04. Técnico o técnica en arquitectura, turno libre

Segundo Ejercicio

10 preguntas teórico-prácticas de respuesta breve

Tiempo de realización del examen 120 minutos

El segundo ejercicio se calificará de 0 a 40 puntos, siendo necesario obtener para superarlo un mínimo de 20 puntos.

La extensión de este ejercicio es el número de folios que tienen grapados a excepción de esta carátula que será separada del examen.

Si necesitan hacer anotaciones las puede hacer en el reverso de esta cara teniendo en cuenta que no serán tenidas en cuenta en la corrección.

Nombre:	
Apellidos:	
DNI:	
Fecha:	
Firma:	

Código (a cumplimentar por responsable aula)	

PREGUNTA 1. (2 puntos)

En la ciudad de Torrevieja se ha finalizado la promoción de un edificio de 18 viviendas. De acuerdo con los artículos 6 y 7 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación:

A) ¿En qué consiste y cómo debe formalizarse la recepción de la obra?

B) Efectuada la visita previa a la recepción, la empresa promotora advierte que las carpinterías exteriores y los sanitarios de varias de las viviendas previstas en el proyecto no se han instalado. ¿De qué alternativa, distinta a la recepción de la obra, dispone el promotor? ¿Cómo se debería proceder?

C) ¿Qué documento acredita la terminación de la obra? ¿Qué agente/s deben suscribir dicho documento?

D) ¿Qué documentos forman la documentación de la obra ejecutada que debe ser facilitada al promotor una vez finalizada la obra?

PREGUNTA 2. (2 puntos)

La Consellería competente en Vivienda pretende licitar un único contrato para realizar las obras de conservación de varios edificios de viviendas destinados a alquiler social de la provincia de Alicante. El presupuesto base de licitación es de 700.000 euros. Conteste a las siguientes cuestiones de acuerdo con la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público:

A) ¿Se requerirá de aprobación del proyecto de obras como actuación preparatoria del contrato de obras?

B) ¿A quién corresponde la aprobación del proyecto?

C) ¿Se podría prescindir de algún documento del proyecto? ¿En qué circunstancias? Razone y justifique su respuesta.

D) ¿Cabe la posibilidad de poder prescindir del Estudio de Seguridad y Salud? Justifique su respuesta.

PREGUNTA 3. (4 puntos)

Atendiendo a la siguiente información sobre dos edificios de uso principal residencial vivienda y de tipología plurifamiliar, indique cuál debería ser el diámetro mínimo exigible (en metros) de la circunferencia inscribible de los respectivos patios del edificio según lo dispuesto en la *Orden de 7 de diciembre de 2009, de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, por la que se aprueban las condiciones de diseño y calidad en desarrollo del Decreto 151/2009 de 2 de octubre, del Consell.*

A) Edificio 1:
- A través del patio se iluminan y ventilan salas de estar, comedores y cocinas.
- El edificio tiene 5 alturas (planta baja de uso vivienda + 4 plantas piso de viviendas).
- El patio es rectangular y el plano de su pavimento alcanza la planta baja.
- Está situado en el extremo sur de la parcela y se encuentra perimetrado por tres fachadas propias del edificio y un muro del edificio colindante.
- Las tres fachadas del propio edificio tienen una altura total de 16,20 m.
- El muro del edificio colindante tiene una altura de 18,55 m.

B) Edificio 2:
- A través del patio se iluminan y ventilan los dormitorios y cocinas de todas las viviendas.
- El patio es rectangular y el plano de su pavimento alcanza la planta baja.
- El edificio tiene 5 alturas (PB + 4 plantas piso) y está perimetrado por cuatro fachadas del propio edificio, todas ellas de la misma altura.
- En planta baja existen dos locales comerciales con una altura de 4 metros entre el pavimento de los locales y el pavimento de la planta primera.
- En las 4 plantas superiores existen viviendas con una altura de planta de 3,10 metros, medida entre el pavimento de cada una de ellas.
- Entre el pavimento de la planta cuarta y la coronación máxima del edificio también existe una altura de 3,10 metros.

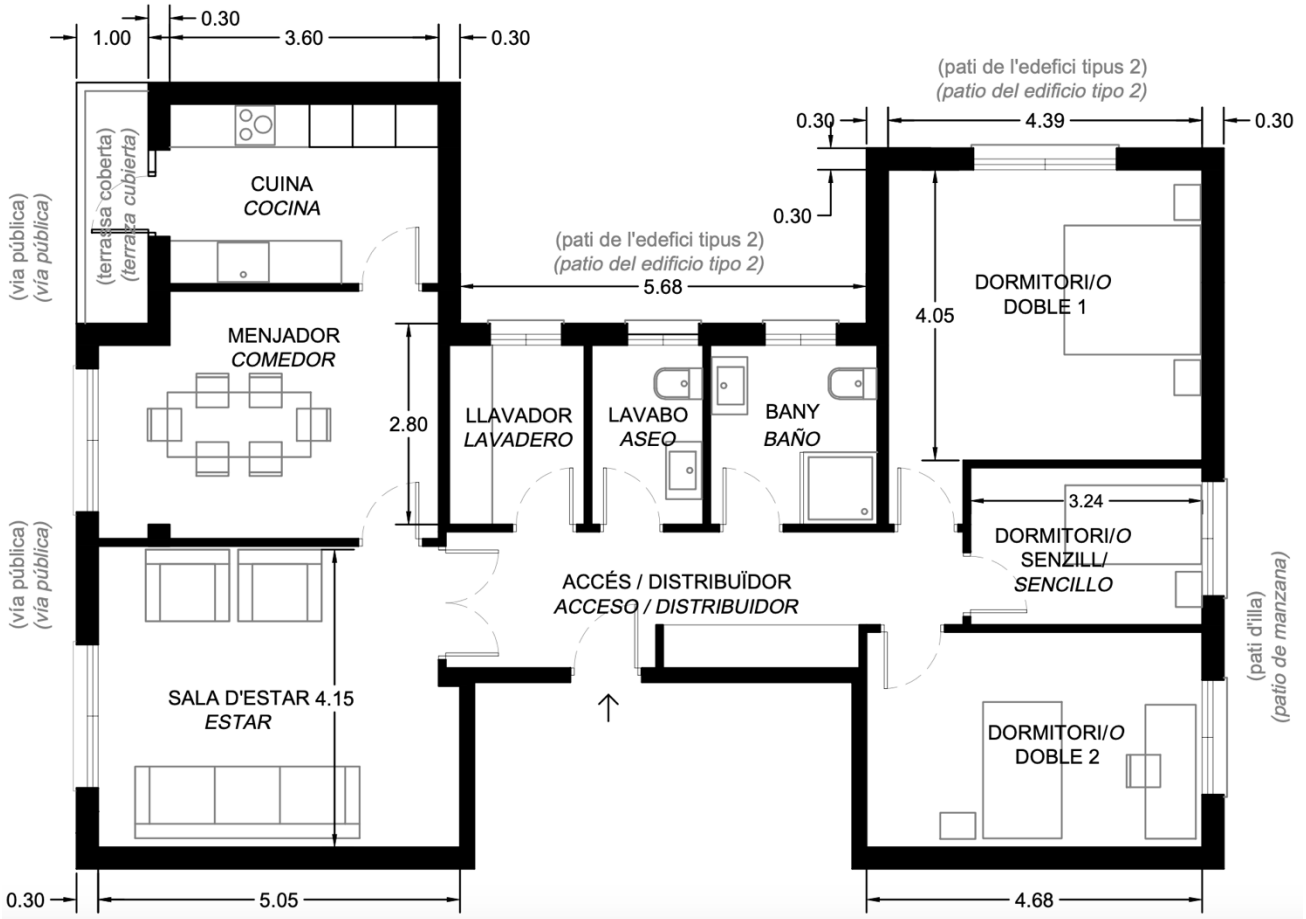
PREGUNTA 4. (4 puntos)

Dado el siguiente esquema de planta de distribución de una vivienda y de acuerdo con los artículos 3 y 12 de la *Orden de 7 de diciembre de 2009, de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, por la que se aprueban las condiciones de diseño y calidad en desarrollo del Decreto 151/2009 de 2 de octubre, del Consell*:

A) Indique o dibuje las figuras mínimas inscribibles libres de obstáculos que corresponda a los recintos para los que sean exigibles, indicando las dimensiones de cada una de ellas.

B) Indique la superficie mínima de los huecos de iluminación exigible a cada uno de los siguientes recintos: cocina, estar, comedor, dormitorio doble 1, dormitorio sencillo y dormitorio doble 2, teniendo en cuenta sus superficies útiles y la situación de sus huecos:

Recinto	Sup. útil del recinto	Superficie mínima de iluminación (m^2)
Cocina	9,40 m^2	
Comedor	15,60 m^2	
Estar	20,60 m^2	
Dormitorio doble 1	18,70 m^2	
Dormitorio sencillo	7,10 m^2	
Dormitorio doble 2	14,00 m^2	



PREGUNTA 5. (4 puntos)

La Evha dispone de una parcela en un Sector de Suelo Urbanizable previsto en el Plan General Estructural de la ciudad de Alicante.

De conformidad con este último, las determinaciones estructurales que se establecen para la elaboración de los instrumentos de desarrollo de dicho sector son las siguientes:

-Superficie computable del Sector (SCS): 180.000 m^2.

-Usos urbanísticos:

Uso global: residencial

Uso dominante: Residencial múltiple

Uso incompatible: Industrial

Uso compatible: terciario en las plantas bajas de los edificios residenciales.

-Usos urbanísticos:

Índice de edificabilidad Bruta (IEB): 0,85 m^2t/m^2s

Índice de edificabilidad Residencial (IER): 0,70 m^2t/m^2s

Índice de edificabilidad Terciaria (IEB): 0,85 m^2t/m^2s

Densidad alta: 70 viviendas por hectárea.

De acuerdo al Anexo IV del Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobación del texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje, calcule cuáles serán los estándares aplicables al sector, a saber:

A) Reserva de suelo destinado a zonas verdes y equipamientos públicos derivada de la edificabilidad residencial.

B) Reserva mínima de suelo destinado a zonas verdes públicas.

C) Reserva de plazas de aparcamiento situadas en el interior de las parcelas privadas, y plazas de aparcamiento públicas considerando que el número total de habitantes será el resultante de aplicar 2,5 habitantes por el número de viviendas.

D) las características que deberán tener las aceras.

PREGUNTA 6. (6 puntos)

La EVha pretende construir 135 viviendas de protección pública en Elche/Elx y, para ello, estudia adquirir por expropiación un solar urbanizado de uso residencial. Se trata de una parcela con una superficie, según el Catastro, de 5.000 m2.

El terreno no tiene asignada edificabilidad y se ubica en un ámbito espacial del que se conocen los siguientes datos urbanísticos:

- Superficie total del ámbito espacial: 384.911 m2

- Superficie dotacional: 166.328 m2

- Superficie de suelo edificable: 218.583 m2

- Valor en venta de viviendas de 1.575 €/m2

- Valor de construcción de las viviendas: 850 €/m2

- Valor de repercusión del suelo terciario: 450 €/m2t

- Edificabilidad del uso residencial: 437.166 m2t

- Edificabilidad del uso terciario: 131.150 m2t

- Gastos pendientes para el levantamiento de cargas urbanísticas: 18.331 €

Atendiendo a la totalidad de los gastos generales, incluidos los de financiación, gestión y promoción, así como el beneficio empresarial normal de la actividad de promoción inmobiliaria necesaria para la materialización de la edificabilidad, en caso de ser necesario, resultaría aplicable un coeficiente K= 1,40.

Calcule el valor del solar aplicando los criterios establecidos en el Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.

PREGUNTA 7. (4 puntos)

De acuerdo con el Anejo A, Terminología del CTE DB-SI, indique cuáles de las siguientes afirmaciones son correctas. En caso de no serlo, deberá estar motivada su respuesta:

A) Origen de evacuación, es todo punto ocupable de un edificio, exceptuando los del interior de las viviendas, en los que la densidad de ocupación no exceda de 1 persona/5 m2 o cuya superficie total no exceda de 50 m².

B) Origen de evacuación, es todo punto ocupable de un edificio, incluso los del interior de las viviendas, en los que la densidad de ocupación no exceda de 1 persona/5 m2 o cuya superficie total no exceda de 50 m².

C) Los puntos ocupables de todos los locales de riesgo especial y los de las zonas de ocupación nula cuya superficie exceda de 50 m², se consideran origen de evacuación.

D) Recorrido de evacuación es aquel que conduce desde un origen de evacuación hasta una salida de planta, situada en la misma planta considerada o en otra, o hasta una salida de edificio. Una vez alcanzada una salida de planta, la longitud del recorrido posterior computará a efectos del cumplimiento de los límites a los recorridos de evacuación.

E) Se considera que dos recorridos de evacuación que conducen desde un punto hasta dos salidas de planta o de edificio diferentes son alternativos cuando están separados por elementos constructivos que sean EI 30 e impidan que ambos recorridos puedan quedar simultáneamente bloqueados por el humo.

PREGUNTA 8. (6 puntos)

Estás desarrollando el proyecto de ejecución de la nueva sede administrativa del organismo que gestiona las viviendas de protección pública de la Comunitat Valenciana, que incluye, además de las propias de uso administrativo, un salón de actos para 200 plazas y un aparcamiento cubierto de 500 m2 dentro de la parcela. Conteste las siguientes cuestiones de acuerdo con lo establecido en el DB-SUA.

A) Indique las funciones del alumbrado de emergencia.

B) Indique qué zonas y elementos deberán contar con alumbrado de emergencia:

C) Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada, indique las condiciones del alumbrado de emergencia en lo relativo a la posición y sus características.

D) Indique las características del acceso del aparcamiento desde la vía pública.

PREGUNTA 9. (4 puntos)

La EVha quiere intervenir en 4 edificios de viviendas de protección pública existentes en la ciudad de Castelló/n de la Plana para mejorar las condiciones de accesibilidad de sus elementos comunes. En una primera fase, la entidad quiere actuar sobre aquellos a los que les resulta exigible disponer de un ascensor accesible conforme a lo previsto en el artículo 7 del *Decreto 65/2019, de 26 de abril, del Consell, de regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos*.

Indique cuál/cuáles de los siguientes edificios deben disponer de ascensor accesible, teniendo en cuenta la descripción de cada uno de ellos, y justifique su respuesta:

Nota: En todos los edificios la entrada principal accesible al edificio se sitúa en la planta baja.

A) "Residencial Fadrell": compuesto por un local comercial en planta baja, y 2 plantas piso con tres viviendas cada una (ninguna de ellas accesible para personas usuarias de silla de ruedas). La cubierta del edificio no es transitable.

B) "Residencial Castalia": Compuesto por garaje en planta baja y 12 viviendas distribuidas a partes iguales en cuatro plantas piso. En la planta de cubierta se ubica una zona comunitaria destinada a tendedero. Ninguna de las viviendas es accesible para personas usuarias de silla de ruedas.

C) "Residencial Rafalafena": edificio de 2 alturas, compuesto por 13 viviendas repartidas del siguiente modo: 7 viviendas en planta baja y 6 en planta primera. En la planta de cubierta se ubica una zona comunitaria destinada a tendedero. Una de las viviendas es accesible para personas usuarias de silla de ruedas y se sitúa en planta baja.

D) "Residencial Columbretes": compuesto por locales comerciales en planta baja, y 2 plantas piso con 4 viviendas cada una (ninguna de ellas accesible para personas usuarias de silla de ruedas). La cubierta del edificio no es transitable

PREGUNTA 10. (4 puntos)

En la ciudad de Algemesí, la EVha está ejecutando un edificio plurifamiliar de nueva construcción con 30 viviendas de protección pública, la mitad de las cuales cuenta con 3 dormitorios y el resto con 2 dormitorios. Dada la siguiente información extraída del Anejo F del DB HE del Código Técnico de la edificación:

Anejo F Demanda de referencia de ACS

1 La demanda de referencia de ACS para edificios de *uso residencial privado* se obtendrá considerando unas necesidades de 28 litros/día·persona (a 60ºC), una ocupación al menos igual a la mínima establecida en la tabla a-Anejo F y, en el caso de viviendas multifamiliares, un factor de centralización de acuerdo a la tabla b-Anejo F, incrementadas de acuerdo con las pérdidas térmicas por distribución, acumulación y recirculación.

Tabla a-Anejo F. Valores mínimos de ocupación de cálculo en *uso residencial privado*

Número de dormitorios	1	2	3	4	5	6	≥6
Número de Personas	1,5	3	4	5	6	6	7

Tabla b-Anejo F. Valor del factor de centralización en viviendas multifamiliares

Nº viviendas	N≤3	4≤N≤10	11≤N≤20	21≤N≤50	51≤N≤75	76≤N≤100	N≥101
Factor de centralización	1	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70

A) Calcule la demanda diaria de agua caliente sanitaria de la instalación de ACS centralizada del edificio, teniendo en cuenta que en la hipótesis de cálculo resultarán despreciables las pérdidas térmicas de la instalación.

B) Indique si, en base al cálculo anterior y a lo dispuesto en el DB HE 4, resulta exigible que el edificio satisfaga sus necesidades de ACS empleando en gran medida energía procedente de fuentes renovables o procesos de cogeneración renovables. Justifique su respuesta.

C) En caso de ser exigible, ¿cuál debería ser el porcentaje mínimo de la demanda energética anual para ACS que debería cubrirse con la contribución de energía procedente de fuentes renovables?