

## MUNICIPIOS

### Ayuntamiento de València

#### Servicio de Personal

**2024/15982 Anuncio del Ayuntamiento de València sobre la aprobación de las bases de la convocatoria para proveer en propiedad dos plazas de ingeniero/a de telecomunicaciones, por el turno libre.**

#### ANUNCIO

La Junta de Gobierno Local, en sesión de fecha 15 de noviembre de 2024, adoptó el siguiente acuerdo:

Primero. Aprobar las bases específicas que a continuación se detallan, de la convocatoria para proveer en propiedad, por el turno libre, 2 plazas de Ingeniero/a de Telecomunicaciones.

Segundo. Efectuar la convocatoria de 2 plazas de Ingeniero/a de Telecomunicaciones, de conformidad con las bases específicas precedentes, derivada de la Oferta de Empleo Público de 2021, aprobadas por la Junta de Gobierno Local de 6 de mayo de 2022.

#### VER ANEXO

Todo lo cual se hace público para general conocimiento y efectos oportunos.

València, 19 de noviembre de 2024.—El vicesecretario general, José Antonio Martínez Beltrán.



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

### **BASES ESPECÍFICAS QUE REGIRÁN LA CONVOCATORIA PARA PROVEER EN PROPIEDAD 2 PLAZAS DE INGENIERO/A DE TELECOMUNICACIONES, POR EL TURNO LIBRE.**

Es objeto de las presentes bases la provisión en propiedad de 2 plazas de Ingeniero/a de Telecomunicaciones, de la Escala de Administración Especial, Subescala: Técnica, Clase: Superior, Categoría Ingeniero/a de Telecomunicaciones, Grupo A1 de clasificación profesional del artículo 76 del Texto Refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, siendo provistas por el turno libre.

El procedimiento selectivo para el turno libre será el de OPOSICIÓN.

#### **NORMAS GENERALES.**

##### **1. PLAZAS MÁXIMAS A PROVEER.**

El órgano selectivo no podrá declarar que ha superado el proceso selectivo un número de aspirantes superior al de plazas convocadas, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 61.8 párrafo 2º del Texto Refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público.

Al número total de plazas convocadas podrán adicionarse las vacantes que se produzcan hasta que concluya el proceso selectivo, previa inclusión de las mismas en la correspondiente Oferta de Empleo Público.

##### **2. REQUISITOS DE LAS PERSONAS ASPIRANTES.**

Para ser admitido/a al presente proceso selectivo para acceso a la función pública local, será necesario cumplir los siguientes requisitos, referidos al día en que finalice el plazo de presentación de instancias y mantenerlos hasta la incorporación efectiva:

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

b) Poseer la nacionalidad española o, tener la nacionalidad de un país miembro de la Unión Europea o la de cualquiera de aquellos estados a los que, en virtud de tratados internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España, sea de aplicación la libre circulación de trabajadores y trabajadoras en los términos en que ésta se halla definida en el tratado constitutivo de la Unión Europea; ser cónyuge de los/las españoles/as y de las y los nacionales de otros estados miembros de la Unión Europea, siempre que no estén separados/as de derecho, o ser sus descendientes o los de su cónyuge menores de 21 años o mayores de dicha edad dependientes.



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

c) Poseer la capacidad física y psíquica necesaria para el desempeño de las funciones de los puestos de trabajo afectados.

d) No haber sido separado/a mediante expediente disciplinario del servicio de cualquier Administración Pública, ni hallarse inhabilitado/a para el ejercicio de funciones públicas.

e) Estar en posesión del título de Ingeniería o Grado en Telecomunicaciones o equivalente, o estar en condiciones para obtenerlo en la fecha que finalice el plazo de presentación de instancias. La equivalencia deberá ser reconocida como tal por la Administración competente en cada caso concreto y debidamente acreditado en tal sentido por los aspirantes.

f) Abonar los derechos de examen correspondientes, de conformidad con la Ordenanza Fiscal reguladora de la Tasa por prestación de servicios administrativos en pruebas y expedientes de selección de personal del Ayuntamiento de Valencia.

### 3. FORMA Y PLAZO DE PRESENTACIÓN DE INSTANCIAS.

3.1. Las instancias solicitando tomar parte en la presente convocatoria se dirigirán a la Alcaldía Presidencia del Ayuntamiento de Valencia y se presentarán por registro electrónico (<https://sede.valencia.es/sede>), a tal efecto es necesario estar registrado/a para el uso del sistema de identificación y firma electrónica de Cl@ve Firma, o poseer un certificado digital de firma electrónica, o DNIE.

En la instancia se deberá señalar el turno por el que se opta.

La presentación electrónica de la instancia requerirá el cumplimiento sucesivo de los siguientes pasos:

- La cumplimentación e inscripción en línea
- El pago electrónico de la tasa correspondiente, que asciende a 46,87 €.
- El registro electrónico de la solicitud

La firma de la instancia conlleva la declaración responsable del cumplimiento de todos los requisitos exigidos en la convocatoria, dentro del plazo de presentación de la misma, así como, de mantenerlos hasta la incorporación efectiva.

El personal participante podrá sujetarse a las bonificaciones establecidas en el art. 6 de la Ordenanza Fiscal reguladora de la tasa por prestación de servicios administrativos en pruebas y expedientes de selección de personal del Ayuntamiento de Valencia, cumpliendo los requisitos y aportando la documentación que establece dicho precepto.

Si no se aporta con la solicitud la documentación acreditativa de la exención, bonificación o reducción deberá abonarse el importe total de la tasa.

La devolución de los derechos de examen no procederá en los supuestos de exclusión de las pruebas selectivas por causa imputable a la persona interesada.



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

Será requisito previo obligatorio para la devolución de los derechos de examen, en el caso que proceda, que el aspirante cumplimente y presente el formulario correspondiente al alta de proveedores en el Ayuntamiento de Valencia por la sede electrónica.

La no presentación de la solicitud en tiempo y forma supondrá la exclusión de la persona aspirante.

En caso de falsedad o manipulación en algún documento, podrán decaer en el derecho a participar en esta convocatoria, con independencia de la responsabilidad a que hubiere lugar.

### 3.2. Plazo.

El plazo de presentación de instancias será de 20 días hábiles a partir del siguiente al de la publicación del extracto de las bases en el Boletín Oficial del Estado.

### 3.3. Tratamiento de datos personales.

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantías de los derechos digitales, el Ayuntamiento de Valencia informa a las personas interesadas en participar en el presente proceso selectivo, que los datos de carácter personal que faciliten serán incorporados a un fichero cuya finalidad es la selección de personal y les reconoce la posibilidad de ejercer gratuitamente los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, mediante escrito, acompañado de fotocopia de DNI o documento equivalente, que podrá ser presentado por registro o en cualquiera de las formas previstas en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. La participación en el presente proceso selectivo supone la autorización al Ayuntamiento de Valencia para proceder al tratamiento de sus datos, así como para la publicación de los datos meramente identificativos y de los resultados de la convocatoria en los diarios y boletines oficiales correspondientes y en los tablones de anuncios o en la página web municipal, en su caso. Asimismo, implica la autorización para el tratamiento de la documentación que han de aportar los aspirantes en el curso del procedimiento de selección.

### 4. ADMISIÓN DEL PERSONAL ASPIRANTE.

Finalizado el plazo de presentación de instancias, por Resolución, se declarará aprobada provisionalmente la lista de personas admitidas y excluidas indicándose el lugar donde se encuentran expuestas éstas, la cual se adoptará en atención a lo declarado por los/as aspirantes y sin perjuicio de lo determinado en la Base 9<sup>a</sup>. Dicha resolución, que se publicará en el Boletín Oficial de la Provincia, indicará el plazo de 10 días para subsanación de defectos por los/as aspirantes excluidos. Asimismo, en dicho plazo se podrá presentar cualquier reclamación pertinente por los/as interesados/as.



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

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

Si no se produjese reclamación, sugerencia o petición de subsanación alguna, la resolución provisional devendrá definitiva automáticamente. En otro caso, resueltas las reclamaciones y subsanaciones, la autoridad convocante elevará a definitivas las listas de personas admitidas y excluidas mediante Resolución que se publicará igualmente en el Boletín Oficial de la Provincia, indicándose la fecha, lugar y hora del comienzo del primer ejercicio, así como el orden de llamamiento de los/as aspirantes.

La publicación de dicha Resolución será determinante de los plazos a efectos de posibles impugnaciones o recursos.

### 5. ÓRGANO TÉCNICO DE SELECCIÓN.

La prueba a realizar será juzgada por un órgano técnico de selección (en adelante OTS), que estará integrado por las personas que a continuación se detallan:

- Presidencia (titular y suplente): personal funcionario de carrera de esta Corporación en plaza con titulación igual o superior a la requerida para la plaza que se convoca y correspondiente a la misma área de conocimientos.

- Secretaría (titular y suplente): personal funcionario con habilitación de carácter nacional, subescala Secretaría la de esta Corporación. No obstante, si por cualquier circunstancia fuera necesario, podrá actuar como secretario del órgano técnico de selección otro secretario habilitado nacional de esta Corporación.

- Tres vocales (titulares y suplentes): personal funcionario de carrera de esta Corporación en plaza con titulación igual o superior a la requerida para la plaza que se convoca y correspondiente a la misma área de conocimientos, elegidos por sorteo público celebrado en la Mesa General de Negociación.

El OTS no podrá constituirse ni actuar sin la asistencia, como mínimo, de la mitad de sus miembros titulares o suplentes indistintamente y será siempre necesaria la presencia de la Secretaría y la Presidencia. En caso de ausencia de la Presidencia titular y suplente, ésta corresponderá ostentarla al/a la Vocal de mayor edad.

El nombramiento como componente de este OTS se hará por acuerdo de la Junta de Gobierno Local, haciéndose público junto con la lista provisional de personas admitidas y excluidas, en su caso.

A los efectos de lo dispuesto en el Anexo IV del Real Decreto 462/2002, de 24 de mayo, el OTS que actúa en esta prueba selectiva tendrá la categoría primera de las recogidas en aquel, tanto respecto de las asistencias de los miembros del órgano selectivo como de sus asesores/as y colaboradores/as.



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

El personal componente del OTS, podrá ser recusado por el personal aspirante de conformidad con lo previsto en los artículos 23 y 24 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

El OTS podrá disponer la incorporación a sus trabajos de asesores/as especialistas.

El OTS tiene el deber de velar, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, por el estricto cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades entre ambos sexos.

En aquellas pruebas en las que el OTS esté habilitado para establecer criterios de calificación, a estos criterios se les dará publicidad con carácter previo a la realización de la prueba para general conocimiento del personal aspirante.

La Secretaría levantará acta de la constitución y actuaciones del órgano selectivo.

El OTS podrá excluir a aquellos opositores en cuyas hojas de examen figuren nombres, rasgos, marcas o signos que permitan conocer la identidad de los autores. Igualmente el OTS podrá excluir del proceso a toda persona que altere el mismo, que copie o que no siga las instrucciones de sus miembros para su correcto desarrollo.

Los OTS deberán ajustarse a los principios de imparcialidad y profesionalidad de sus miembros, y tenderán en su composición a la paridad entre hombres y mujeres, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 53 de la Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo para la igualdad efectiva de mujeres y hombres y en el artículo 60.1 del Texto Refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre.

### 6. CALENDARIO.

La fecha, hora y lugar del comienzo de las pruebas se anunciará en la publicación de la resolución definitiva, que apruebe la lista de admitidos/as y excluidos/as, a que se refiere la norma cuarta anterior.

Una vez comenzadas las pruebas selectivas no será obligatoria la publicación de los siguientes anuncios de celebración de los restantes ejercicios en el Boletín Oficial de la Provincia. Estos anuncios deberán hacerse públicos por el órgano selectivo en el tablón de Edictos de la Corporación y en la web municipal con 12 horas de antelación del comienzo de las mismas, si se trata del mismo ejercicio, o de 48 si se trata de un nuevo ejercicio (En todo caso desde la conclusión de un ejercicio hasta el comienzo del siguiente no podrán transcurrir menos de 72 horas ni más de 45 días).

### 7. ORDEN DE INTERVENCIÓN DE LAS PERSONAS ASPIRANTES. IDENTIFICACIÓN.

Las personas aspirantes serán convocadas para cada ejercicio en llamamiento único quedando decaídas en su derecho cuando se personen en los lugares de celebración del ejercicio cuando ya se hayan iniciado las pruebas o por la inasistencia a las mismas



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

aun cuando se deba a causas justificadas. Tratándose de pruebas orales u otras de carácter individual y sucesivo, el órgano selectivo podrá apreciar las causas alegadas y admitir al personal aspirante, siempre y cuando las mismas no hayan finalizado y dicha admisión no menoscabe el principio de igualdad con el resto del personal.

El orden de intervención de las personas aspirantes en aquellos ejercicios que no se puedan realizar conjuntamente, será el alfabético, dando comienzo por aquella cuyo primer apellido empiece por la letra “H” de acuerdo con el resultado del sorteo público que se celebró al efecto, publicado en el Diari Oficial de la Generalitat Valenciana nº 9816, de fecha 26 de marzo de 2024.

El órgano selectivo podrá requerir en cualquier momento a los/as aspirantes que acrediten su identidad, a cuyo fin deberán ir provistos/as del Documento Nacional de Identidad.

Siempre que las circunstancias lo permitan, las pruebas garantizarán el anonimato del personal aspirante. El sistema a utilizar será aquel que vincule al personal aspirante con un sistema técnico que garantice el anonimato.

### 8. NORMATIVA Y RECURSOS.

La convocatoria se regirá, en lo no previsto por estas bases, por la normativa básica estatal sobre la Función Pública contenida en 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 30/84, de 2 de agosto, en lo que resulte vigente, así como por la normativa autonómica valenciana sobre Función Pública, la Ley 4/2021, de 16 de abril, de la Generalitat de la Función Pública Valenciana, Decreto 3/2017, de 13 de enero, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de selección, provisión de puestos de trabajo y movilidad del personal de la función pública valenciana, por las Bases Generales que regirán los procesos selectivos para el acceso a la función pública en el Ayuntamiento de Valencia y demás normas reglamentarias.

Contra las presentes bases cuyo acuerdo aprobatorio es definitivo en la vía administrativa podrá interponerse por las personas interesadas legitimadas uno de los siguientes recursos:

a) Con carácter potestativo, recurso de reposición ante el mismo órgano que dictó el acto recurrido, en el plazo de un mes, a contar desde el día siguiente al de la publicación de las mismas. Si transcurriese un mes desde el día siguiente al de la interposición del recurso de reposición sin que éste haya sido resuelto, podrá entender que ha sido desestimado e interponer recurso contencioso-administrativo, a su elección, ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo de Valencia o ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo del domicilio de la/s persona/s recurrente/s, en el plazo de seis meses.



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

b) Recurso contencioso-administrativo, a su elección, ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo de Valencia o ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo del domicilio de la/s persona/s recurrente/s, dentro del plazo de dos meses contados desde el día siguiente al de la publicación de las presentes Bases.

Contra cuantos actos administrativos definitivos se deriven de las bases podrán ser interpuestos por los interesados los oportunos recursos en los casos y en la forma establecidos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre y en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa.

Si tuviera entrada alegación, sugerencia, reclamación o petición de revisión por escrito sobre la puntuación otorgada por el OTS u otra circunstancia relativa al desenvolvimiento de las pruebas durante los 5 días siguientes a la publicación de las puntuaciones de cada prueba o ejercicio, será el OTS el que decida sobre las mismas en la siguiente sesión, reseñándolo en la correspondiente Acta, todo ello sin perjuicio de lo establecido en esta base con respecto a la interposición de recursos, que se regirá por las normas generales sobre procedimiento y régimen jurídico de las Administraciones Públicas.

### 9. PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS.

Las personas aspirantes propuestas por el órgano selectivo, deberán aportar ante la Corporación, en el plazo de 20 días hábiles desde que se haga pública la relación de las mismas, los documentos acreditativos de las condiciones de capacidad y requisitos exigidos en la norma segunda de la presente convocatoria:

- a) Fotocopia del D.N.I. debidamente compulsada.
- b) Original o fotocopia compulsada del título académico exigible según la correspondiente convocatoria.
- c) Declaración de no haber sido separado mediante expediente disciplinario en cualquier Administración o empleo público, así como de no hallarse inhabilitado penalmente para el ejercicio de funciones públicas.

Quienes no puedan acreditar conocimientos de valenciano tras la superación de las pruebas selectivas, deberán asistir a los cursos de perfeccionamiento que a este fin se organicen.

Los aspirantes propuestos que hayan hecho valer su condición de personas con diversidad funcional, deberán acreditar tal condición mediante certificación expedida por la Consellería de Bienestar Social u órganos competentes, en la que deberá acreditarse, además de dicha diversidad igual o superior al 33%, su capacidad para desempeñar las tareas y funciones de la plaza.



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

Las personas aspirantes que tuvieren la condición de funcionarios/as de carrera quedarán exentos/as de justificar documentalmente las condiciones generales a que se refiere la Base 2<sup>a</sup> que ya hubiesen sido probadas para obtener su anterior nombramiento. En todo caso, deberán presentar original o fotocopia compulsada del título académico exigido.

Quienes dentro del plazo indicado, y salvo caso de fuerza mayor, no presentaran la documentación, o de la misma se dedujese que carecen de alguno de los requisitos exigidos, o no superen el reconocimiento médico, no podrán ser nombrados como personal funcionario de carrera, dando lugar a la invalidez de la actuación del/de la interesado/a y la nulidad subsiguiente de los actos del órgano selectivo respecto a éste, sin perjuicio de la responsabilidad en que pudieran haber incurrido por falsedad en su instancia, pudiendo el órgano selectivo proponer la inclusión en la lista de personal admitido del mismo número de excluidos por las anteriores causas.

### 10. NOMBRAMIENTO EN PRÁCTICAS

10.1. De conformidad con lo dispuesto en los artículos 65.6 de la Ley 4/2021, de 16 de abril, 22 del Decreto 3/2017, de 13 de enero, y del apartado 9.2.1 del Acuerdo en materia de Planificación y Ordenación de los Recursos Humanos del Ayuntamiento de Valencia, quienes superen las fases de oposición y de concurso, serán nombrados funcionarios en prácticas. A los cuatro meses del nombramiento en prácticas, por el órgano de selección se realizará evaluación tomando como referencia el informe de desempeño en el puesto, emitido por el Jefe Servicio donde se adscriba y evaluación de competencias propias del puesto de trabajo emitido por Servicio de Personal previo los informes, si se estima conveniente, de otras Unidades Administrativas, donde se tendrán en cuenta el desempeño y el rendimiento en el puesto de trabajo, los conocimientos, las actitudes, las aptitudes y las destrezas desarrolladas y las capacidades aplicadas en el trabajo, al objeto de su nombramiento como personal funcionario de carrera.

10.2. El período de prácticas, valorado por el OTS, tendrá carácter eliminatorio.

En todo caso, la calificación que determina la no superación de dicha fase deberá ser motivada, de la que se dará cuenta con carácter preceptivo a la Mesa General de Negociación.

Las personas aspirantes que no realicen o, en su caso, no superen esta fase, perderán, previo el correspondiente trámite de audiencia, su derecho a ser nombrados personal funcionario de carrera en la correspondiente convocatoria, o a proveer el puesto con el carácter que determine la convocatoria.

10.3. No obstante, se les reservará la puntuación obtenida en la oposición por una sola vez pudiendo volver a ser nombrados personal funcionario en prácticas en el curso o



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

periodo de prácticas inmediatamente posterior que se convoque para el acceso al mismo cuerpo, escala o agrupación profesional funcionarial. A estos efectos, deberán solicitar su participación en la correspondiente convocatoria.

10.4. Dicho período de práctica sería sustituido por la experiencia acumulada en el puesto que se convoca en la propia Corporación durante, al menos tres años por lo que quedará eximido de la evaluación el personal que acredite más de tres años de prestación de servicios en este Ayuntamiento y en la categoría (grupo de titulación) de que se trate.

### 11. INCIDENCIAS.

El OTS queda autorizado para resolver las dudas que se presenten y tomar los acuerdos necesarios para el buen orden del proceso selectivo en todo lo no previsto en las presentes Bases.

### 12. PUBLICACIÓN.

Las presentes bases se publicarán en el Boletín Oficial de la Provincia, el anuncio de la convocatoria en extracto en el Boletín Oficial del Estado, y a través de la web municipal [www.valencia.es](http://www.valencia.es) y en el Tablón de Edictos de la Corporación.

Los actos posteriores a la convocatoria únicamente se publicarán en el tablón de edictos y en la página web municipal debiendo los aspirantes acceder a los mismos en sede electrónica.

### 13. EJERCICIOS

#### **Primer Ejercicio. De carácter obligatorio y eliminatorio.**

Consistirá en un cuestionario de 120 preguntas tipo test, con cuatro respuestas alternativas, una de ellas cierta, relacionadas con el temario, y con un tiempo mínimo de 120 minutos y un máximo para contestarlo de 140 minutos.

Las preguntas serán claras, concretas y concisas, tendentes a demostrar los conocimientos del aspirante.

La calificación de este ejercicio será de 0 a 10 puntos, debiendo obtenerse un mínimo de 5 puntos para superarlo.

Las respuestas erróneas y/o incorrectamente cumplimentadas (respuestas múltiples, tachaduras, etc.) serán penalizadas con 1/3 en la calificación del ejercicio, siendo que si se contestan 3 respuestas erróneas, penalizará con 1 respuesta correcta o la parte proporcional.



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

### **Segundo Ejercicio. De carácter obligatorio y eliminatorio.**

Consistirá en la realización de dos supuestos prácticos, determinados por el OTS inmediatamente antes de la celebración del ejercicio, relacionada con las funciones propias de los puestos reservados a la categoría convocada y con las materias de la parte específica incluidas en el temario.

El tiempo de duración de la prueba, será determinado por el OTS inmediatamente antes de empezar la prueba, en función de la dificultad que represente, con una duración mínima de una hora y media y máxima de dos horas y media.

Este ejercicio deberá ser leído obligatoriamente ante el OTS por el aspirante, en audiencia pública. La no presentación a la lectura dará lugar a la exclusión del proceso selectivo.

La calificación de este ejercicio será de 0 a 10 puntos, debiendo obtenerse un mínimo de 5 puntos para superarlo y acceder a la realización del tercer ejercicio.

### **Tercer ejercicio. De carácter obligatorio y eliminatorio.**

Consistirá en desarrollar por escrito, durante el tiempo máximo que determine el órgano de selección y en ningún caso inferior a una hora y media ni superior a dos horas y media, un tema elegido por la persona aspirante de entre dos extraídos por sorteo, y de entre la parte específica del temario.

Dicho ejercicio podrá realizarse, si así lo considera el órgano de selección, en ordenador. Se valorará la claridad de ideas y el conocimiento sobre los temas expuestos.

Este ejercicio deberá ser leído obligatoriamente ante el OTS por la persona aspirante en audiencia pública. La no presentación a la lectura dará lugar a la exclusión del proceso selectivo.

La calificación de este ejercicio será de 0 a 10 puntos, debiendo obtenerse un mínimo de 5 puntos para superarlo y poder acceder a la realización del cuarto ejercicio.

### **Cuarto ejercicio. De carácter obligatorio y no eliminatorio.**

Se valorará el conocimiento del valenciano de la persona aspirante. El ejercicio constará de dos partes a realizar en una única sesión:

Un cuestionario tipo test con 20 preguntas sobre aspectos gramaticales del valenciano, adaptado al nivel del marco europeo común de referencia.

Y la redacción de un texto relacionado con la plaza que se convoque tanto en cuanto a la temática como a la tipología textual.

La calificación de este ejercicio será de 1 punto.

El orden definitivo de la relación de personas que han superado el proceso selectivo vendrá determinado por la suma de la nota de los ejercicios.





## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

Los casos de empate que se produzcan se dirimirán de la siguiente manera: en primer lugar por la mayor puntuación en el primer ejercicio, si persistiera el empate, por la mayor puntuación en el segundo ejercicio, y así sucesivamente con cada uno de los ejercicios que componen el proceso; en caso de persistir el empate, por quien tenga acreditado un mayor porcentaje de discapacidad, y si persiste el empate será por orden alfabético del primer apellido de las personas aspirantes empatadas, iniciándose el citado orden por la letra “H” de acuerdo con el resultado del sorteo público que se celebró al efecto, publicado en el Diari Oficial de la Generalitat Valenciana nº 9816, de fecha 26 de marzo de 2024.



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

### ANEXO (TEMARIO)

En el supuesto de que algún tema de los integrantes en el programa se viera afectado por alguna modificación, ampliación o derogación legislativa desde la publicación de las bases de convocatoria o durante el transcurso del proceso, se exigirá en todo caso la legislación vigente en el momento de la realización de las respectivas pruebas.

#### **BLOQUE GENERAL**

Tema 1. La Constitución Española de 1978. Principios generales. Derechos y deberes fundamentales de los españoles. Su protección. El recurso de amparo. El Defensor del Pueblo.

Tema 2. La Corona en la Constitución Española. Las Cortes Generales. El Tribunal Constitucional.

Tema 3. El Gobierno y la Administración. Relaciones entre el Gobierno y las Cortes Generales. El poder judicial. Regulación constitucional de la justicia. El Consejo General del Poder Judicial.

Tema 4. La Administración Pública en la Constitución. El derecho administrativo básico dictado en virtud del artículo 149.1.18<sup>a</sup> de la Constitución. El desarrollo legal llevado a cabo por las Comunidades Autónomas.

Tema 5. Organización territorial del Estado. Los Estatutos de Autonomía. Su significado. La organización política y administrativa de las Comunidades Autónomas. La reforma de los Estatutos de Autonomía. El sistema de la distribución de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas. Las relaciones entre el Estado y las Comunidades Autónomas.

Tema 6. Especial referencia al Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana: Principios generales y su organización.

Tema 7. Fuentes del derecho público. La Ley: concepto, caracteres, clases. Normas del Gobierno con fuerza de Ley. El Reglamento: sus clases. Otras fuentes del derecho administrativo. Los tratados internacionales.

Tema 8. Régimen local español. Principios constitucionales. La Provincia en el régimen local. Organización provincial. Competencias.

Tema 9. El Municipio. El término municipal. La población. El empadronamiento. Consideración especial del vecino. Información y participación ciudadana. Organización municipal. Competencias. Municipios de gran población.

Tema 10. Principios generales del procedimiento administrativo. Normas reguladoras. Fases del procedimiento administrativo.



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

Tema 11. Terminación del procedimiento: el régimen del silencio administrativo. El desistimiento, la renuncia, la caducidad. La ejecución forzosa de los actos administrativos. Los recursos administrativos. Clases: recurso de alzada, recurso de reposición y recurso de revisión. El recurso contencioso-administrativo.

Tema 12. Personal al servicio de la Administración Local. La función pública local y su organización. Derechos y deberes de los funcionarios públicos locales. Carrera administrativa y retribuciones. Incompatibilidades. Régimen disciplinario.

Tema 13. Delitos contra la Administración Pública. Delitos del personal funcionario público contra las garantías constitucionales. Atentados contra la autoridad, sus agentes y los/as funcionarios/as públicos/as.

Tema 14. El ciudadano/a: concepto y clases. La capacidad de los ciudadanos/as y sus causas modificativas. El Estatuto del ciudadano/a: Derechos subjetivos e intereses legítimos, diferencias entre ambos conceptos y obligaciones. La transparencia y el buen gobierno: Normativa básica estatal y autonómica. La participación ciudadana: formas de participación. La protección de datos de carácter personal: normativa básica estatal y autonómica. Especial referencia a los derechos digitales y a las figuras del responsable y el encargado del tratamiento de datos, y el Delegado de Protección de Datos.

Tema 15. La contratación en las entidades locales: principios generales y especialidades en relación con el régimen general de la contratación del sector público. Las atribuciones de los órganos de las Corporaciones Locales en materia de contratación: especialidades en los municipios de gran población. Extinción de los contratos, garantías y responsabilidad.

Tema 16. Las formas de actividad de las Entidades Locales. La actividad de policía, coacción o intervención administrativa en la actividad de los particulares. La actividad de prestación: el servicio público en la esfera local. La actividad de fomento.

Tema 17. Prevención de Riesgos Laborales: Ley 31/1995, de 8 de noviembre.

Tema 18. Marco normativo en materia de igualdad efectiva de mujeres y hombres y de protección integral contra la violencia de género. Plan de Igualdad para empleadas y empleados del Ayuntamiento de Valencia.

### BLOQUE ESPECÍFICO

Tema 19. Análisis del sector en España: infraestructuras, comunicaciones fijas, comunicaciones móviles, servicios de acceso a Internet, servicios audiovisuales. Principales parámetros del mercado nacional. Operadores y cuotas de mercado. Servicios tipo ofrecidos por los operadores.

Tema 20. La delimitación de mercados pertinentes (o relevantes) de productos y servicios dentro del sector de las comunicaciones electrónicas. Mercados mayoristas. Mercados minoristas. Operadores con peso significativo en el mercado.



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

Tema 21. El marco regulador de las redes y servicios de comunicaciones electrónicas en la Unión Europea. Evolución y tendencias en el marco regulador europeo. Los procesos de liberalización, armonización y normalización. Principales Directivas del marco regulador.

Tema 22. El marco regulador de las telecomunicaciones en España. La Ley General de Telecomunicaciones. Antecedentes y evolución legislativa. Situación actual y tendencias en el proceso de regulación. Reducción de los costes del despliegue de las infraestructuras y redes de telecomunicaciones.

Tema 23. La Administración de las telecomunicaciones. Distribución de competencias entre la Unión Europea, la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas y la Administración Local. La Ordenanza de telecomunicaciones y redes de comunicaciones electrónicas del Ayuntamiento de València. El Organismo de Reguladores Europeos de las Comunicaciones Electrónicas. Las Autoridades Reguladoras Nacionales (ARN) en la UE. La Comisión del Mercados y de la Competencia (CNMC) en relación con las telecomunicaciones: creación, composición, funciones, actuaciones y régimen jurídico.

Tema 24. Obligaciones de servicio público y derechos y obligaciones de carácter público en la explotación de redes y en la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas. Regulación del servicio universal. Los derechos de los usuarios en relación con las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas. La protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas y la protección de los consumidores.

Tema 25. Normativa básica sobre numeración, direccionamiento y denominación. La planificación de la numeración telefónica. Portabilidad, conservación y migración de la numeración telefónica. Normativa aplicable a los nombres de dominio «.es». Organismos de asignación de direcciones IP y dominios.

Tema 26. El dominio público radioeléctrico. La gestión y uso del espectro radioeléctrico. El Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF). Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas. Medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

Tema 27. El acceso a las redes y recursos asociados y a su interconexión. La oferta de interconexión de referencia. Ofertas mayoristas reguladas en España: ofertas de acceso al bucle de abonado y a la línea telefónica; ofertas de acceso a registros y conductos; ofertas de acceso a centros emisores; otras ofertas mayoristas.

Tema 28. Las infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación (ICT). Reglamento regulador y normas técnicas. Contenido y estructura del proyecto técnico de ICT. El desarrollo de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación.





## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

### EL SECTOR AUDIOVISUAL.

Tema 29. Normativa básica de comunicación audiovisual. El marco regulatorio de la radio y la televisión de titularidad estatal. La Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). El marco regulatorio de la televisión pública de titularidad autonómica.

Tema 30. La televisión digital en España. Marco regulatorio de la televisión digital terrestre (TDT). Implantación de la TDT en España. Primer y segundo dividendo digital. Especificaciones técnicas reguladas. Las televisiones locales por ondas terrestres en la Comunitat Valenciana. Redes y concesionarios de los múltiples digitales de ámbito estatal, autonómico y local.

### URBANISMO Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

Tema 31. La legislación urbanística española. Antecedentes y evolución legislativa. Competencias urbanísticas del Estado y de las Comunidades Autónomas. Competencias municipales en materia de urbanismo.

Tema 32. Instrumentos de planeamiento. Clases de Planes: el Plan General de Ordenación Urbana, Planes Parciales y Planes Especiales. El Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos. El Estudio de Detalle.

Tema 33. Actividades económicas. El proyecto de actividad. Normativa y reglamentación. Licencia de apertura. Ordenanzas municipales. Reglamento de actividades Molestas, Nocivas, Insalubres y Peligrosas. Otras normas y reglamentos.

Tema 34. Antenas. mediciones e integración en el paisaje urbano. Sistemas de antenas para estaciones móviles. Sistemas de antenas para estaciones base. Antenas camufladas para aplicaciones especiales en mobiliario urbano. Integración y superposición arquitectónica de antenas en edificios. Análisis de cobertura. Mediciones de campos electromagnéticos. Sistemas de Radiocomunicación. Metodología de medida. Problemática de la medición. Medidas de Banda Ancha. Medidas Selectivas.

Tema 35. Sistemas de Información Geográfica (GIS). Conceptos básicos. Georreferenciación. Elementos y funciones. Estructura de la información: capas y modelos de datos. Aplicaciones. Soluciones propietarias y de código libre. Normativa. Tendencias.

### ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA Y CONTRATACIÓN.

Tema 36. La Interoperabilidad de sistemas. El Esquema Nacional de Interoperabilidad. Dimensiones de la interoperabilidad. Las Normas Técnicas de Interoperabilidad. Interoperabilidad de los documentos y expedientes electrónicos y normas para el intercambio de datos entre Administraciones Públicas. La Norma Técnica de Interoperabilidad de requisitos de conexión a la red de comunicaciones de las Administraciones Públicas españolas. La red SARA.

Tema 37. Interconexión de redes de las administraciones públicas. Infraestructuras, servicios comunes y compartidos para la interoperabilidad entre Administraciones





## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

Públicas. Cl@ve, F1Re, la Carpeta Ciudadana, el Sistema de Interconexión de Registros, la Plataforma de Intermediación de Datos, y otros servicios. El acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos.

Tema 38. La contratación de bienes y servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones en la Administración Pública. Preparación de los contratos, expedientes de contratación y pliegos de condiciones. Adjudicación de los contratos, procedimientos de adjudicación. Compra pública innovadora (CPTI) y compra pública precomercial (CPP). Consulta preliminar al mercado. Estudio de alternativas de decisión en equipamiento hardware y software. Evaluación de la viabilidad y toma de decisiones.

### GESTIÓN DE PROYECTOS

Tema 39. Dirección y gestión de proyectos de tecnologías de la información. Metodologías y buenas prácticas.

### SEGURIDAD DE LAS TIC.

Tema 40. Objetivos, estrategias, políticas, organización y planificación de la seguridad nacional y autonómica. La evaluación y certificación de la seguridad de las tecnologías de la información. Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo el Esquema Nacional de Seguridad. Principios básicos. Política de seguridad y requisitos mínimos de seguridad. Respuesta a incidentes de seguridad, normas de conformidad. Gestión de incidentes de seguridad. Gestión continua. Funciones de un CERT/CSIRT. Herramientas de análisis y gestión de riesgos.

Tema 41. Diseño e implantación de políticas de seguridad. Implantación de las medidas de seguridad en Administraciones Locales. Medidas de seguridad física y lógica de los sistemas de información. Técnicas de hacking e intrusión. Seguridad perimetral. Cortafuegos/Firewalls (NGFW), dispositivos de gestión y control de tráfico y sistemas de detección de intrusos. Sistemas de aseguramiento. Herramientas de análisis de vulnerabilidades. Dispositivos personales de PC y dispositivos móviles. La conectividad de los dispositivos personales. Medidas de seguridad y gestión para equipos personales y dispositivos móviles. Implantación de políticas BYOD. Seguridad en el acceso a redes de usuario: Network Access Control (NAC).

Tema 42. Criptología y criptosistemas. Servicios, técnicas y mecanismos criptográficos. Sistemas de cifrado. Protocolos de autenticación. Gestión de la identidad. Firma y certificación digital. Infraestructuras de clave pública. Servicios de certificación electrónica. El sistema @clave de identificación de las identidades electrónicas. La función hash. El notariado.

Tema 43. La protección de datos de carácter personal. La conservación de datos relativos a las comunicaciones electrónicas y a las redes públicas de comunicaciones. Regulación nacional y europea. La Agencia Española de Protección de Datos. El registro



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

de actividades de tratamiento. El delegado de protección de datos. Infracciones y sanciones.

### FUNDAMENTOS DE TELECOMUNICACIONES.

Tema 44. Normalización técnica. Instituciones y organizaciones nacionales e internacionales de normalización de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información: ITU, ISO-IEC, ETSI, IEEE, AENOR. La evaluación de la conformidad de los equipos y aparatos de telecomunicaciones. Conceptos básicos de compatibilidad electromagnética. Certificado de aceptación de equipos terminales. Certificación de instalaciones de telecomunicaciones.

Tema 45. Infraestructuras para edificios y redes de telecomunicaciones. Certificaciones fin de obra de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones. La certificación, aspectos legislativos y consideraciones generales. Contenido y estructura de una certificación fin de obra de infraestructura común de telecomunicaciones. Protocolo de pruebas. Canalizaciones subterráneas. Arquetas y cámaras de registro. Tramos interurbanos. Líneas aéreas. Instalación en fachada. Normas técnicas.

Tema 46. Sistemas de cableado en edificios. El cableado estructurado. Planificación e instalación. Las instalaciones físicas en los centros de proceso de datos (CPD). Sistemas de alimentación y refrigeración en los CPD. Evaluación ambiental de los CPD. Clasificación Data Centers: el Estándar TIA 942. Nuevas Tendencias.

Tema 47. Modelo de capas: Servidores de aplicaciones, servidores de datos, granjas de servidores.

Tema 48. Señales y sistemas de comunicación. Transmisión en banda base. Métodos y tipos de modulación de la señal. Modulaciones digitales. Métodos de multiplexación. Métodos de multicanalización. La jerarquía digital plesiócrona (PDH). La jerarquía digital síncrona (SDH).

Tema 49. Fundamentos de telecomunicaciones digitales. Teoría de la información. Cuantización de la información. Redundancia y capacidad de canal. Codificación y compresión de datos. Detección y corrección de errores. Teoría de colas. Modelos de tráfico. Modelado y dimensionado de redes.

Tema 50. Fibra óptica. Composición y transmisión de luz. Tipologías, componentes y especificaciones de una fibra óptica. Cables de fibra óptica. Multiplexación por división de longitud de onda: conceptos y modalidades: DWDM, CWDM. Equipos de transmisión, inserción y extracción. Redes ópticas de transporte.

Tema 51. Radiocomunicaciones. Conceptos fundamentales. Servicios de radiocomunicaciones. Estaciones radioeléctricas y modos de explotación. Sistemas radiantes. Tipos de antenas. Diagrama de radiación. Modos de propagación de ondas radioeléctricas. Efectos sobre las ondas electromagnética: reflexión, difracción,



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

atenuación, elipsoides de Fresnel, interferencia entre símbolos, multirayecto. Cálculo de radioenlaces.

Tema 52. La radiodifusión sonora. Radiodifusión sonora en ondas medias; radiodifusión sonora en frecuencia modulada y radiodifusión sonora digital. Normalización y características de la señal. Tipos de servicio soportados. Servicios de difusión de datos. Regulación básica de la radiodifusión sonora en España.

Tema 53. Sistema de televisión digital. El estándar DVB. Servicios soportados. Servicios interactivos. APIs y aplicaciones interactivas. Acceso condicional y sistemas de gestión. Estándares de codificación y compresión de la señal de video y de la señal de audio. Protocolos de codificación de video

Tema 54. El servicio de televisión digital terrestre (TDT). Características básicas. Estándares DVB para la difusión digital terrestre. Redes de frecuencia única. Sistemas de transmisión y distribución primaria de televisión digital.

Tema 55. Comunicaciones por satélite (I). Geometría de los enlaces. Recursos orbitales y espectrales. Técnicas de multiacceso. Calidad y disponibilidad. Descripción general de los subsistemas integrados en el segmento espacial y terrenal. Sistemas de recepción individual y colectivos. Compañías y consorcios de comunicación por satélite. Aplicaciones y tendencias.

Tema 56. Comunicaciones por satélite (II). Sistemas de posicionamiento y transmisión de datos. Sistema de Posicionamiento Global (GPS). El sistema Galileo. Aplicaciones. Transmisión de datos por satélite. Operadores y tipos de servicio de transmisión de datos por satélite.

Tema 57. Comunicaciones por Satélite (III). Radiodifusión por satélite. Sistemas de televisión digital por satélite. Estándares DVB para la difusión por satélite. Tipos de servicios proporcionados.

Tema 58. Comunicaciones móviles (I). Características generales de los sistemas de comunicaciones móviles. Sistemas de radiocomunicaciones en grupo cerrado de usuarios. Sistemas Trunking. Sistemas de radiobúsqueda.

Tema 59. Comunicaciones móviles (II). El sistema de telefonía móvil digital (GSM). Telefonía móvil por satélite. Servicios móviles de datos y acceso a Internet. GPRS, EDGE y UMTS.

Tema 60. Comunicaciones móviles (III). Sistemas de telefonía de nueva generación: HSDPA, HSUPA, LTE (4G) y 5G. Evolución y tendencias de los sistemas de telefonía móvil digital.

Tema 61. La red telefónica básica (RTB) o conmutada (RTC). Características y estructura de la red telefónica. Conmutación y transmisión. Señalización de usuario y señalización de red. El servicio telefónico básico y servicios suplementarios. Evolución histórica y



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

normativa. La RDSI: concepto. Servicios portadores, teleservicios y servicios suplementarios.

Tema 62. Redes de telecomunicaciones por cable y redes de acceso cableadas. Redes HFC. Medios de transmisión, topología de red y redes de acceso. Los estándar DOCSIS. El servicio de televisión por cable: los estándares DVB para la difusión por cable. Aspectos regulatorios y de normalización. Tecnologías de acceso a través de las redes telefónicas de cobre. Tecnologías de bucle de abonado digital (xDSL). Características principales de las modalidades ADSL, HDSL, VDSL.

Tema 63. Redes de acceso soportadas sobre fibra óptica. Modalidades y tecnologías de acceso FTTx. Redes ópticas pasivas (PON). Ethernet en la primera milla (EFM). Tendencias. Redes de acceso a través de líneas eléctricas (PLC).

Tema 64. Redes de acceso inalámbrica. Tecnología WIMAX y el estándar IEEE 802.16. Arquitectura y capas. Soluciones de acceso y troncales. Servicios soportados. Seguridad y QoS. Equipos e interoperabilidad. Aplicaciones. Tendencias.

Tema 65. Modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos (OSI). Niveles, protocolos, funciones y estándares. La arquitectura TCP/IP y protocolos asociados. Direccionamiento IP. Servicios. Nueva generación de redes IP: IPv6. Componentes y arquitectura. Direccionamiento IPv6. Migración y coexistencia IPv6-IPv4. Tecnologías de conmutación de paquetes y tramas: ATM y MPLS. Tendencias.

Tema 66. Conceptos básicos de interconexión de redes locales. Características principales de los equipos de interconexión de redes. Encaminamiento: conceptos fundamentales. Protocolos de encaminamiento interior y exterior.

Tema 67. Redes de área local cableadas (LAN) e inalámbricas (WLAN). Medios de transmisión. Modos de acceso al medio. Topologías y componentes de red. Protocolos. Estándares. Gestión de redes de área local. Evolución y tendencias. Redes inalámbricas: modo de acceso al medio. Canalizaciones y Frecuencias. Topologías y componentes de red. Protocolos. Estándares. Seguridad en redes inalámbricas. Evolución y tendencias. Tecnología Wifi y estándar IEEE 802.11.

Tema 68. Redes inalámbricas de área personal (WPAN). Bluetooth. ZigBee. Sistemas de identificación por radio frecuencia: RFID. Comunicaciones inalámbricas de corto alcance: NFC. Evolución y tendencias.

### GESTIÓN DE REDES.

Tema 69. Virtualización de redes. Redes definidas por software (SDN); Redes de área amplia definidas por software (SDWan).

Tema 70. Gestión de redes de telecomunicaciones. Conceptos básicos. Arquitecturas y modelos lógicos de gestión de red. El modelo TMN. El modelo de gestión de red OSI. El modelo SNMP. Gestión de incidencias. Gestión de niveles del servicio y los acuerdos de nivel de servicio (SLA).





## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

Tema 71. Servicios de datos corporativos y comunicaciones sobre IP. Arquitectura de las redes Intranet, Extranet

Tema 72. VPN (redes privadas virtuales). Concepto, estructura y características. Planificación, diseño y gestión de redes privadas virtuales. IPSEC, TLS, IKEv2, MPLS, VPLS.

Tema 73. Servicios de voz y fax sobre IP. Características básicas, requisitos de QoS y soluciones. Protocolos de señalización H323, SIP.. Servicios multimedia sobre redes de paquetes

Tema 74. Servicios corporativos vocales y de red inteligente. Arquitectura de una red inteligente. Servicios y facilidades generales proporcionados. Centralitas digitales. Terminales telefónicos. Centros de atención al cliente Call-Centers, el sistema de respuesta vocal interactiva (IVR) y la integración de la telefonía y los ordenadores (CTI): componentes y funcionalidades. Centralitas PBX: funcionalidades.

### CIUDADES INTELIGENTES.

Tema 75. La industria electrónica y el Internet de las cosas (IoT). Tecnología de los componentes. Componentes lineales. Semiconductores y circuitos integrados. Tecnologías de fabricación. Diseño de componentes semiconductores. Implementación de circuitos. Circuitos impresos. Plataformas de desarrollo IoT populares. Componentes de una solución IoT. Ecosistema de producto IoT. Ecosistema de Proyecto IoT. Redes LPWAN. NB-IoT. Sistema LORA. Sistema SigFox. Ciclo de vida de una solución IoT. Aplicaciones prácticas. Principales protocolos MQTT, CoAP, HTTP.

Tema 76. Ciudades inteligentes (Smartcity) (I). Infraestructuras de telecomunicaciones en una smartcity. Definición. Atributos y ámbitos de gestión. Análisis previos. Datos socioeconómicos. Infraestructuras físicas. Tipologías de despliegue. Redes multiservicio y redes wifi en el ámbito municipal. M2M.

Tema 77. Ciudades inteligentes (Smartcity) (II). Servicios de telecomunicaciones en una ciudad. Comunicaciones Unificadas. Normas UNE 178102 "Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Redes Municipales Multiservicio" y UNE 178107 IN "Guía para las infraestructuras de Ciudades inteligentes. Redes de acceso y transporte" Telefonía IP servicios en la nube u on premise. Atención multicanal al ciudadano. Herramientas Video colaborativas. Subsistema multimedia IP (IMS). Redes móviles de Seguridad y Emergencia (Tetra, Tetrapol y evolución LTE).

Tema 78. Ciudades inteligentes (Smartcity) (III). Sistemas de gestión y control de una ciudad. Video Vigilancia. La Analítica de Video. Sistemas de Movilidad. Sistemas de Control de Tráfico y Bicicletas. Sistemas de Control de Acceso y presencia. Sistemas de Alarmas. Posibilidades de la gestión del Alumbrado Público. Sistemas SCADA (Sistema de Adquisición y Visualización de Datos) y auditorías energéticas.

Tema 79. Ciudades inteligentes (Smartcity) (IV). Energía, medio ambiente y movilidad. Medio Ambiente. Sistemas Smart para la Gestión de residuos y Limpieza Vial. Las



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

Empresas y los Emprendedores. La Participación Ciudadana en la Ciudad Inteligente. La plataforma de ciudad del Ayuntamiento de València: VLCi.

### PROCESOS INDUSTRIALES.

TEMA 80. Instalaciones eléctricas de baja tensión, fuentes de alimentación y sistemas de telecomunicaciones con alimentación asegurada. Instalaciones interiores. Instalaciones de contadores. Acometidas. Instalaciones de puesta a tierra. Instalaciones de corrección de potencia reactiva. Instalaciones especiales. Reglamentación. Aplicación de los convertidores. Fuentes de alimentación reguladas. Fuentes de alimentación conmutadas. Fuentes de alimentación ininterrumpidas (SAIs). Tipos baterías, pilas de hidrógeno y cálculos básicos para garantizar el suministro.

Tema 81. Seguridad y salud en el trabajo. Prevención de riesgos laborales en proyectos de infraestructuras y redes de telecomunicaciones. Seguridad en el Trabajo. El estudio básico de seguridad y salud en proyector de infraestructuras de telecomunicaciones. Ergonomía. Pantallas de visualización de datos. Presentación de información compleja. Interfaz hombre-máquina. Efectos sobre la salud de la exposición profesional a los campos electromagnéticos.

TEMA 82. Sistema SCADA (Sistema de Adquisición y Visualización de Datos) y Sistemas MES. Informes y control remoto del estado del sistema: La tecnología a través de un terminal de ingeniería. Facilidades y modo de funcionamiento. Test, mantenimiento y alarmas de fallos. Telealarmas. Informes y control de estado del sistema. Concepto de sistema MES. Funcionalidades. Convergencia IT-OT (tecnologías de la Información – Tecnología de Operaciones).

TEMA 83. Mantenimiento. Mantenimiento de sistemas. Mantenimiento predictivo, adaptativo y correctivo. Planificación y gestión del mantenimiento. Calidad del servicio (SLA). Fijación de los objetivos. Procedimientos de medida de la calidad. Actividades en el mantenimiento. Uso del aprendizaje automático (machine learning) para el mantenimiento. Localización de averías. Indicación de averías. Categoría de alarmas. Uso de la realidad aumentada en inspecciones. Termografías.

Tema 84. Controladores lógicos programables (PLC) e Industria 4.0. Concepto de PLC. Principios de funcionamiento. Evolución del control en entornos industriales: de industria 1.0 a Industria 4.0. El ecosistema de los PLC. Tipos de PLC. Principales fabricantes. Criterios para evaluar un PLC: cuantitativos y cualitativos. Redes de control y redes de campo. Los buses de campo. Lenguajes de programación de los PLC. Integración de PLC en Industria 4.0. Pasarelas: el protocolo MQTT y adaptación de los PLC a técnicas Big Data (optimización de protocolos).

### ACTUALIDAD Y TENDENCIAS EN TELECOMUNICACIONES.

Tema 85. Sistemas de Teledetección y vehículos autónomos. Sensores y actuadores tradicionales. Tipos. Sensores y actuadores inteligentes. Teledetección por



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

fotogrametría aérea y por satélite. Recursos disponibles a través de la Agencia Espacial Europea. Tecnologías utilizadas en los vehículos autónomos: LIDAR, radar, ultrasonidos, cámaras espectro visible e infrarrojo. Niveles de automatización de la conducción. Implicaciones de la automatización para las infraestructuras municipales de suministro de información a los vehículos autónomos y la gestión de la movilidad. Edge computing. Tema 86. Realidad virtual y realidad aumentada. Concepto de realidad virtual y de realidad aumentada. El gemelo digital. La simulación 2D y 3D de escenarios contrafactuales (¿qué pasaría si..?). Aplicaciones.

Tema 87. Redes descentralizadas. Redes distribuidas. Blockchain: concepto, arquitectura y funcionamiento básico. Valor añadido de estas redes. Tipologías de redes. Modelos de consenso. Inmutabilidad Aplicaciones: trazabilidad, certificación, pagos (Bitcoin), registro inalterable. Plataformas existentes: Hyperledger, Ethereum y Alastria. Infraestructura descentralizada para contratos inteligentes (Smart contracts). Aspectos jurídicos.

Tema 88. Aeronaves Tripuladas por control remoto (RPAS). Marco regulatorio antecedentes y evolución. Tipos de RPAS. Uso recreativo. Uso profesional. Control visual. Control fuera del alcance visual. Antenas y sistemas de transmisión de video desde aeronaves (FPV). Telemetria y telemetría. Aplicaciones profesionales. Aplicaciones en la administración local.

Tema 89. Modelos de la Información de la Construcción (BIM) en el ámbito de las telecomunicaciones. Concepto. Diferencias entre BIM y CAD. Ventajas con los sistemas existentes. La digitalización del proceso de diseño, revisión, ejecución, mantenimiento y gestión de edificios e infraestructuras. Creación del conjunto de planos legalmente exigibles a partir de BIM. Modelado de instalaciones de telecomunicaciones.

Tema 90. Computación en la nube, aprendizaje automático y modelos predictivos. Cloud Computing. IaaS, PaaS, SaaS. Nubes privadas, públicas e híbridas. Conceptos de aprendizaje automático (Machine Learning). Aprendizaje supervisado y no supervisado. Proceso de aprendizaje. Servicios de inteligencia artificial en la Nube. Ciencia de datos. Herramientas de visualización datos: Tableau, Qlik.