

Construcciones Civiles y Edificación

Enunciados reales, sin resolver

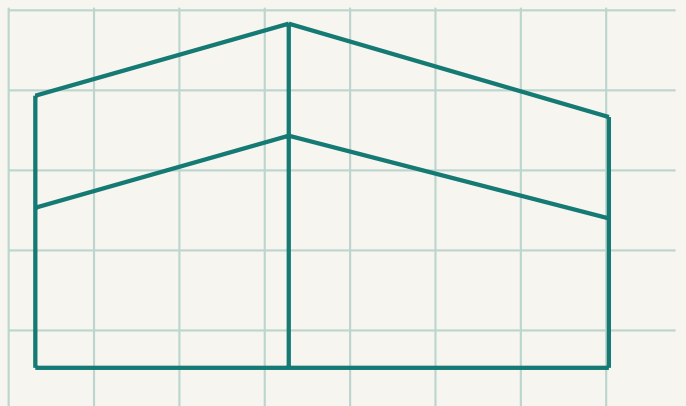
Selección 2021-2025 · Código 0590 · 104

6 ejercicios

Muestra gratuita · Madrid 2025

Enunciados sin resolver

Índice de la edición: 27 ejercicios



Primera edición · Septiembre 2026

MUESTRA GRATUITA

docentespro.com

Del enunciado a la práctica

Esta muestra contiene los ejercicios seleccionados de Madrid 2025. El índice también muestra los de la edición completa; solo los incluidos en la muestra tienen enlace interno.

Índice por materias: p. 3 · Condiciones de las pruebas: p. 4 · Temario: p. 5

Contenido

Andalucía · 2024

1 ejercicio · Selección parcial · Solo en la edición completa

Castilla y León · 2023

4 ejercicios · Selección parcial · Solo en la edición completa

Comunidad de Madrid · 2021

8 ejercicios · Todos los enunciados · Solo en la edición completa

Comunidad de Madrid · 2023

8 ejercicios · Todos los enunciados · Solo en la edición completa

Comunidad de Madrid · 2025

6 ejercicios · Todos los enunciados · Incluido en la muestra

6

Antes de empezar

Consulta en cada ficha las condiciones de elección y el alcance de la selección. No sumes el tiempo de opciones alternativas.

Las páginas originales mantienen sus cifras, figuras y reglas históricas. Los títulos y las fichas iniciales son editoriales. No se incluyen soluciones.

Para imprimir planos, utiliza el tamaño original y una escala del 100 %. Algunos anexos conservan orientación o formato distinto de A4. No midas sobre una copia reducida.

Las referencias normativas pertenecen a la fecha del examen. Este cuaderno no certifica que sigan vigentes para una convocatoria actual.

Selección de pruebas de 2021 a 2025. No es una recopilación exhaustiva de todas las comunidades ni de los últimos diez años.

Fuente de los cuadernillos de Madrid: Comunidad de Madrid. Consulta: 18/09/2026. Edición independiente. [Condiciones de reutilización](#).

Encuentra qué practicar

T = temas del temario oficial relacionados para repasar. La selección de temas es editorial; véase la explicación de la página 5. CyL = Castilla y León.

Planificación de obra

Planificación de obra: PERT, holguras y Gantt
Andalucía 2024 · 6 · Edición completa

Planificación probabilística y reducción de plazos
CyL 2023 · 2 · Edición completa

Planificación de una urbanización
Madrid 2021 · B.3 · Edición completa

Planificación y seguimiento de una carretera
Madrid 2023 · A.4 · Edición completa

Grafo de obra, camino crítico y holguras
Madrid 2023 · B.3 · Edición completa

Red PERT y holguras de actividades
Madrid 2025 · B.3 · T6 · p. 18

Urbanismo

Aprovechamiento urbanístico de una manzana cerrada
Madrid 2021 · A.1 · Edición completa

Aprovechamiento urbanístico de bloques abiertos
Madrid 2021 · B.1 · Edición completa

Ocupación y edificabilidad de un solar
Madrid 2023 · A.2 · Edición completa

Seguridad y salud

Seguridad en excavaciones de zanjas
Madrid 2021 · A.2 · Edición completa

Estructuras

Momento flector en una viga de acero
Madrid 2021 · B.2 · Edición completa

Dimensionado y deformación de una viga de acero
Madrid 2023 · A.1 · Edición completa

Reacciones y momentos de una viga
Madrid 2025 · B.2 · T31/32/33/47* · p. 16

Instalaciones

Instalación eléctrica de una vivienda
CyL 2023 · 1 · Edición completa

Conducción hidráulica y perfiles de excavación
CyL 2023 · 3 · Edición completa

Dimensionado de abastecimiento de agua fría
Madrid 2023 · B.1 · Edición completa

Red horizontal de saneamiento separativo
Madrid 2025 · A.1 · T28/39/50 · p. 8

Topografía y viales

Levantamiento de parcela con estación total
CyL 2023 · 4 · Edición completa

Nivelación trigonométrica y compensación
Madrid 2021 · A.4 · Edición completa

Acuerdo vertical parabólico
Madrid 2021 · B.4 · Edición completa

Nivelación y replanteo de una conducción
Madrid 2023 · A.3 · Edición completa

Enlace circular entre alineaciones de carretera
Madrid 2025 · B.1 · T10 · p. 14

Mediciones y presupuestos

Medición y presupuesto de alternativas de cubierta
Madrid 2021 · A.3 · Edición completa

Medición y precio de un forjado unidireccional
Madrid 2023 · B.4 · Edición completa

Precio descompuesto de una solera
Madrid 2025 · A.3 · T5 · p. 12

Soluciones constructivas

Detalle del encuentro entre cubierta y peto
Madrid 2023 · B.2 · Edición completa

Encuentros de sótano, cámara bufa y fachada
Madrid 2025 · A.2 · T37/28 · p. 11

Cómo fueron estas pruebas

Datos de los procesos incluidos, no reglas generales de cada comunidad. Los tiempos corresponden a la prueba u opción completa, no a una selección de ejercicios.

Prueba	Tiempo	Elección original	Puntuación	Material documentado
Madrid 2025	2 h	Elegir A o B: 3 ejercicios por opción.	A: 3,5 / 3 / 3,5. B: 3,5 / 3,5 / 3.	El cuadernillo consultado no detalla una lista de material permitido. No se extrapola la de 2021.

Las condiciones de las otras 4 pruebas están en la edición completa.

Qué miraba el tribunal

Madrid 2025: presentación 5 %; resultados y proceso 90 %; expresión 5 %, según los criterios de la portada del cuadernillo.

Fuentes: cada nombre de prueba enlaza con su enunciado.

Consulta las reglas de tu convocatoria actual antes de trasladar estas condiciones históricas.

Fuente de los cuadernillos de Madrid: Comunidad de Madrid.

Qué temas puedes repasar

Los números del índice remiten al temario de Construcciones Civiles y Edificación de la Orden de 1 de febrero de 1996, anexo I. La Orden ECD/191/2012, artículo 2.b, declara aplicables estos temarios.

La relación ejercicio-tema es una orientación de DocentesPro basada en el contenido del supuesto. No es una clasificación oficial del tribunal ni garantiza que estudiar esos temas baste para resolverlo. Los títulos siguientes se han abreviado.

5. Valoración de obras	33. Estructuras de madera
6. Planificación de obras	37. Cerramientos y particiones
7. Ordenación del territorio	39. Instalaciones en los edificios
10. Trabajos de planimetría	40. Redes de abastecimiento
11. Altimetría	45. Encofrados, apeos y entibaciones
12. Trabajos de taquimetría	47. Cimentaciones superficiales y estructuras de hormigón
26. Movimiento de tierras	50. Conducciones lineales sin presión
28. Drenajes y saneamientos	51. Cubiertas, coberturas e impermeabilizaciones
31. Estructuras metálicas	69. Seguridad e higiene en la construcción
32. Estructuras mixtas	

Cómo interpretar las asociaciones

En los ejercicios de viales, los temas 10 y 11 aportan la base planimétrica o altimétrica. El temario no enumera literalmente todos los cálculos de curvas y acuerdos que aparecen en los exámenes.

* Madrid 2025, B.2: la estática de vigas es transversal a los temas 31, 32, 33 y 47. El enunciado no identifica el material de la viga; no se ha supuesto que sea de acero.

Para trabajar con tu temario de estudio, busca estos números y epígrafes. Este cuaderno no certifica la correspondencia con páginas o desarrollos concretos de un manual comercial.

Temario oficial: suplemento del BOE, páginas 8-10
Orden ECD/191/2012: artículo 2.b

Consulta: 18/09/2026. Las referencias de estudio no son predicciones de examen.

Al final de los ejercicios encontrarás las asociaciones con los epígrafes íntegros y su justificación editorial.

Comunidad de Madrid

2025

Ingreso y acceso · Primera prueba, parte A

Cuadernillo publicado íntegro: 12 páginas. Se incluyen las opciones A y B, con tres ejercicios en cada una.

Tiempo: 2 horas para la opción elegida.

Elegir una opción. La A contiene ejercicios de 3,5 / 3 / 3,5 puntos; la B, de 3,5 / 3,5 / 3 puntos. Se conservan las instrucciones y los criterios de corrección.

Ejercicios incluidos

A.1	Red horizontal de saneamiento separativo	8
A.2	Encuentros de sótano, cámara bufa y fachada	11
A.3	Precio descompuesto de una solera	12
B.1	Enlace circular entre alineaciones de carretera	14
B.2	Reacciones y momentos de una viga	16
B.3	Red PERT y holguras de actividades	18

Nota de edición

Se mantiene el texto del tribunal, incluso sus discrepancias internas de precisión y unidades. En B.2 el texto y la tabla dan precisiones diferentes; en B.3 se combinan meses y semanas. No se han corregido ni resuelto estas cuestiones editorialmente.

Fuente: Comunidad de Madrid · exámenes prácticos de junio de 2025

[Abrir documento oficial](#) · Consulta: 18/09/2026

Fuente de los cuadernillos de Madrid: Comunidad de Madrid.

PROCEDIMIENTO SELECTIVO PARA INGRESO Y ACCESO A LOS CUERPOS DE PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA, FORMACIÓN PROFESIONAL Y RÉGIMEN ESPECIAL

Resolución de 20 de febrero de 2025 de la Dirección General de Recursos Humanos, de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades por la que se convoca

CONSTRUCCIONES CIVILES Y EDIFICACIÓN

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRIMERA PRUEBA, PARTE A

- Tener disponible el DNI en la mesa durante toda la prueba.
- La prueba tiene una duración máxima de 2 horas. No es posible abandonar el aula hasta pasados 30 minutos.
- Atender a las instrucciones que serán leídas antes de comenzar la prueba.
- El examen consta de 3 preguntas, cuya valoración viene indicada en el enunciado.
- El examen será evaluado sobre 10 puntos. La nota obtenida en esta parte práctica de la primera prueba será baremada por 0,7 para obtener la nota final de la PRIMERA PRUEBA.
- Se proponen dos opciones de prueba práctica de las cuales el aspirante escogerá una. Cada una de ellas tiene relación con los siguientes ámbitos:
- **OPCIÓN A:**
 - Instalaciones 3,5 puntos
 - Definición de soluciones constructivas 3,0 puntos
 - Mediciones y presupuestos 3,5 puntos
- **OPCIÓN B:**
 - Proyectos de viales 3,5 puntos
 - Estructuras 3,5 puntos
 - Organización, planificación y control de obra 3,0 puntos

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

- Los criterios de calificación se indican en cada pregunta y se corresponden de manera general con los siguientes, para cada una de ellas:
 - 5% Presentación de cada ejercicio o apartado del mismo. Orden, limpieza y claridad en la presentación. Desarrollo ordenado, secuenciado y limpio, tal como se plantearía una actividad de enseñanza/aprendizaje.
 - 90% Planteamiento, desarrollo y resolución de cada ejercicio o apartado del mismo. Resultado correcto.
 - 5% Expresión gráfica, técnica y lingüística de cada ejercicio o apartado del mismo. Utiliza adecuadamente los conceptos y la terminología técnica y científica, expresándose de forma correcta con una adecuada expresión escrita gramatical. Utiliza adecuadamente el lenguaje gráfico, si el ejercicio lo requiere.

A.1. Instalaciones de saneamiento. Puntuación máxima: 3,5 puntos

Se da un edificio de uso residencial, ubicado en Bilbao, cuya planta es rectangular de 8 x10 metros (ver esquema de planta en la siguiente página).

La planta baja se encuentra a cota + 0,00 y no existe sótano.

Este edificio dispone de un sistema vertical de saneamiento que está compuesto por tres bajantes que recogen todas las aguas del edificio:

Bajante	Tipo	Diámetro
B1	Aguas residuales de cocinas	Ø 90 mm
B2	Aguas residuales de baños	Ø 110 mm
Bp3	Aguas pluviales de toda la cubierta	-

Se pretende diseñar el sistema horizontal de evacuación de aguas sabiendo que es un sistema separativo en todos sus tramos.

Para este diseño se deberán tener en cuenta todas las indicaciones recogidas en el DB HS 5.

Se adjunta esquema del solar (acotado, pero sin escala), con la ubicación de las bajantes y del pozo del alcantarillado público, al que deberá conectarse el sistema de evacuación del edificio.

Se pide:

		Indicar aquí el resultado en caso de ser numérico
1	Dibujar a escala 1/50 la red de saneamiento enterrada completa, desde el punto más alejado hasta el pozo de alcantarillado público. Incluir todos los elementos necesarios como arquetas colectores o pozos. Todas las arquetas y pozos se construirán de ladrillo macizo sobre solera de hormigón.	Dibujar plano a escala 1/50
2.	Calcular el diámetro de la bajante de pluviales Bp3. Justificar la respuesta e indicar el resultado en el plano junto a la bajante.	
3	Calcular el diámetro de los colectores de pluviales. Justificar la respuesta e indicar el resultado en el plano junto a cada colector	
4	Calcular la dimensión de todas las arquetas. Justificar la respuesta e indicar el resultado en el plano junto a cada arqueta	Indicar el resultado en el plano junto a cada arqueta
5	Calcular la cota del fondo de todas las arquetas. La mínima profundidad de una arqueta respecto al suelo de planta baja será de 0,60 m. Justificar la respuesta e indicar el resultado en el plano junto a cada arqueta.	Indicar el resultado en el plano junto a cada arqueta

6	Calcular la cota del fondo del pozo general del edificio. NOTA: La red interior del edificio se conectará a la red de alcantarillado público en el pozo P1, mediante un colector mixto al 2% y con un resalto respecto al colector municipal de 25 cm. Justificar la respuesta e indicarlo en el plano	
7	Indicar si el pozo general del edificio es de resalto. Justificar la respuesta	

Datos:

1. Todos los colectores enterrados tendrán una pendiente del 2%
2. Todos los colectores de aguas residuales tendrán un diámetro de 110 mm.
3. Todos los pozos tendrán un diámetro interior de 0,80 metros.
4. Dimensionado de la red de evacuación de aguas pluviales

Tabla 4.8 Diámetro de las bajantes de *aguas pluviales* para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Superficie en proyección horizontal servida (m ²)	Diámetro nominal de la bajante (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

Tabla 4.9 Diámetro de los colectores de *aguas pluviales* para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Superficie proyectada (m ²)			Diámetro nominal del colector (mm)
Pendiente del colector			
1 %	2 %	4 %	
125	178	253	90
229	323	458	110
310	440	620	125
614	862	1.228	160
1.070	1.510	2.140	200
1.920	2.710	3.850	250
2.016	4.589	6.500	315

Para un régimen con intensidad pluviométrica diferente de 100 mm/h (véase el Anexo B), debe aplicarse un factor f de corrección a la superficie servida tal que:

$$f = i / 100 \quad (4.1)$$

siendo

i la intensidad pluviométrica que se quiere considerar.

El índice de intensidad pluviométrica en Bilbao: **i = 155**

Tabla 4.13 Dimensiones de las arquetas

L x A [cm]	Diámetro del colector de salida [mm]							
	100	150	200	250	300	350	400	500
	40 x 40	50 x 50	60 x 60	60 x 70	70 x 70	70 x 80	80 x 80	80 x 90

2025

OPCIÓN A

Criterios de calificación:

0,15		Presentación de cada ejercicio o apartado del mismo. Orden, limpieza y claridad en la presentación. Desarrollo ordenado, secuenciado y limpio, tal como se plantearía una actividad de enseñanza/aprendizaje.
3,2	1	Plano de la red horizontal de saneamiento
	0,3	Calcular el diámetro de la bajante de pluviales Bp3
	0,3	Calcular el diámetro de los colectores de pluviales
	0,3	Calcular la dimensión de las arquetas
	0,7	Calcular las cotas del fondo de todas las arquetas, respetando la cota inicial propuesta y la pendiente del 2% en todos los colectores
	0,3	Calcular la cota del fondo del pozo general del edificio en relación a la cota del pozo de alcantarillado municipal
	0,3	Pozo de resalto
0,15		Expresión gráfica, técnica y lingüística de cada ejercicio o apartado del mismo. Utiliza adecuadamente los conceptos y la terminología técnica y científica, expresándose de forma correcta con una adecuada expresión escrita gramatical. Utiliza adecuadamente el lenguaje gráfico, si el ejercicio lo requiere.



A.2. Definición de soluciones constructivas. Puntuación máxima: 3 puntos

Se determinan las siguientes características de un sótano de garaje de un edificio residencial:

- Muro de contención de hormigón armado encofrado a dos caras.
- Solera de hormigón armado para tráfico rodado.
- Cámara bufa a lo largo de todo el muro de contención.

Se pide dibujar de forma correcta, clara y ordenada, a escala adecuada y acotado, el detalle constructivo de todos los componentes, capas y sistemas que se deban tener en consideración para poder definir y caracterizar los siguientes encuentros:

- Encuentro entre el muro de contención, la solera y la cámara bufa
- Encuentro entre muro de contención, la acera y el arranque de fachada ventilada en planta baja

Se deben nombrar, con su nombre genérico, todos los componentes.

Criterios de calificación:

0,15		Presentación de cada ejercicio o apartado del mismo. Orden, limpieza y claridad en la presentación. Desarrollo ordenado, secuenciado y limpio, tal como se plantearía una actividad de enseñanza/aprendizaje.
2,7	0,3	La escala es adecuada a la definición del detalle constructivo y está indicada
	0,3	No falta ningún elemento constructivo para la correcta definición del detalle
	0,3	Se han nombrado todos los elementos constructivos correctamente
	0,3	Se han definido las dimensiones de todos los elementos constructivos
	0,8	Precisión en el dibujo, buen manejo del lenguaje gráfico
	0,7	La solución constructiva es coherente, no tiene errores importantes
0,15		Expresión gráfica, técnica y lingüística de cada ejercicio o apartado del mismo. Utiliza adecuadamente los conceptos y la terminología técnica y científica, expresándose de forma correcta con una adecuada expresión escrita gramatical. Utiliza adecuadamente el lenguaje gráfico, si el ejercicio lo requiere.

A.3. Mediciones y presupuestos. Puntuación máxima: 3,5 puntos

Para un precio contradictorio, la DF nos ha pedido justificar el precio unitario descompuesto de la unidad de obra del m2 de solera de hormigón de 15 cm de espesor reforzado con fibra de vidrio.

El hormigón suministrado de central tendrá una designación HM-20/B/20/X0 y para evitar posibles fisuras por retracción irá reforzado con fibras resistentes a los álcalis con un rendimiento de 2kg/m3 y precio 142,72 € el saco de 16kg.

Para su ejecución se empleará una bomba de hormigón de 36 m, con un promedio de bombeo al día de 176,00m3, una regla vibrante y un oficial con su ayudante. La regla tiene un rendimiento de 0,095h/m2 y tanto el oficial como el ayudante son capaces de ejecutar al día 25 m3 de solera.

Desde la obra, se ha cerrado con una planta de hormigonado un precio de 87,66€/m3 para la tipología de hormigón descrito, con una empresa de alquiler de bombas de hormigonado un precio de 194,16€/h y con una subcontrata de alquiler de maquinaria, el de 5,33€/h de la regla vibrante.

Según los salarios de personal de la propia empresa, el oficial y el ayudante que se van a encargar de los trabajos tienen unos costes por hora de 23,10€ y 21,94€, respectivamente.

Datos:

- Se prevén unas pérdidas de un 5% para el hormigón y de un 3% para las fibras de vidrio.
- Jornada de trabajo de 8 h/día
- Costes indirectos: 4%
- Se deberá presentar el cuadro completo del precio descompuesto.

Criterios de calificación:

0,15		Presentación de cada ejercicio o apartado del mismo. Orden, limpieza y claridad en la presentación. Desarrollo ordenado, secuenciado y limpio, tal como se plantearía una actividad de enseñanza/aprendizaje.
3,2	1,8	Rendimiento de cada uno de los conceptos que constituyen el precio descompuesto
	1,0	Cuadro del precio descompuesto
	0,4	Resultado correcto del precio unitario de la unidad de obra
0,15		Expresión gráfica, técnica y lingüística de cada ejercicio o apartado del mismo. Utiliza adecuadamente los conceptos y la terminología técnica y científica, expresándose de forma correcta con una adecuada expresión escrita gramatical. Utiliza adecuadamente el lenguaje gráfico, si el ejercicio lo requiere.

PROCEDIMIENTO SELECTIVO PARA INGRESO Y ACCESO A LOS CUERPOS DE PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA, FORMACIÓN PROFESIONAL Y RÉGIMEN ESPECIAL

Resolución de 20 de febrero de 2025 de la Dirección General de Recursos Humanos, de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades por la que se convoca

CONSTRUCCIONES CIVILES Y EDIFICACIÓN

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRIMERA PRUEBA, PARTE A

- Tener disponible el DNI en la mesa durante toda la prueba.
- La prueba tiene una duración máxima de 2 horas. No es posible abandonar el aula hasta pasados 30 minutos.
- Atender a las instrucciones que serán leídas antes de comenzar la prueba.
- El examen consta de 3 preguntas, cuya valoración viene indicada en el enunciado.
- El examen será evaluado sobre 10 puntos. La nota obtenida en esta parte práctica de la primera prueba será baremada por 0,7 para obtener la nota final de la PRIMERA PRUEBA.
- Se proponen dos opciones de prueba práctica de las cuales el aspirante escogerá una. Cada una de ellas tiene relación con los siguientes ámbitos:
- **OPCIÓN A:**
 - Instalaciones 3,5 puntos
 - Definición de soluciones constructivas 3,0 puntos
 - Mediciones y presupuestos 3,5 puntos
- **OPCIÓN B:**
 - Proyectos de viales 3,5 puntos
 - Estructuras 3,5 puntos
 - Organización, planificación y control de obra 3,0 puntos

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

- Los criterios de calificación se indican en cada pregunta y se corresponden de manera general con los siguientes, para cada una de ellas:
 - 5% Presentación de cada ejercicio o apartado del mismo. Orden, limpieza y claridad en la presentación. Desarrollo ordenado, secuenciado y limpio, tal como se plantearía una actividad de enseñanza/aprendizaje.
 - 90% Planteamiento, desarrollo y resolución de cada ejercicio o apartado del mismo. Resultado correcto.
 - 5% Expresión gráfica, técnica y lingüística de cada ejercicio o apartado del mismo. Utiliza adecuadamente los conceptos y la terminología técnica y científica, expresándose de forma correcta con una adecuada expresión escrita gramatical. Utiliza adecuadamente el lenguaje gráfico, si el ejercicio lo requiere.

B.1. Proyectos de viales. Puntuación máxima: 3,5 puntos

El eje en planta de una carretera está definido por dos alineaciones recta determinadas por los puntos V_1 - V_2 y V_2 - V_3 , entre las que vamos a enlazar un tramo circular de radio 80 metros.

PUNTO	X	Y	Z
V_1	5000.000	5000.000	500.000
V_2	5120.000	5080.000	-
V_3	5200.000	5000.000	502.703

Considerando que V_1 es el PK 0, se pide:

Indíquense aquí los resultados (3 decimales para distancias y 4 para ángulos)		
1.	Ángulo del arco de circunferencia del tramo circular	
2.	Coordenadas X, Y del centro de la curva	
3.	Longitud del tramo recto de entrada	
4.	Longitud del tramo recto de salida	
5.	PK de la tangente de salida	
6.	PK final	
7.	Coordenadas X, Y del PK 0+150	
8.	Dibujar un croquis de la carretera indicando los datos de los puntos singulares y ángulos	

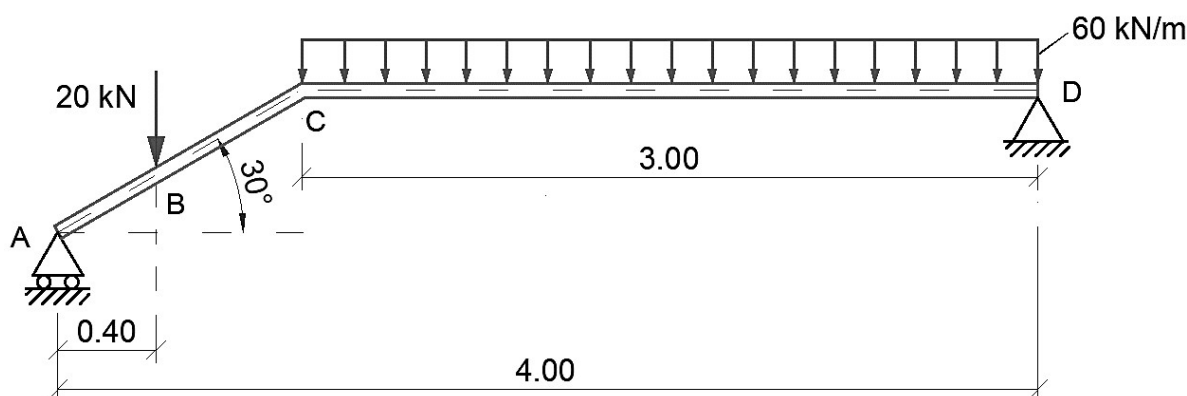
Criterios de calificación:

0,15		Presentación de cada ejercicio o apartado del mismo. Orden, limpieza y claridad en la presentación. Desarrollo ordenado, secuenciado y limpio, tal como se plantearía una actividad de enseñanza/aprendizaje.
3,2	0,3	Ángulo del arco de circunferencia del tramo circular
	0,3	Coordenadas X, Y del centro de la curva
	0,3	Longitud del tramo recto de entrada
	0,3	Longitud del tramo recto de salida
	0,3	PK de la tangente de salida
	0,3	PK final
	1	Coordenadas X, Y del PK 0+150
	0,4	Dibujar un croquis de la carretera indicando los datos de los puntos singulares y ángulos
0,15		Expresión gráfica, técnica y lingüística de cada ejercicio o apartado del mismo. Utiliza adecuadamente los conceptos y la terminología técnica y científica, expresándose de forma correcta con una adecuada expresión escrita gramatical. Utiliza adecuadamente el lenguaje gráfico, si el ejercicio lo requiere.

B.2. Estructuras. Puntuación máxima: 3,5 puntos

La viga ABCD de la figura tiene un apoyo móvil en el punto A, uno fijo en el punto D, está sometida a una carga vertical puntual de valor 20 kN, actuando en el punto B, y a una carga vertical uniformemente distribuida de valor 60 kN/m, actuando en toda la longitud del tramo CD.

Se pide analizar cuál es el valor del momento flector máximo en cada uno de los tramos de la viga, indicando su posición. Cotas en metros y ángulo en grados sexagesimales. Al realizar operaciones y obtener valores se usarán dos decimales para fuerzas y momentos y tres para distancias y ángulos.



Indíquense aquí los resultados (3 decimales para distancias y 4 para ángulos)		
1.	Reacción en A	
2.	Reacción en D	
1.	Determinación del momento máximo del tramo AC	
2.	Ubicación del momento máximo del tramo AC, indíquese la distancia horizontal desde A en metros.	
3.	Determinación del momento máximo del tramo CD	
4.	Ubicación del momento máximo del tramo CD, indíquese la distancia horizontal desde D en metros.	

Criterios de calificación:

0,15		Presentación de cada ejercicio o apartado del mismo. Orden, limpieza y claridad en la presentación. Desarrollo ordenado, secuenciado y limpio, tal como se plantearía una actividad de enseñanza/aprendizaje.
3,2	1	Reacciones en A y D
	0,7	Momento máximo tramo AC
	0,4	Ubicación momento máximo tramo AC (distancia horizontal desde A)
	0,7	Momento máximo tramo CD
	0,4	Ubicación momento máximo tramo CD (distancia horizontal desde D)
0,15		Expresión gráfica, técnica y lingüística de cada ejercicio o apartado del mismo. Utiliza adecuadamente los conceptos y la terminología técnica y científica, expresándose de forma correcta con una adecuada expresión escrita gramatical. Utiliza adecuadamente el lenguaje gráfico, si el ejercicio lo requiere.

B.3. - Organización, planificación y control de obra. Puntuación máxima: 3,0 puntos

Se encarga a una empresa constructora la realización de una obra. Dicha obra está compuesta de las siguientes actividades, sus predecesoras y duraciones en meses según el siguiente cuadro:

Actividad	Predecesoras	Duración
A	-	2
B	-	5
C	-	3
D	A	5
E	B	3
F	C	2
G	C	4
H	D	6
I	D, E	12
J	D, E, F	18
K	D, E, F, G	3
L	K	7
M	K, J	3
N	H, I, J, K	1
O	H	1
P	L, M, N, O	9
Q	-	1
R	O	2
S	-	1

Se pide:

1. Realizar la construcción del grafo Pert indicando los tiempos más tarde y más pronto
2. Indicar ruta/s crítica/s y su duración
3. Holguras totales de cada actividad.
4. ¿Qué actividades se pueden retrasar 2 semanas sin que se vea afectada la duración total del proyecto? Justificar la respuesta

Criterios de calificación:

0,15		Presentación de cada ejercicio o apartado del mismo. Orden, limpieza y claridad en la presentación. Desarrollo ordenado, secuenciado y limpio, tal como se plantearía una actividad de enseñanza/aprendizaje.
2,7	1,8	Grafo Pert
	0,3	Ruta/s crítica/s y duración o duraciones
	0,3	Holguras totales
	0,3	Actividades que se pueden retrasar 2 semanas sin afectar a los plazos
0,15		Expresión gráfica, técnica y lingüística de cada ejercicio o apartado del mismo. Utiliza adecuadamente los conceptos y la terminología técnica y científica, expresándose de forma correcta con una adecuada expresión escrita gramatical. Utiliza adecuadamente el lenguaje gráfico, si el ejercicio lo requiere.

Ejercicios y temario oficial

Asociaciones editoriales para orientar el repaso. Se reproducen los epígrafes completos del BOE; se normalizan espacios y palabras partidas entre líneas. La coincidencia temática requiere interpretación y no equivale a una clasificación del tribunal.

Ejercicio y criterio editorial	Número y epígrafe oficial íntegro
Comunidad de Madrid · 2025 · A.1 Red horizontal de saneamiento separativo La red combina saneamiento (28), instalaciones del edificio (39) y conducciones sin presión (50).	Tema 28. Drenajes y saneamientos: Definición y ámbito de aplicación del proceso tecnológico; recursos empleados y medición de los trabajos; representación gráfica y simbología utilizada; modos operativos del proceso; normativa. [BOE, p. 9] Tema 39. Instalaciones en los edificios: Definición y ámbito de aplicación del proceso tecnológico; recursos empleados y medición de los trabajos; representación gráfica y simbología utilizada; modos operativos del proceso; normativa. [BOE, p. 9] Tema 50. Conducciones lineales sin presión. Representación gráfica. Simbología. Descripción de útiles, herramientas, máquinas, medios auxiliares y medios de protección individual y colectiva. Descripción de los trabajos de ejecución de conducciones sin presión. Aplicación de los recursos. Normativa [BOE, p. 9]
Comunidad de Madrid · 2025 · A.2 Encuentros de sótano, cámara bufa y fachada Los encuentros de cerramientos remiten al tema 37; el drenaje del sótano y cámara bufa, al 28.	Tema 37. Cerramientos y particiones: Definición y ámbito de aplicación del proceso tecnológico; recursos empleados y medición de los trabajos; representación gráfica y simbología utilizada; modos operativos del proceso; normativa. [BOE, p. 9] Tema 28. Drenajes y saneamientos: Definición y ámbito de aplicación del proceso tecnológico; recursos empleados y medición de los trabajos; representación gráfica y simbología utilizada; modos operativos del proceso; normativa. [BOE, p. 9]
Comunidad de Madrid · 2025 · A.3 Precio descompuesto de una solera El precio descompuesto se relaciona directamente con valoración de obras (5).	Tema 5. Valoración de obras. Cálculo del precio de una unidad de obra. Valoración a efectos de contratación y cobro. Unidades y normas de medición. Mediciones de proyecto y de obra. La revisión de precios en la contratación oficial del Estado. [BOE, p. 8]
Comunidad de Madrid · 2025 · B.1 Enlace circular entre alineaciones de carretera La geometría en planta utiliza la base de planimetría (10); el epígrafe no enumera literalmente todos los cálculos de curvas.	Tema 10. Trabajos de planimetría. Procedimientos planimétricos. Útiles y aparatos. Aplicaciones. Simbología. Ejecución de los trabajos de campo y gabinete. Aplicaciones planimétricas. [BOE, p. 8]

Ejercicio y criterio editorial	Número y epígrafe oficial íntegro
Comunidad de Madrid · 2025 · B.2 Reacciones y momentos de una viga Asociación transversal: el enunciado no identifica el material de la viga. Los temas 31, 32, 33 y 47 aportan contextos estructurales; no se afirma que la viga sea de acero, madera u hormigón.	Tema 31. Estructuras metálicas: Definición y ámbito de aplicación del proceso tecnológico; recursos empleados y medición de los trabajos; representación gráfica y simbología utilizada; modos operativos del proceso; normativa. [BOE, p. 9] Tema 32. Estructuras mixtas: Definición y ámbito de aplicación del proceso tecnológico; recursos empleados y medición de los trabajos; representación gráfica y simbología utilizada; modos operativos del proceso; normativa. [BOE, p. 9] Tema 33. Estructuras de madera: Definición y ámbito de aplicación del proceso tecnológico; recursos empleados y medición de los trabajos; representación gráfica y simbología utilizada; modos operativos del proceso; normativa. [BOE, p. 9] Tema 47. Cimentaciones superficiales y estructuras de hormigón. Representación gráfica. Simbología. Descripción de útiles, herramientas, máquinas, medios auxiliares y medios de protección individual y colectiva. Descripción de los trabajos de obras de hormigón en masa y/o armado. Aplicación de los recursos. Normativa. [BOE, p. 9]
Comunidad de Madrid · 2025 · B.3 Red PERT y holguras de actividades La red PERT y las holguras se relacionan directamente con planificación de obras (6).	Tema 6. Planificación de obras. Concepto de Pert/Cpm. Cálculo y gestión del tiempo con Pert/Cpm. Diagrama de Gantt. Previsión de recursos. Costos. [BOE, p. 8]