

En la Administración pública, en cuerpos, escalas o categorías profesionales del grupo A, subgrupo A1, en cuya norma de creación, que deberá ser indicada por el aspirante, se atribuyan las tareas relacionadas con la parte específica del programa:

Norma de creación	Subgrupo	Toma posesión	Cese	Años	Meses	Días

En cualquier Administración pública, en cuerpos, escalas o categorías profesionales del grupo A, subgrupos A1 y A2:

Certificado de servicios	Subgrupo	Toma posesión	Cese	Años	Meses	Días

Ámbito privado: Empresa	Categoría	Inicio	Cese	Años	Meses	Días

2. Cursos de formación y perfeccionamiento impartidos y/o recibidos cuyos contenidos se relacionan directamente con la parte específica del programa:

2. a) Con certificado o diploma de asistencia:

Título	Horas	Centro de formación

2. b) Con prueba de aprovechamiento:

Título	Horas	Centro de formación



Anexo III

PROGRAMA

La normativa reguladora de las materias comprendidas en este programa se entenderá referida a la vigente al día de la publicación en el *Boletín Oficial del Principado de Asturias* de la resolución que señale el comienzo de las pruebas.

Parte general

Tema 1. La Constitución española: títulos preliminar y I. El Tratado de la Unión Europea: título III.

Tema 2. El Estatuto de Autonomía del Principado de Asturias: títulos preliminar y II. La Ley del Principado de Asturias de Relaciones entre el Consejo de Gobierno y la Junta General del Principado de Asturias.

Tema 3. El Reglamento de la Junta General del Principado de Asturias (I): títulos II, III y IV.

Tema 4. El Reglamento de la Junta General del Principado de Asturias (II): títulos V, VI (capítulos I, II, III), XI y XII.

Tema 5. La Ley de Contratos del Sector Público: título preliminar (capítulo II), libro I (título II, capítulo I). La Ley de Impulso de la Factura Electrónica y Creación del Registro Contable de Facturas en el Sector Público: capítulo III.

Tema 6. La Ley de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: título I (capítulo II). La Ley de Régimen Jurídico del Sector Público: título preliminar (capítulo V).

Tema 7. El Esquema Nacional de Seguridad. El Esquema Nacional de Interoperabilidad.

Tema 8. El e-parlamento en la Junta General del Principado de Asturias: Normas de aplicación del e-parlamento; Normas de política de gestión de documentos electrónicos; Normas de política de firma electrónica y certificados; Normas de política de seguridad.

Tema 9. Ley de transparencia, acceso a la información y buen gobierno: título I (capítulo II; capítulo III, secciones 1.ª y 2.ª). El título XIX del Reglamento de la Junta General. Ley sobre reutilización de la información del sector público (título III).

Tema 10. La Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales: títulos II, III y IV. Su Reglamento: títulos II, V, VIII (capítulos I, II y III).

Tema 11. El texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público: títulos III (capítulos I y VI) y VII. El título XVIII del Reglamento de la Junta General del Principado de Asturias. Normas reguladoras de la estructura orgánica de la Secretaría General de la Junta General del Principado de Asturias.

Tema 12. La Ley Orgánica para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres: títulos I y V. La Ley Orgánica de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género: título II (capítulo III). La Ley del Principado de Asturias para la Igualdad de Mujeres y Hombres y la Erradicación de la Violencia de Género: título III (capítulo II).

Parte específica

Bloque I. Tecnología básica

Tema 1. Tecnologías actuales de ordenadores: de los dispositivos móviles a los superordenadores y arquitecturas escalables (grid, cluster, MPP, SMP, arquitecturas multinúcleo y otros). Base tecnológica. Componentes, funcionalidades y capacidades.

Tema 2. Conceptos de sistemas operativos. Estructuras, componentes y funciones. Características y evolución. Administración de memoria. Procesos y subprocesos. Entrada/salida. Sistemas de archivo. Sistemas operativos multiprocesador.

Tema 3. Lenguajes actuales de programación: características técnicas.

Tema 4. El modelo TCP/IP: arquitectura, capas, interfaces, protocolos, direccionamiento y encaminamiento.

Tema 5. Comercio electrónico. Mecanismos de pago. Gestión del negocio. Factura electrónica. Pasarelas de pago.

Bloque II. Desarrollo de sistemas

Tema 6. Concepto del ciclo de vida de los sistemas y fases. Modelos de ciclo de vida.

Tema 7. Gestión del proceso de desarrollo. Objetivos del desarrollo. Actividades de gestión. Desarrollo en fases. Tareas y funciones de los distintos agentes.

Tema 8. Planificación del desarrollo. Técnicas de planificación. Metodologías de desarrollo. La metodología métrica.

Tema 9. Estrategias de determinación de requisitos: entrevistas, derivación de sistemas existentes, análisis y prototipos.

Tema 10. Diagramas de flujo de datos: diagramas estructurados. Flujogramas de sistema. Flujogramas de programa.

Tema 11. Modelización conceptual. Elementos: entidades, atributos, relaciones, identificadores, roles. Reglas de modelización. Validación y construcción de modelos de datos.

Tema 12. Diseño de bases de datos. La arquitectura ANSI/SPARC. El modelo lógico relacional. Normalización. Diseño lógico. Diseño físico. Problemas de concurrencia de acceso. Mecanismos de resolución de conflictos.



Tema 13. Tipos abstractos de datos y estructuras de datos. Tablas, listas y árboles. Algoritmos: ordenación, búsqueda. Grafos. Organizaciones de ficheros.

Tema 14. Diseño de programas. Diagramas estructurados. Análisis de transformación y de transacción. Cohesión y acoplamiento.

Tema 15. Técnicas de diseño de software. Diseño por capas y patrones de diseño.

Tema 16. Construcción del sistema. Preparación de la instalación. Estándares de documentación. Manuales de usuario y manuales técnicos. Formación de usuarios y personal técnico: métodos y materiales.

Tema 17. Pruebas. Planificación y documentación. Pruebas de caja negra. Pruebas de caja blanca. Utilización de datos de prueba. Pruebas de software, hardware, procedimientos y datos.

Tema 18. Instalación y cambio. Estrategias de sustitución. Recepción e instalación. Evaluación postimplementación. Mantenimiento.

Tema 19. Análisis y diseño orientado a objetos. Concepto. Elementos. El proceso unificado de software. El lenguaje de modelado unificado (UML).

Tema 20. Aplicaciones web. Tecnologías de programación: JavaScript, applets, servlets, ASP, JSP y PHP. Servicios web: estándares y protocolos asociados. Interoperabilidad y seguridad en servicios web.

Tema 21. Software de código abierto. Software libre. Conceptos base. Aplicaciones en entorno ofimático y servidores web.

Tema 22. La calidad del software y su medida. Modelos, métricas, normas y estándares.

Tema 23. Accesibilidad, diseño universal y usabilidad. Acceso y usabilidad de las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información.

Tema 24. Minería de datos. Aplicación a la resolución de problemas de gestión. Tecnología y algoritmos. Procesamiento analítico en línea (OLAP).

Bloque III. Sistemas y comunicaciones

Tema 25. Administración del sistema operativo y software de base. Funciones y responsabilidades. Control de cambios.

Tema 26. Administración de sistemas de gestión de bases de datos. Funciones. Responsabilidades. Administración de datos.

Tema 27. Prácticas de mantenimiento de equipos e instalaciones. Mantenimiento preventivo, correctivo y perfectivo. Monitorización y gestión de capacidad.

Tema 28. Gestión de bibliotecas de programas. Gestión de medios magnéticos. Controles de cambios. Los lenguajes de control de trabajos. Las técnicas y herramientas de operación automática.

Tema 29. Control de la ejecución de los trabajos. Evaluación del rendimiento. Planificación de la capacidad. Análisis de la carga. Herramientas y técnicas utilizables.

Tema 30. Almacenamiento masivo de datos. Sistemas SAN, NAS y DAS: componentes, protocolos, gestión y administración. Virtualización del almacenamiento. Copia de seguridad. Gestión de volúmenes.

Tema 31. Medios de transmisión. Cables metálicos. Cable coaxial. Fibra óptica. Tipología de redes de cable. Medios inalámbricos. Sistemas de transmisión por satélite.

Tema 32. Redes locales. Tipología. Medios de transmisión. Métodos de acceso. Dispositivos de interconexión.

Tema 33. Administración de redes locales. Gestión de usuarios. Gestión de dispositivos. Monitorización y control de tráfico. Gestión SNMP.

Tema 34. Principales protocolos de la arquitectura de comunicaciones TCP/IP.

Tema 35. Planificación física de un Centro de Tratamiento de la Información. Vulnerabilidad, riesgo y protección. Dimensionamiento de equipos. Factores a considerar.

Tema 36. Conmutación. Conmutación de circuitos y paquetes. X25. Frame Relay, ATM. Integración voz datos sobre FR, IP, ATM. Protocolos de encaminamiento. Ethernet conmutada. MPLS. Calidad de servicio (QOS).

Tema 37. Redes IP: Arquitectura de redes, encaminamiento y calidad de servicio. Transición y convivencia IPv4 IPv6. Funcionalidades específicas de IPv6.

Tema 38. La seguridad en redes. Control de accesos. Técnicas criptográficas. Mecanismos de firma digital. Intrusiones. Cortafuegos. Redes privadas virtuales.

Tema 39. La red Internet: arquitectura de red. Principios de funcionamiento. Servicios: evolución, estado actual y perspectivas de futuro. La web 2.0. La web semántica.

Tema 40. Tecnología XDSL. Concepto. Características técnicas. Normativa reguladora. Telecomunicaciones por cable: características y normativa reguladora.

Tema 41. Telecomunicaciones de voz. Tecnologías VoIP. Convergencia telefonía fija telefonía móvil.

Tema 42. Redes inalámbricas. Protocolos. Características funcionales y técnicas. Sistemas de expansión del espectro. Sistemas de acceso. Modos de operación. Seguridad. Normativa reguladora.



Tema 43. Seguridad de sistemas. Análisis y gestión de riesgos. Herramientas.

Tema 44. Cloud Computing. IaaS, PaaS, SaaS. Nubes privadas, públicas e híbridas.

Tema 45. Virtualización de sistemas y de centros de datos. Virtualización de puestos de trabajo. Maquetas de terminales Windows y de servidores Linux.

Tema 46. El correo electrónico. Servicios de directorio.