

A207. ARQUITECTURA TÉCNICA

SEGUNDO EJERCICIO

Tiempo máximo: 120 minutos

No abra el cuadernillo hasta que se le indique y lea atentamente las instrucciones de esta portada.

- **Móviles apagados** y, al igual que los relojes, pulseras de actividad y similares, retirados de la mesa. Botellas de agua, estuches y similares pueden tenerse accesibles pero no sobre la mesa.
- Si no hay reloj en la sala, se informará por voz del tiempo que falta para la realizar la prueba: 60-30-15-10-5 y último minuto.
- Sobre la mesa exclusivamente cuadernillo de preguntas, hoja de identificación personal, DNI y bolígrafo (azul o negro). Está permitido el uso de TIPEX® o similares.
- Utilice en su ejercicio un tipo **de letra que permita su lectura** por el Tribunal.
- Si se le ha facilitado una **hoja de identificación** con una CLAVE rellénela con su DNI, nombre, apellidos y código/denominación de la prueba.
- **Escriba la CLAVE en las hojas de respuesta** que vaya a utilizar. NO escriba su nombre, DNI o firme la prueba ya que es causa de NO CORRECCIÓN.
- La Hoja de Identificación se recogerá transcurridos los primeros minutos de la prueba.
- Si desea un **certificado de asistencia** solicítelo en el momento en el que se le realice el control de presencia.
- Las respuestas deberán ser concretas y precisas. La corrección se realizará conforme a criterios predeterminados.
- La valoración máxima de cada pregunta, en el caso de ser diferentes, viene señalada en el enunciado de la misma.
- Si ha finalizado antes de tiempo levante la mano para que se le recoja la hoja de respuestas
- No se recogen exámenes individualmente en los últimos 3 minutos del ejercicio y si ha finalizado en este plazo permanezca en su sitio, en silencio, hasta la recogida final,
- No olvide indicar en todas sus hojas de respuestas:
 - **Código OPE (A207)**
 - **Clave identificación**
 - **Supuesto** al que se contesta en la hoja (Cada supuesto en una hoja diferente)
 - **número de hoja/total** de hojas utilizadas

Gracias por su colaboración

Ejercicio 1 (7 puntos)

En un edificio municipal se plantea la necesidad de instalar por el interior un ascensor. El edificio consta de B+3+BC, todas las plantas están ocupadas y en uso por diversos servicios sociales salvo la planta bajo cubierta destinada a instalaciones y almacenes.

La estructura portante del edificio es de hormigón, con forjado tradicional (semiviguetas prefabricadas y bovedillas cerámicas), con un forjado sanitario en planta baja y una altura libre media en el bajo cubierta que va de los 1,80m en cumbrera a 0,35m en la zona de las fachadas/aleros.

Cursada por el Departamento correspondiente la solicitud ante el Servicio de Mantenimiento de EEMM:

¿Cual sería el procedimiento de toma de datos y los aspectos a considerar en la redacción del pertinente proyecto, en cuya redacción el arquitecto técnico municipal deberá colaborar con el arquitecto?

Ejercicio 2 (4 puntos)

Se trata de un contrato de obras regulado por la Ley de Contratos del sector Público, Ley 9/2017, de 8 de noviembre para acondicionar un equipamiento asistencial público con una superficie de 1.100m² en los locales comerciales de un edificio de viviendas. El importe de adjudicación es 800.000 € IVA incluido.

El caso se plantea en el ámbito de la ejecución de la propia obra, en una reunión en la que participan el jefe de obra de la empresa adjudicataria, la dirección facultativa y el arquitecto técnico municipal, como representante de la administración para hacer el seguimiento del contrato.

En la reunión, el jefe de obra solicita que se tramite una modificación del proyecto por los motivos que se citan a continuación y que conste en el acta del día.

Como consecuencia de la aparición en fase de derribos de unas instalaciones generales de la comunidad que atraviesan la zona de baños, hay que realizar unas adecuaciones en el proyecto de ejecución ya adjudicado, consistentes en:

- Cambio de distribución interior de la zona de aseos, manteniendo los acabados del proyecto
- Cambio en el trazado de los conductos de climatización manteniendo dimensiones del proyecto
- Sectorización del paso de instalaciones en el forjado de planta sótano según CTE DB-SI
- Reemplazar las dos unidades interiores de tratamiento de aire ubicadas en el falso techo de estos baños por unos modelos más compactos para cumplir la altura libre necesaria.

Estas adecuaciones son presupuestadas por la empresa adjudicataria y presenta las siguientes valoraciones:

a. Por aumento de las partidas de albañilería y revestimientos por los cambios de distribución	4.000 €
b. Por aumento de longitud de las partidas de conductos, codos y suportación de climatización	3.000 €
c. Por suministro e instalación de compuertas cortafuego EI 60 no existente en proyecto	6.000 €
d. Por suministro e instalación de las unidades exteriores no existente en proyecto	17.000 €
IMPORTE TOTAL CON IVA	30.000 €

Como técnico representante de la administración dar una respuesta argumentada a la petición del jefe de obra.

Ejercicio 3 (5 puntos)

Se aconseja leer íntegramente el anunciado antes de comenzar su resolución.

*La resolución del ejercicio deberá efectuarse **necesariamente** en la hoja adjunta que se proporciona para que el ejercicio pueda ser corregido. **Todas las cantidades y coeficientes deberán quedar expresados en esta hoja.***

Sólo se permite la utilización de calculadora, lápiz, goma de borrar y bolígrafo. Los resultados deben estar en bolígrafo.

*Todos los **coeficientes se expresarán con dos decimales** aplicando el **redondeo** correspondiente al tercer decimal.*

Calcular el Valor Residual de Uso Residencial A NUEVO (para un estado de conservación normal), a partir de los datos proporcionados en la tabla que se acompaña en la hoja adjunta y, además, contando con la información adicional que se detalla. La vivienda de referencia cuyo valor residual ha de calcularse dispone de una superficie de 74,80m².

1.- Antes de realizar la homogeneización, se rechazarán los valores unitarios extremos hasta contar con el número mínimo de testigos que exige la Orden ECO/805/2003, de 27 de marzo.

2.- La homogeneización de testigos se realizará, exclusivamente, por situación, por superficie y por antigüedad.

- La homogeneización por situación se realizará atendiendo a los VBR (de zonas fiscales teóricas) expresados en la tabla, considerando que el VBR de la zona de la vivienda cuyo valor residual se pretende calcular es de 600 €/m².
- La homogeneización por superficie se realizará en una horquilla cuya amplitud máxima será del 5%, adjudicando necesariamente este índice al testigo correspondiente y, consecuentemente, los del resto.
- La homogeneización por antigüedad se realizará aplicando con criterio la fórmula descrita en el Art.º 24.2 del RD 1492/2011, de 24 de octubre, considerando, para cada muestra, los coeficientes β que se señalan individualmente en la tabla. El factor de relación del valor estimado de las construcciones, respecto al valor total de la propiedad, expresado en tanto por uno, adoptará, para todos los casos, el valor de 0,8.

3.- No se considerará ninguna otra circunstancia que pudiera afectar al precio unitario.

4.- A los efectos del cálculo del valor residual se estará al método residual estático, considerando que el valor de la construcción en euros por metro cuadrado edificable del uso asciende a 814,38. El coeficiente que pondera la totalidad de los gastos generales y el beneficio empresarial será el general previsto en el Art.º 22 del RDL 1492/2011, de 24 de octubre.

Ejercicio 4 (7 puntos)







La planta baja de un edificio situado en Vitoria está parcialmente ocupada por un establecimiento público de hostelería cuyo plano de planta se adjunta.

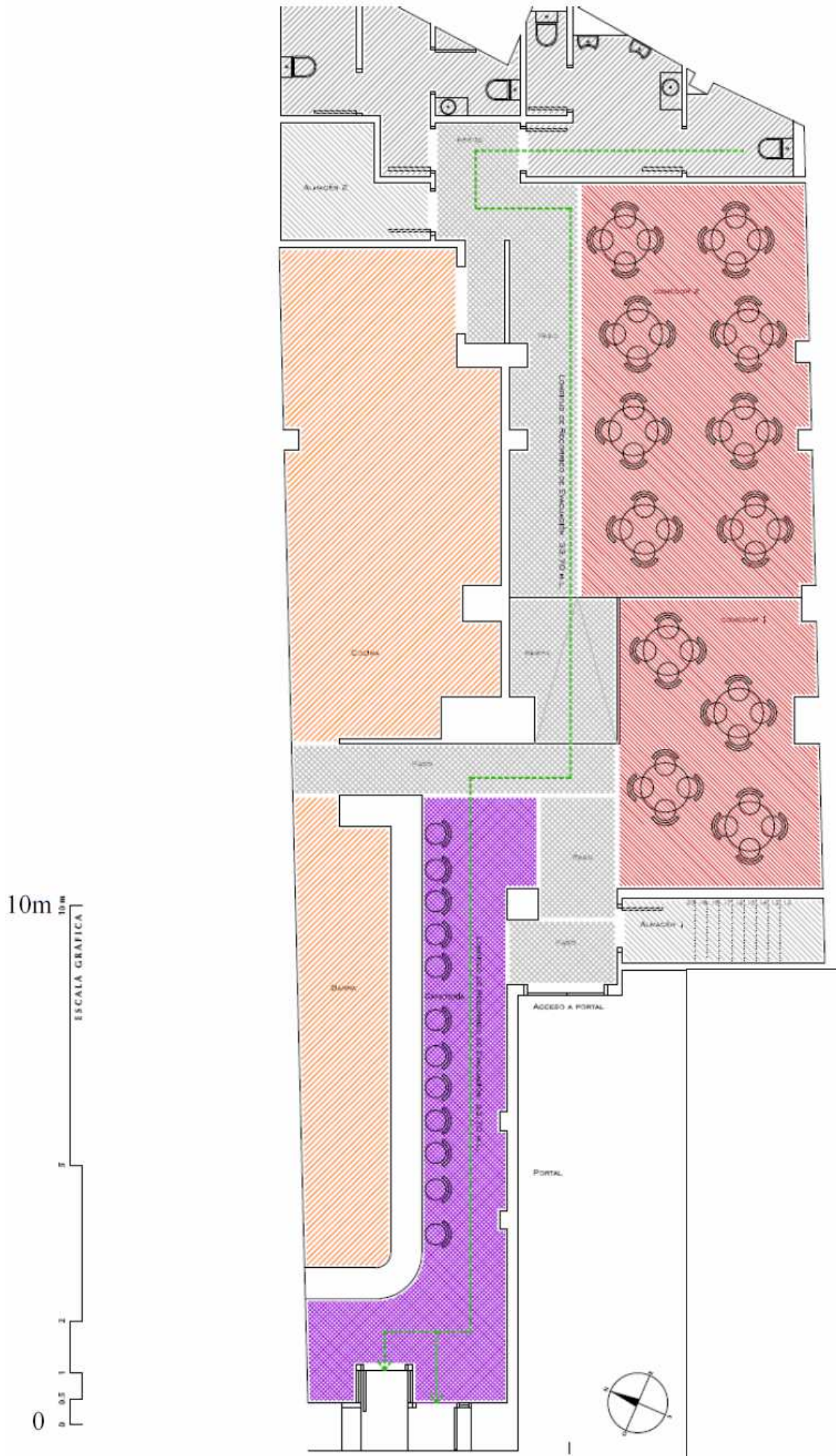
Se han representado gráficamente en este plano las distintas zonas del local y se indican las superficies y el uso de cada una de ellas. El local tiene una única salida situada en la fachada principal hacia la vía pública y se accede al interior a través de un peldaño de 18cm de desnivel.

Se pretende acometer una reforma integral del local y debe antes emitirse un informe sobre su adecuación a la normativa vigente en materia de protección contra incendios y accesibilidad.

- Calcular la ocupación del local según el DB SI 3 del CTE
- A partir de la ocupación calculada y de los recorridos de evacuación señalados en el plano valorar el cumplimiento del DB SI 3 y proponer y justificar en su caso las distintas soluciones posibles que permitirían adecuar las condiciones del local a la norma.
- Enumerar de forma justificada y detallada los incumplimientos que en materia de accesibilidad se detecten en el local y deban solucionarse en proyecto de acuerdo con las Normas Técnicas de Accesibilidad y con lo recogido en el DB SUA del CTE.

Uso previsto	Zona, tipo de actividad	Ocupación (m ² /persona)
Pública concurcencia	Zonas destinadas a espectadores sentados: con asientos definidos en el proyecto	1pers/asiento
	sin asientos definidos en el proyecto	0,5
	Zonas de espectadores de pie	0,25
	Zonas de público en discotecas	0,5
	Zonas de público de pie, en bares, cafeterías, etc.	1
	Zonas de público en gimnasios:	
	con aparatos	5
	sin aparatos	1,5
	Piscinas públicas	
	zonas de baño (superficie de los vasos de las piscinas)	2
	zonas de estancia de público en piscinas descubiertas	4
	vestuarios	3
	Salones de uso múltiple en edificios para congresos, hoteles, etc.	1
	Zonas de público en restaurantes de "comida rápida", (p. ej: hamburgueserías, pizzerías...)	1,2
	Zonas de público sentado en bares, cafeterías, restaurantes, etc.	1,5
	Salas de espera, salas de lectura en bibliotecas, zonas de uso público en museos, galerías de arte, ferias y exposiciones, etc.	2
	Vestibulos generales, zonas de uso público en plantas de sótano, baja y entreplanta	2
	Vestibulos, vestuarios, camerinos y otras dependencias similares y anejas a salas de espectáculos y de reunión	2
	Zonas de público en terminales de transporte	10
	Zonas de servicio de bares, restaurantes, cafeterías, etc.	10

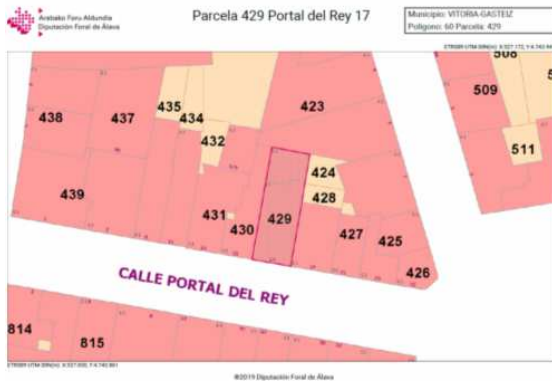
Cafetería (de pie)	24,10m ² u	
Comedores (sentados)	56,61m ² u	
Zonas de servicio (cocina, barra...)	41,54m ² u	
Aseos	21,94m ² u	
Almacenes	10,04m ² u	
Zonas de paso	33,52m ² u	
Total	187,75m²u	



Ejercicio 5 (7 puntos)

La parcela rectangular de referencia 60 429 cuyo plano catastral se adjunta tiene una superficie de **296,66 m²** y un frente hacia la calle Portal del Rey de **10,20 m**.

Se señala su ubicación en el plano de Alineaciones y Calificación Pormenorizada del PGOU de Vitoria-Gasteiz y se incluye la leyenda correspondiente, así como la ordenanza de la edificación y de los usos OR-2 Primer Ensanche Siglo XIX.



A partir de la información facilitada y del resto de normativa del PGOU aplicable, se pide:

1. Calcular la máxima **superficie construida** sobre y bajo rasante, en **m²c**, que podría materializarse en la parcela en el supuesto de que esta se encontrase vacante. Calcular además la máxima **superficie edificable**, en **m²c**, que podría contener la edificación que se proponga de acuerdo con el cómputo de edificabilidad aplicable.
2. Croquis acotado que represente una sección longitudinal (perpendicular a fachada) de la máxima envolvente del edificio que podría construirse según la ordenanza. Se indicará el número de plantas sobre y bajo rasante, alturas y fondos máximos, pendiente de cubierta, usos por planta, espacios libres de parcela, etc.
3. ¿Podrían derribarse las edificaciones existentes en la parcela y reedificar de acuerdo con el volumen permitido en la ordenanza OR-2?

