

SEGUNDO EJERCICIO
ENCARGADO GENERAL DE OBRAS

SUPUESTO PRÁCTICO 1 = 5 Puntos

Un lunes se recibe la orden de reparar una tramo de pavimento situado en la Plaza de la Constitución.

Para esta reparación se dispone de:

- 6 operarios.
- 1 oficial albañil.
- 1 camión volquete.
- 1 hormigonera (por si se hace mezcla in situ).
- Herramientas manuales y EPI.

Tareas:

1. Demolición del pavimento existente.
2. Excavación de caja y compactación de base.
3. Colocación de bordillos.
4. Vertido y acabado del hormigón.

Plazo de ejecución: 3 días

Pregunta 1: =2 puntos.

Organiza las cuadrillas y completa la siguiente tabla

(el enunciado incluía una tabla en blanco para completar el ejercicio, por cada día, con las tareas principales, el personal asignado y observaciones)

Respuesta:

No tiene una única respuesta.

El tribunal valora la capacidad general de planificación, la claridad y minuciosidad en la descripción, la identificación del objeto y de los sujetos que llevarán a cabo las tareas, la previsión de utilización de EPIs, el orden en que se llevan a cabo las actuaciones, la adecuación del personal, medios materiales y tiempo empleado en cada una de ellas y la optimización de tareas y medios a emplear.

Pregunta 2: =3 puntos.

En ese mismo lugar, la Concejalía de Medio Ambiente ha previsto una actuación de un mago, dentro de una Campana de Fomento del Reciclaje para el sábado siguiente y requiere la colaboración de la Concejalía de Obras y Servicios para la preparación del evento.

Esta actividad destinada a público familiar contempla también la colocación de una mesa para entrega de obsequios a los asistentes (bolígrafos, bolsas para reciclar residuos...) e informar al público mediante breves explicaciones y entrega de dípticos mientras el público, predominantemente infantil, asiste a la actuación.

Se prevé que comience un sábado a las 11:00 de la mañana y concluya a las 12:30

- Las necesidades materiales son:
- Escenario de reducida dimension (8mx4m) y altura de 50 cm
- 300 sillas
- Toma de corriente para equipo de amplificación
- Mesa, pequeña carpa y 2 sillas para la entrega de dípticos y obsequios
- 50 carteles anunciadores del evento
- Reserva de espacio para aparcar dos furgonetas (una para el mago y otra para la sonorización)

Planifique con recursos municipales el evento señalando:

- personal dedicado a cada tarea
- horario en que se llevaran a cabo los preparativos y actuaciones posteriores

- medios necesarios para instalación de carteles, transporte de materiales, montaje y desmontaje de los elementos necesarios para el evento
- material adicional necesario
- coordinación con otros servicios municipales cuya participación se precise, señalando detalladamente que tipo de avisos y en que mementos se darán.

(Corren por cuenta de la Concejalía de Media Ambiente el personal que atenderá la entrega de dípticos, la contratación del mago y la contratación de la sonorización)

Respuesta:

No tiene una única respuesta.

El tribunal valora la capacidad general de planificación, la claridad y minuciosidad en la descripción, la identificación del objeto y de los sujetos que llevarán a cabo las tareas (tanto dentro de la Concejalía de Obras como de otras concejalías del Ayuntamiento), la consideración de la jornada laboral (lunes a viernes/fin de semana) a la hora de planificar los trabajos, el conocimiento de la organización municipal (tanto funcional como logística), el orden en que se llevan a cabo las actuaciones, la adecuación del personal, medios materiales y tiempo empleado en cada una de ellas, la identificación de necesidades adicionales, y la capacidad de coordinación en su conjunto.

SUPUESTO PRÁCTICO nº2 = 5 puntos

Se recibe diferentes órdenes de trabajo en dos edificios municipales y un espacio público

Pregunta 1:= 1,25puntos

La superficie construida del edificio que alberga la piscina cubierta municipal es de 1800m². El edificio tiene las siguientes zonas:

- vaso grande
- vaso pequeño
- zona de playa
- vestuarios.

Teniendo en cuenta que:

La superficie del vaso pequeño es la mitad que la superficie del vaso grande.

La superficie del vaso grande es un 50% de la superficie de los vestuarios.

La superficie de los vestuarios es de 800m².

¿Cuántos rollos de pavimento vinílico antideslizante necesitamos para renovar toda la zona de playa de la piscina considerando que cada rollo cubre una superficie de 100m²?

Respuesta:

Superficie de los vestuarios: 800m²

Superficie del vaso grande: 800m² / 2 = 400m²

Superficie del vaso pequeño: 400m² / 2 = 200m²

Superficie de la zona de playa: 1800m² - (800+400+200) = 400m²

N.º rollos: 400m² / 100m²/rollo = 4

SOLUCIÓN: 4 rollos

Pregunta n°2 = 1,25 puntos

Se recibe una orden de trabajo para ejecutar un muro de ladrillo de 1pie de 10m de largo y 3m de altura.

El oficial de albañil es capaz de realizar ese muro en 3 horas y el peón realiza dicho muro en 6 horas.

Si el encargado de obras asigna la ejecución del muro al oficial y al peón.

¿Qué tiempo debe prever el encargado que tardaran en ejecutar el muro el oficial y el peón trabajando juntos al mismo tiempo?

Respuesta:

Superficie del muro: 10m x 3m = 30m²

¿Cuántos m² de muro ejecuta el albañil cada hora?: 30m² / 3h = 10m²/h

¿Cuántos m² de muro ejecuta el peón cada hora? 30m² / 6h = 5m²/h

¿Cuántos m² de muro ejecutan los dos trabajando al mismo tiempo?: 10 + 5 = 15m²/h

¿Cuánto tiempo necesitan para ejecutar el muro?: 30m² / 15m²/h = 2 horas

SOLUCION: 2 horas

Pregunta 3= 1,25 puntos

Se recibe una orden de trabajo consistente en hacer una acera de 2m de anchura y 50m de longitud en un tramo de calle con una pendiente del 10% incluyendo la canalización de una tubería de agua en una zanja de 0,40m de anchura y 0,50m de profundidad.

El acabado de la acera se solicita que sea con baldosas de 50cm x 50cm.

Teniendo en cuenta el contenido de la orden de trabajo contestar a las siguientes cuestiones:

- a) ¿Qué volumen de tierra hay que excavar? (0,40 puntos)
- b) ¿Qué diferencia de cota resultará finalmente, una vez ejecutada la acera, entre el punto más bajo y el punto más alto del tramo de acera?(0,40 puntos)
- c) ¿Cuántos palés de baldosas se necesitarán considerando que cada palé contiene 50 baldosas? (0,45 puntos)

a)Respuesta:

Longitud de la zanja: 50m

Profundidad de la zanja: 0,50m

Anchura de la zanja: 0,40m

Volumen de tierra: $50 \times 0,50 \times 0,40 = 10\text{m}^3$

SOLUCION: 10m3

b)Respuesta:

El 10% de un tramo de 50m es = 5m

SOLUCION: 5m

c)Respuesta:

Superficie de acerado: $50\text{m} \times 2\text{m} = 100\text{m}^2$

N.º de baldosas por cada m² de acera: 4 baldosas/m²

N.º total de baldosas: $100\text{m}^2 \times 4 \text{ baldosas/m}^2 = 400 \text{ baldosas}$

N.º palés: $400 / 50 = 8 \text{ palés}$

SOLUCION: 8 palés

Pregunta 4 = 1,25 puntos

Se recibe una orden de trabajo para ejecutar una escalera de un sólo tramo entre dos forjados.

Las habitaciones que se desea comunicar son de planta cuadrada de 8m de lado.

Para paso de instalaciones se requiere que la escalera tenga un hueco lateral en todo su recorrido de 0,50m.

La altura de forjado terminado a forjado terminado es de 3m.

Se desea que los peldaños de la escalera tengan las siguientes dimensiones: Anchura del peldaño: 1m

Longitud de la huella ó pisa: 0,30m Altura de tabica: 0,15m

Anchura del hueco lateral de la escalera: 0,50m

Teniendo en cuenta el contenido de la orden de trabajo contestar a las siguientes cuestiones:

a) ¿Cuál será el número de huellas y tabicas que dispondrá la escalera? (0,25 puntos)

Respuesta:

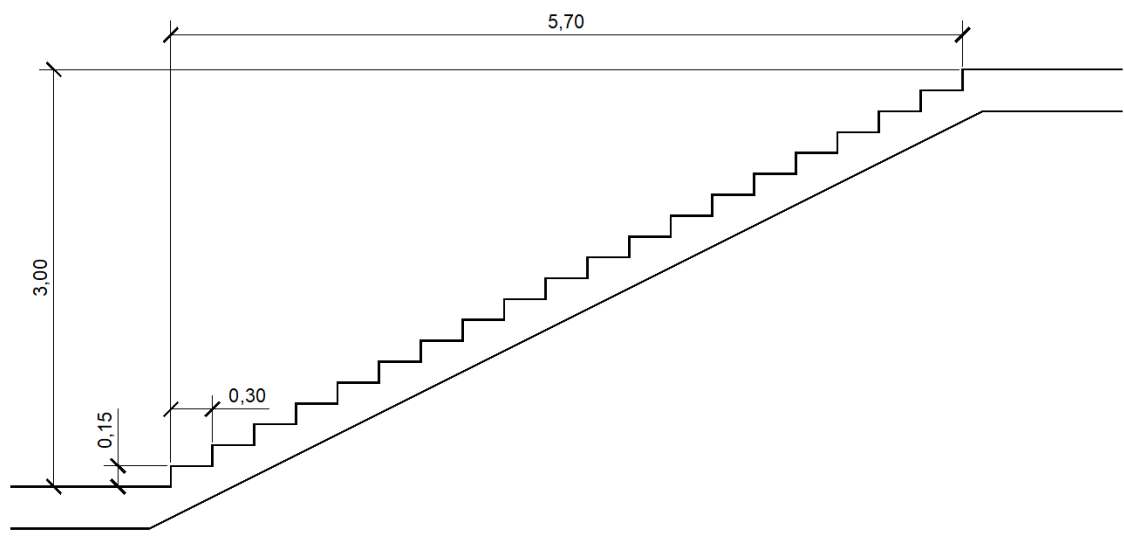
Considerando la altura libre de forjado a forjado (3m) y la altura de la tabica (0,15m), podemos determinar el número de tabicas: $3 / 0,15 = 20 \text{ tabicas}$.

Conociendo el número de tabicas conocemos el numero de huellas:

$N^{\circ} \text{ huellas} = N^{\circ} \text{ Tabicas} - 1 = 20 - 1 = 19 \text{ huellas}$

b) Realizar un croquis acotado de una sección del tramo de escalera a modo de replanteo.
(0,25 puntos)

Respuesta:



c) Cuál es la longitud del hueco libre que ocupará la escalera? (0,25 puntos)

Respuesta:

Longitud del hueco: N° huellas x Longitud de cada huella: $19 \times 0,30\text{m} = 5,70\text{m}$

SOLUCION: 5,70m

d) ¿Cuál es la superficie en planta del hueco libre total? (0,25 puntos)

Respuesta:

Superficie del hueco: (Anchura peldaño+anchura del hueco) x Longitud hueco = $(1\text{m} + 0,50\text{m}) \times 5,70\text{m} = 8,55\text{m}^2$

SOLUCION: 8,55m²

e) Si se nos pide que el hueco del forjado quede en el centro de la habitación

¿Qué distancia quedará entre el hueco y las paredes de la habitación? (0,25 puntos)

Dibujar un croquis acotado.

Respuesta:

