

PRIMERA PRUEBA

(PRIMER EJERCICIO)

AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

**INGENIERA/O TÉCNICO
OBRAS PÚBLICAS (TL)**

15 de septiembre de 2025

PRIMERA PRUEBA PRIMER EJERCICIO INGENIERA/O TÉCNICO OBRAS PÚBLICAS (TL)

1.- ¿Qué título de la Constitución tiene como epígrafe <<Del Gobierno y de la Administración>>?

- a) El Título Preliminar.
- b) El Título IV.
- c) El Título XIV.
- d) El Título XX.

2.- De acuerdo con el artículo 4 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres:

- a) Es un principio informador del ordenamiento jurídico.
- b) Es un principio que se integrará y observará en la interpretación y aplicación de las normas jurídicas.
- c) Las respuestas a) y b) son correctas.
- d) Es un principio general del derecho Mercantil.

3.- De acuerdo con el artículo 59.1 del 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, en las ofertas de empleo público se reservará un cupo de las vacantes para ser cubiertas entre personas con discapacidad. Ese cupo no será inferior:

- a) Al cincuenta por ciento.
- b) Al veinticinco por ciento.
- c) Al treinta y cinco por ciento.
- d) Al siete por ciento.

4.- De acuerdo con el artículo 76.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, los interesados podrán aducir alegaciones y aportar documentos u otros elementos de juicio:

- a) En cualquier momento del procedimiento, cuando lo solicite el juzgado.
- b) En cualquier momento del procedimiento anterior al trámite de audiencia.
- c) Una vez iniciado no podrán en ningún momento.
- d) Siempre antes del período de prueba.

5.- De acuerdo con el artículo 124.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, si el acto fuera expreso el plazo para la interposición del recurso de reposición será:

- a) De 5 meses.
- b) De un mes.
- c) De 13 meses.
- d) De seis meses.

6.- De acuerdo con el artículo 85.1 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local:

- a) La gestión de los servicios públicos locales puede realizarse directamente por la propia entidad local o indirectamente por organismo autónomo local.
- b) La gestión de los servicios públicos locales puede ser directa o indirecta.
- c) La entidad pública empresarial local no es una forma de gestión de los servicios públicos locales.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

7.- De acuerdo con los artículos 79 y 80 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local:

- a) Los bienes patrimoniales son inalienables.
- b) Los bienes comunales no son bienes de dominio público.
- c) Los bienes de las entidades locales son de dominio público o patrimoniales.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

8.- De acuerdo con el artículo 59.1 del Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley reguladora de las Haciendas Locales, los Ayuntamientos exigirán:

- a) El Impuesto Sobre Bienes Inmuebles.
- b) El Impuesto sobre la renta.
- c) El Impuesto sobre el Valor añadido.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

9.- De acuerdo con el artículo 70.1 del 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, en todo caso, la ejecución de la oferta de empleo público deberá desarrollarse dentro del plazo improrrogable de:

- a) Tres días.
- b) Quince días.
- c) Tres años.
- d) Diez años.

10.- De acuerdo con el artículo 127.1 b) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local, en los municipios de gran población la aprobación del proyecto de presupuesto corresponde:

- a) Al Ministerio de Economía.
- b) A la Junta de Gobierno Local.
- c) A la ciudadanía.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

11.- Según el artículo 7.2 "Consentimiento de los menores de edad" de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales:

- a) No será lícito tratamiento alguno de los datos de los menores de catorce años.
- b) No será lícito tratamiento alguno de los datos de los menores de edad.
- c) El tratamiento de los datos de los menores de edad será lícito siempre y cuando estos superen la edad de dieciséis años.
- d) El tratamiento de los datos de los menores de catorce años, fundado en el consentimiento, solo será lícito si consta el del titular de la patria potestad o tutela, con el alcance que determinen los titulares de la patria potestad o tutela.

12.- ¿En qué ley se establece que el abastecimiento de agua debe garantizarse para cubrir las necesidades básicas de uso de agua de la población en Aragón?

- a) Ley 1/2006, de Protección Ambiental de Aragón.
- b) Ley 10/2014, de 27 de noviembre, de Aguas y Ríos de Aragón.
- c) Ley 8/1985, de Ordenación Territorial.
- d) Ley 3/2007, de Calidad de las Aguas.

13.- ¿Qué fuentes de abastecimiento de agua dispone la ciudad de Zaragoza para garantizar el suministro urbano?

- a) Canal Imperial de Aragón.
- b) Embalse de Yesa.
- c) Sistema alternativo del río Ebro a su paso por Zaragoza.
- d) Todas son correctas.

14.- Según la Ordenanza Municipal para la Ecoeficiencia y la Calidad de la Gestión Integral del Agua del Ayuntamiento de Zaragoza, para garantizar la presión adecuada en todos los puntos de consumo de los edificios y construcciones, en los casos en que la presión disponible sea superior a 5 kg/cm², será necesario:

- a) Instalar un sistema de acumulación de agua en los edificios.
- b) Instalar un regulador de presión que limite la presión a este valor.
- c) Instalar un sistema de desalinización del agua.
- d) No es necesario hacer ninguna modificación.

15.- En el caso del Ayuntamiento de Zaragoza, ¿cuál es el objetivo principal de la fase de precloración en el tratamiento del agua en la planta Potabilizadora municipal?

- a) Oxidar la materia orgánica y reducir la carga del agua.
- b) Aglutinar sustancias para facilitar su eliminación.
- c) Filtrar los sólidos en suspensión.
- d) Bombar el agua a los depósitos de Casablanca.

16.- ¿Dónde llegan los fangos después de ser recolectados del proceso de potabilización en la planta del Ayuntamiento de Zaragoza y una vez pasado el pozo de entrada de la línea de fangos, según la web municipal?

- a) Al depósito de fangos frescos.
- b) A los espesadores.
- c) A los filtros.
- d) A la cabecera de la planta.

17.- ¿Cómo afecta el diámetro de las tuberías al dimensionamiento de una red de abastecimiento de agua?

- a) Un mayor diámetro reduce las pérdidas de carga.
- b) Un mayor diámetro aumenta la presión en la red.
- c) Un menor diámetro aumenta el caudal disponible.
- d) Ninguna es correcta.

18.- ¿Qué permite la sectorización de una red de abastecimiento de agua?

- a) Monitorizar el funcionamiento del sistema.
- b) La detección temprana de pérdidas y fugas.
- c) Conocer el funcionamiento real de la red.
- d) Todas son correctas.

19.- El golpe de ariete ocurre cuando...

- a) La velocidad del flujo se reduce repentinamente debido a un cierre rápido de válvulas o detención del flujo.
- b) Se incrementa la velocidad de circulación de agua en un sistema sin control de presión.
- c) La presión de agua supera los límites de diseño de las bombas.
- d) Se genera un aumento de presión debido a la alta velocidad de las bombas centrífugas.

20.- ¿Cuál es la causa principal de que un golpe de ariete se produzca en un sistema de bombeo de agua potable?

- a) Una aceleración rápida del flujo en las tuberías.
- b) Un cierre abrupto de las válvulas que detiene repentinamente el flujo de agua.
- c) Una presión constante mantenida en todo el sistema.
- d) Un aumento de la temperatura del agua en las tuberías.

21.- Según el Pliego de Prescripciones Técnicas del Ayuntamiento de Zaragoza, en el caso de instalar una válvula de mariposa de 500 mm de diámetro o superior, ¿qué se debe instalar junto con ella?

- a) Un tubo de conexión.
- b) Un carrete de desmontaje de diámetro inferior.
- c) Un sistema de protección contra sobrepresiones.
- d) Ninguna de las anteriores.

22.- Según el Pliego de Prescripciones Técnicas del Ayuntamiento de Zaragoza, ¿qué debe garantizar la junta entre las piezas especiales y las tuberías de fundición dúctil en una red de abastecimiento?

- a) Impermeabilidad y resistencia a la presión.
- b) Flexibilidad.
- c) Estanqueidad y resistencia a la corrosión.
- d) Ninguna de las anteriores.

23.- Según el Pliego de Prescripciones Técnicas del Ayuntamiento de Zaragoza, para zanjas con profundidades menores a 1,30 metros, ¿cómo se deben adoptar los taludes?

- a) No se permiten taludes.
- b) Se deben hacer taludes con inclinación adecuada.
- c) Los taludes deben tener una inclinación de 90 grados.
- d) Los taludes deben tener una inclinación de 45 grados.

24.- En el caso de una excavación en terreno inestable con una profundidad de 1,80 metros, ¿qué tipo de medidas de seguridad serán necesarias de acuerdo con el artículo B.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas del Ayuntamiento de Zaragoza?

- a) Sólo será necesario aplicar taludes de inclinación adecuada.
- b) Será necesario entibiar la zanja para prevenir derrumbes.
- c) Se deben aplicar acodalamientos, pero no es necesario entibiar.
- d) No se requieren medidas adicionales si la zanja no supera los 2 metros de profundidad.

25.- ¿Qué procedimiento se utiliza en el caso de contratos de obras cuando se quiere seleccionar la oferta más ventajosa en función de una combinación de precio y otros criterios, como la calidad, según la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público?

- a) Procedimiento abierto.
- b) Procedimiento restringido.
- c) Concurso.
- d) Procedimiento negociado.

26.- ¿Qué ocurre si el contratista incurre en un retraso injustificado en el cumplimiento del contrato por un periodo superior a un tercio del plazo contractual total (incluidas prórrogas), según la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público?

- a) Se le impone una multa, pero continúa el contrato.
- b) La Administración debe reducir el precio del contrato.
- c) Es causa de resolución del contrato.
- d) Solo se puede exigir una indemnización.

27.- Según el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto:

- a) El trabajador se responsabilizará del lavado y descontaminación de la ropa de trabajo.
- b) El empresario se responsabilizará del lavado y descontaminación de la ropa de trabajo, quedando prohibido que los trabajadores se lleven dicha ropa a su domicilio para tal fin.
- c) El empresario se responsabilizará del lavado y descontaminación de la ropa de trabajo, estando permitido llegar a un acuerdo para que los trabajadores se lleven dicha ropa a su domicilio para tal fin.
- d) El recurso preventivo se responsabilizará del lavado y descontaminación de la ropa de trabajo.

28.- Según la NTP 223 Trabajos en recintos confinados:

- a) Las mediciones de la atmósfera interior en espacios confinados deben efectuarse con posterioridad a la realización de los trabajos.
- b) Las mediciones de la atmósfera interior en espacios confinados deben efectuarse previamente a la realización de los trabajos y de forma esporádica mientras se realicen estos y sea susceptible de producirse variaciones de la atmósfera interior.
- c) Las mediciones de la atmósfera interior en espacios confinados deben efectuarse previamente con al menos una antelación de 15 días a la realización de los trabajos.
- d) Las mediciones de la atmósfera interior en espacios confinados deben efectuarse previamente a la realización de los trabajos y de forma continuada mientras se realicen estos y sea susceptible de producirse variaciones de la atmósfera interior.

29.- Según las *Ordenanzas de zonas verdes y normas para la redacción de Proyectos de Parques y Jardines en el término municipal de Zaragoza*:

- a) En el diseño se deberá tener presente el criterio de lograr un máximo aprovechamiento social de las zonas verdes, evitando los jardines de dimensiones mínimas poco útiles a su fin recreativo, las excesivas superficies decorativas no accesibles y las futuras dificultades o excesivos costes en la conservación.
- b) En el diseño se deberá tener presente el criterio de lograr un mínimo aprovechamiento social de las zonas verdes potenciando los jardines de dimensiones mínimas.
- c) En el diseño se deberá tener presente el criterio de lograr un máximo aprovechamiento económico de las zonas verdes, evitando los jardines de dimensiones mínimas poco útiles a su fin recreativo, potenciando las superficies decorativas no accesibles y las futuras dificultades o excesivos costes en la conservación.
- d) En el diseño se deberá tener presente el criterio de lograr un máximo aprovechamiento económico de las zonas verdes, evitando los jardines de dimensiones mínimas poco útiles a su fin recreativo, potenciando las superficies decorativas no accesibles y aumentando las superficies decorativas con grandes costes en la conservación.

30.- Según el *Reglamento del Servicio Público de transporte urbano de viajeros por autobús en la ciudad de Zaragoza*:

- a) Por motivos económicos, se prohíbe la recogida y salida de personas fuera de las paradas señalizadas, salvo justificadas necesidades del servicio.
- b) Por motivos de seguridad, se prohíbe la recogida y salida de personas fuera de las paradas señalizadas, salvo justificadas necesidades del servicio.
- c) Por motivos de calidad del servicio, se admite la recogida y salida de personas fuera de las paradas señalizadas.
- d) Por motivos de funcionalidad, se admite la recogida y salida de personas fuera de las paradas señalizadas.

31.- El límite líquido es un parámetro fundamental en la geotecnia que se utiliza:

- a) Para caracterizar el comportamiento de los suelos gruesos, se define como el contenido de humedad en el suelo en el que éste pasa de un estado plástico a un estado líquido y se determina mediante el ensayo de CBR.
- b) Para caracterizar el comportamiento de los suelos gruesos, se define como el contenido de humedad en el suelo en el que éste pasa de un estado plástico a un estado líquido y se determina mediante el ensayo de Casagrande.
- c) Para caracterizar el comportamiento de los suelos finos, se define como el contenido de humedad en el suelo en el que éste pasa de un estado plástico a un estado líquido y se determina mediante el ensayo de Casagrande.
- d) Para caracterizar el comportamiento de los suelos finos, se define como el contenido de humedad en el suelo en el que éste pasa de un estado plástico a un estado semisólido y se determina mediante el ensayo de Casagrande.

32.- Las presolicitaciones en puentes son formas de introducir esfuerzos en una estructura:

- a) Antes de su puesta en servicio con el fin de mejorar su respuesta frente al conjunto de solicitudes a las que posteriormente se verá sometida siendo el pretensado un ejemplo de presolicitación.
- b) Despues de su puesta en servicio con el fin de mejorar su respuesta frente al conjunto de solicitudes a las que posteriormente se verá sometida siendo las cargas muertas un ejemplo de presolicitación.
- c) Antes de su puesta en servicio con el fin de mejorar su respuesta frente al conjunto de solicitudes a las que posteriormente se verá sometida siendo el viento un ejemplo de presolicitación.
- d) Despues de su puesta en servicio con el fin de mejorar su respuesta frente al conjunto de solicitudes a las que posteriormente se verá sometida siendo el pretensado un ejemplo de presolicitación.

33.- Según el Código Estructural en elementos de ingeniería civil que estén densamente armados o en obras de edificación para pilares, forjados y vigas se utilizará salvo justificación en contra un hormigón de:

- a) Consistencia líquida.
- b) Consistencia seca.
- c) Consistencia fluida.
- d) Consistencia plástica.

34.- Según el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, los mapas de peligrosidad por inundación para cada demarcación hidrográfica contemplarán, al menos, los escenarios siguientes:

- a) Escenario de probabilidad media de inundación para periodo de retorno mayor o igual a 100 años y escenario de baja probabilidad de inundación o de eventos extremos de periodo de retorno igual a 1.000 años.
- b) Escenario de probabilidad media de inundación para periodo de retorno mayor o igual a 25 años y escenario de baja probabilidad de inundación o de eventos extremos de periodo de retorno igual a 100 años.
- c) Escenario de probabilidad media de inundación para periodo de retorno mayor o igual a 10 años y escenario de baja probabilidad de inundación o de eventos extremos de periodo de retorno igual a 50 años.
- d) Escenario de probabilidad media de inundación para periodo de retorno mayor o igual a 100 años y escenario de baja probabilidad de inundación o de eventos extremos de periodo de retorno igual a 500 años.

35.- Según la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el informe preceptivo y determinante del órgano ambiental con el que finaliza la evaluación del impacto ambiental simplificada es:

- a) La declaración de impacto ambiental.
- b) El informe de impacto ambiental.
- c) El informe de vulnerabilidad del proyecto.
- d) El estudio de impacto ambiental.

36.- Según la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se someterán a evaluación ambiental ordinaria los proyectos de:

- a) Plantas de tratamiento de aguas residuales cuya capacidad sea superior a 150.000 habitantes-equivalentes.
- b) Plantas de tratamiento de aguas residuales cuya capacidad sea superior a 50.000 habitantes-equivalentes.
- c) Plantas de tratamiento de aguas residuales cuya capacidad sea superior a 1.000.000 habitantes-equivalentes.
- d) Plantas de tratamiento de aguas residuales cuya capacidad sea superior a 10.000 habitantes-equivalentes.

37.- Según la Ordenanza Municipal para la Ecoeficiencia y la Calidad de la Gestión Integral del Agua de Zaragoza se aplicará el siguiente criterio de diseño del alcantarillado:

- a) En proyectos de urbanización cuya superficie sea superior a tres hectáreas, además de dimensionar la red de alcantarillado se elaborará un estudio de las cuencas efluentes y los puntos de situación de los medidores de caudal.
- b) En proyectos de urbanización cuya superficie sea inferior a tres hectáreas no será necesario dimensionar la red de alcantarillado.
- c) En proyectos de urbanización cuya superficie sea inferior a diez hectáreas no será necesario dimensionar la red de alcantarillado.
- d) En proyectos de urbanización cuya superficie sea superior a treinta hectáreas, además de dimensionar la red de alcantarillado se elaborará un estudio de los puntos de situación de los medidores de caudal.

38.- Según la Ordenanza de Movilidad Urbana de Zaragoza la red básica de transporte público discurrirá preferentemente por el:

- a) Sistema viario de cuarto rango.
- b) Sistema viario de tercer rango.
- c) Sistema viario de segundo rango.
- d) Sistema viario de primer rango.

39.- Según el Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza el suelo urbanizable se divide en las categorías de:

- a) Suelo consolidado y suelo no consolidado.
- b) Suelo delimitado y suelo no delimitado.
- c) Suelo delimitado y suelo no consolidado.
- d) Suelo no delimitado y suelo consolidado.

40.- Según el Decreto-Legislativo 1/2014, de 8 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón, los planes parciales tienen por objeto:

- a) La protección, catalogación, conservación y mejora de los espacios naturales, del paisaje y del medio físico rural, del medio urbano y de sus vías de comunicación.
- b) El establecimiento de reservas de terrenos para la constitución o ampliación de los patrimonios públicos de suelo.
- c) El establecimiento en desarrollo del plan general de la ordenación pormenorizada precisa para la ejecución de sectores enteros en suelo urbano no consolidado y en suelo urbanizable en el caso de que aún no dispongan de dicha ordenación.
- d) La protección de conjuntos históricos declarados conforme a la normativa de patrimonio cultural aragonés.

41.- Según el Decreto-Legislativo 1/2014, de 8 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón, los proyectos de urbanización comprenderán:

- a) Una memoria descriptiva de las características de las obras, planos de situación, proyecto y detalle, cuadros de precios, presupuesto y pliego de condiciones de las obras y los servicios y la determinación de la delimitación y el aprovechamiento medio del sector conforme a lo establecido en el plan general.
- b) Una memoria descriptiva de las características de las obras, planos de situación, proyecto y detalle, cuadros de precios, presupuesto y pliego de condiciones de las obras y los servicios; y la determinación de los equipamientos que hayan de ejecutarse con cargo al sector.
- c) Una memoria descriptiva de las características de las obras, planos de situación, proyecto y detalle, cuadros de precios, presupuesto y pliego de condiciones de las obras y los servicios.
- d) Una memoria descriptiva de las características de las obras, planos de situación, proyecto y detalle, y pliego de condiciones de las obras y los servicios.

42.- Según el modelario de planos normalizados por la Dirección de Infraestructuras del Ayuntamiento de Zaragoza, los tubos de saneamiento se podrán colocar de los siguientes materiales:

- a) En tuberías de diámetros nominales de 315 a 500 mm (incluidos ambos) se podrán colocar de policloruro de vinilo (PVC).
- b) En tuberías de diámetros nominales de 30 a 60 cm (incluidos ambos) se podrán colocar de hormigón en masa (HM).
- c) En tuberías de diámetros nominales de 80 a 150 cm (incluidos ambos) se podrán colocar de hormigón armado (HM).
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

43.- En el contexto de las instalaciones complementarias en redes de alcantarillado, ¿cuál es la función principal de un 'aliviadero de tormentas'?

- a) Regular el caudal de entrada a las acometidas domiciliarias.
- b) Permitir la descarga controlada del exceso de agua pluvial a un curso receptor cuando la red de saneamiento unitaria está a plena capacidad.
- c) Almacenar temporalmente los lodos de depuración para su posterior tratamiento.
- d) Filtrar los residuos disueltos antes de que las aguas residuales lleguen a la estación depuradora.

44.- Según la ORDENANZA MUNICIPAL PARA LA ECOEFICIENCIA y LA CALIDAD EN LA GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA del Ayuntamiento de Zaragoza, las acometidas domiciliarias, que conectan la instalación privada con la red de saneamiento municipal, deben cumplir con una serie de requisitos técnicos. ¿Cuál de los siguientes criterios es fundamental para el correcto diseño y ejecución de estas acometidas?

- a) Utilizar exclusivamente tubos de hormigón para su construcción.
- b) Instalar una válvula de compuerta para controlar el caudal de vertido.
- c) Deberá contar con válvula antirretorno o de retención incorporada que evite el reflujo desde la tubería municipal.
- d) Deben conectar siempre a un pozo de registro existente.

45.- Según la normativa técnica UNE-EN-ISO 9969:2016, ¿qué parámetro es fundamental para la clasificación de las tuberías de materiales plásticos para redes de saneamiento en relación con su resistencia a las cargas externas?

- a) La Rígidez anular nominal (SN).
- b) La Resistencia a la corrosión química.
- c) La Densidad del material.
- d) El Coeficiente de dilatación térmica.

46.- Qué normativa establece los requisitos mínimos sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas ?

- a) La Ley 39/2015 de Calidad de aguas continentales.
- b) La Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991 y su transposición a la legislación española.
- c) El Reglamento de Dominio Público Hidráulico.
- d) La Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación (LOE).

47.- De acuerdo con el Real Decreto Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas, ¿qué carga contaminante, expresada en habitantes-equivalentes, es el umbral para que una aglomeración urbana deba someterse a un tratamiento secundario?

- a) Más de 2.000 habitantes-equivalentes.
- b) Más de 10.000 habitantes.
- c) Más de 500 habitantes-equivalentes.
- d) Más de 100.000 habitantes-equivalentes.

48.- Con base a la normativa vigente, ¿qué parámetros de contaminación son obligatorios de controlar y reducir en el vertido de una aglomeración urbana de 5.000 habitantes-equivalentes a una masa de agua normal?

- a) Solo los sólidos en suspensión (SS).
- b) Únicamente el nitrógeno total.
- c) Al menos sólidos en suspensión (SS), Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5) y metales pesados.
- d) Al menos sólidos en suspensión (SS), Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5) y Demanda Química de Oxígeno (DQO).

49.- Según el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo de la Ley 11/1995, ¿cuál es la principal finalidad del pretratamiento en una estación depuradora de aguas residuales? Seleccione la respuesta más correcta.

- a) Proteger las instalaciones de la depuradora contra daños causados por sólidos gruesos y abrasivos.
- b) Reducir la concentración de nitrógeno y fósforo en el agua.
- c) Garantizar que el agua cumpla los parámetros de vertido de DBO5 y DQO.
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta.

50.- En el marco de la normativa sobre reutilización (RD 1620/2007), ¿a qué se refiere el término 'agua regenerada'?

- a) El agua potable que ha sido tratada para su consumo.
- b) El agua residual depurada que ha sido sometida a un proceso de tratamiento adicional para su reutilización.
- c) El agua de lluvia que se recoge en las redes de saneamiento.
- d) El agua residual bruta que entra en la depuradora.

51.- En la línea de fangos, el proceso de deshidratación mecánica puede llevarse a cabo con diferentes equipos. ¿Cuál de los siguientes es un equipo comúnmente utilizado para este fin?

- a) Una reja de desbaste.
- b) Una prensa o una centrífuga decantadora.
- c) Un reactor de fangos activos.
- d) Un decantador primario.

52.- Según la Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados, ¿cuál es la anchura mínima libre de paso que debe tener un 'itinerario peatonal accesible'?

- a) 1,50 metros.
- b) 0,90 metros.
- c) 1,20 metros.
- d) 1,80 metros.

53.- En el proceso de compactación de las capas del firme, ¿qué parámetro se evalúa para verificar que se ha alcanzado la calidad exigida por el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3)?

- a) La granulometría del árido en la capa ya compactada.
- b) La temperatura de la mezcla asfáltica.
- c) El contenido de cemento de la capa.
- d) El grado de compactación, mediante la relación entre la densidad 'in situ' y la densidad de referencia obtenida en laboratorio.

54.- De acuerdo con la norma 6.1-IC de la Instrucción de carreteras, ¿qué intensidad se utiliza para establecer la sección estructural del firme?

- a) Intensidad media diaria de vehículos pesados en el año de puesta en servicio.
- b) Intensidad media diaria de vehículos pesados en el año horizonte.
- c) Intensidad media diaria de vehículos en el año de puesta en servicio.
- d) Intensidad media diaria de vehículos en el año horizonte.

55.- De acuerdo con la norma 3.1-IC de la Instrucción de carreteras, complete la siguiente frase, el Manual de Capacidad del TRB es una herramienta útil que permite estimar la máxima intensidad diaria que es capaz de soportar una carretera...

- a) Con un determinado nivel de servicio.
- b) Para una determinada capacidad.
- c) En condiciones de lluvia extrema.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

56.- De acuerdo con la Revisión del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Zaragoza en su apartado de objetivos generales, ¿como debe ser la Movilidad en Zaragoza?

- a) Tecnológica, intermodal, eficaz y eficiente.
- b) Intermodal; segura y saludable, accesible y eficiente.
- c) Equitativa, Segura y estable, intermodal y tecnológica.
- d) Segura y estable, intermodal, accesible y eficaz.

57.- De acuerdo el artículo 50.1 de la Ordenanza de Movilidad Urbana de Zaragoza ¿cuál es la limitación de velocidad en carriles bici con segregación física en ausencia de señalización que indique una velocidad menor?

- a) 50 km/h.
- b) 30 km/h.
- c) 25 km/h.
- d) 5 km/h.

58.- Según el Plan Director de la Bicicleta de Zaragoza ¿cuál es la anchura recomendable para la banda de circulación ciclista para un carril de bicicletas unidireccional junto a la banda de circulación, no coincidente con el sentido de circulación de los vehículos a motor?

- a) 2,5 metros.
- b) 1,75 metros.
- c) 1,5 metros.
- d) 1 metro.

59.- De acuerdo con la norma 8.2-IC de Marcas Viales, ¿de qué color son las marcas viales que con carácter general deben ser reflectantes?

- a) Color blanco.
- b) Color blanco y amarillo.
- c) Color blanco, amarillo y azul.
- d) Ninguna marca vial debe ser reflectante con carácter general.

60.- De acuerdo con la norma 8.1-IC de Señalización Vertical, ¿cuándo la situación de una señal no tenga una visibilidad fisiológica adecuada que medidas deben adoptarse?

- a) Duplicar la señal o cartel al otro margen de la carretera.
- b) Limitar provisionalmente la velocidad.
- c) La opción "a" y "b" son correctas.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

61.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el Plan Tipo de seguridad Vial Urbana de la Dirección General de Tráfico es CORRECTA?

- a) Es una guía de apoyo para la actuación local.
- b) Fue modificado por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre.
- c) Fue modificado por el Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre.
- d) Las respuestas a) y b) son correctas.

62.- De acuerdo el artículo 15.1 de la Ordenanza de Movilidad Urbana de Zaragoza ¿que tipos de vías constituyen la Malla Básica de la ciudad?

- a) Vías de Primer Rango y Segundo Rango.
- b) Vías Estructurantes y Vías Distribuidoras.
- c) Vías de plataforma única y Vías de plataforma Compartida.
- d) Vías de primera, segunda y tercera categoría.

63.- De acuerdo con el artículo 23.1.c de la Ordenanza de Movilidad Urbana de Zaragoza el límite de velocidad en una calle residencial es de:

- a) 10 km/h.
- b) 20 km/h.
- c) 30 km/h.
- d) 50 km/h.

64.- Según las Normas del Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza capítulo 2.4, ¿cuál es la dotación de plazas de estacionamiento que se exigirá con carácter general para los usos distintos a vivienda como mínimo?

- a) 1 plaza por cada 50 m² ocupables.
- b) 1 plaza por cada 100 m² construidos.
- c) 1 plaza por cada 500 m² edificables.
- d) 1 plaza por cada 1.000 m² edificables.

PREGUNTAS DE RESERVA

R1.- Según el Real Decreto 1098/2001, ¿qué documento del proyecto de obras se encarga de definir las características de los materiales a emplear, los ensayos a los que deben someterse y forma de medición y valoración de las distintas unidades de obra?

- a) El Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- b) El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (PPTP).
- c) Los planos de detalle.
- d) Las mediciones del presupuesto.

R2.- Según el Pliego de Prescripciones Técnicas del Ayuntamiento de Zaragoza ¿En qué casos no podrán ejecutarse marcas viales?

- a) En días de fuerte viento.
- b) En días de temperaturas superiores a 30°C.
- c) En días de temperaturas inferiores a 6°C.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

R3.- De acuerdo con el Plan Urbano de Seguridad Vial de Zaragoza, cual de las siguientes vías de Zaragoza figura en el listado de vías con más accidentes con heridos graves en el periodo 2015-2022.

- a) Camino de las Torres.
- b) Calle de las Bellas Artes.
- c) Calle Bolivia.
- d) Calle de Alfonso I.

R4.- ¿Qué artículo de la Constitución garantiza el conocido como principio de suficiencia de las Haciendas locales?

- a) El artículo 140.
- b) El artículo 142.
- c) El artículo 144.
- d) El artículo 146.

R5.- De acuerdo con el artículo 13.2 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local, la creación de nuevos municipios solo podrá realizarse sobre la base de núcleos de población territorialmente diferenciados, de al menos:

- a) 1.000 habitantes.
- b) 2.000 habitantes.
- c) 3.000 habitantes.
- d) 4.000 habitantes.

I.C. de Zaragoza a 15 de septiembre de 2025