

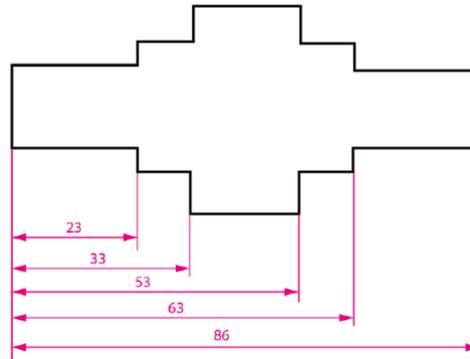


**SEGUNDO EJERCICIO** DE PRUEBAS SELECTIVAS CONVOCADAS POR RESOLUCIÓN DE 22 DE DICIEMBRE DE 2021 DEL DIRECTOR GENERAL DE LA FUNCIÓN PÚBLICA Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS, PARA EL INGRESO EN EL CUERPO EJECUTIVO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN, ESCALA DE AYUDANTES FACULTATIVOS DELINEANTES.

**FECHA 28 DE SEPTIEMBRE DE 2025**



1.- ¿Qué tipo de acotación se ha utilizado en la siguiente imagen?

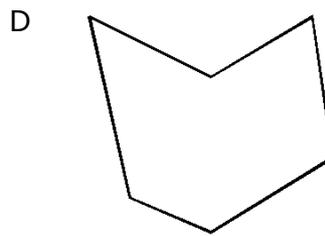
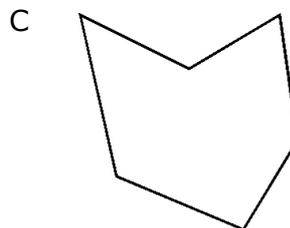
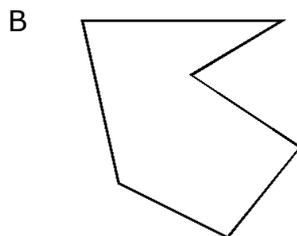
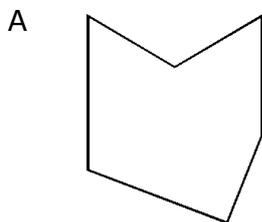


- A Acotación en serie.
- B Acotación en paralelo.
- C Acotación combinada.
- D Acotación progresiva.

2.- La longitud de una pieza es igual a 100 mm y está representada en el dibujo a la mitad de esa dimensión, ¿en qué escala y tipo de escala estará el dibujo?

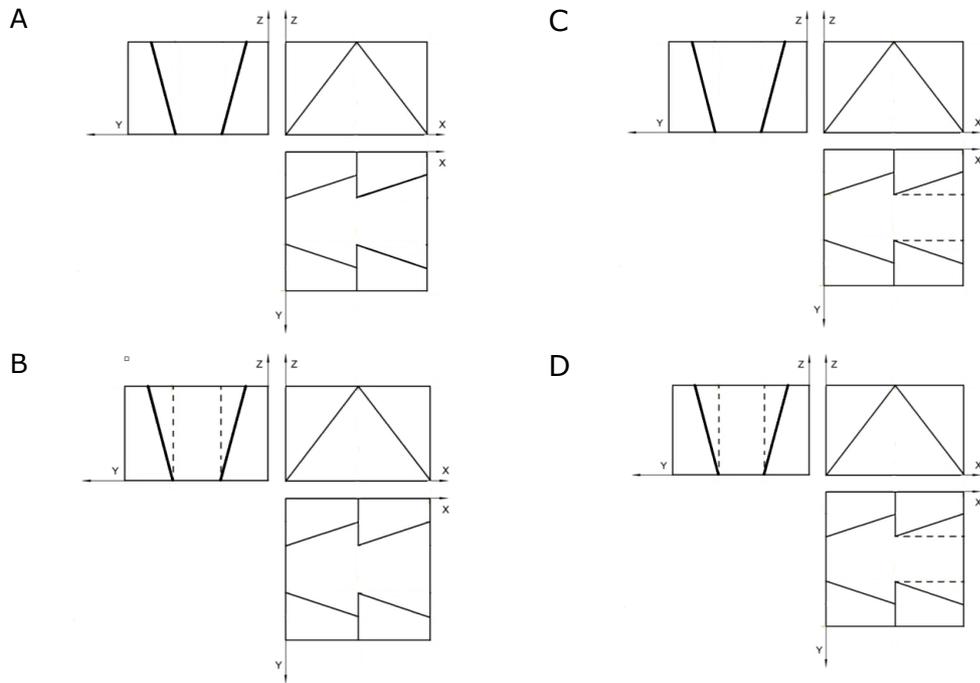
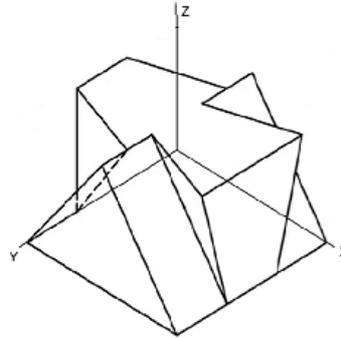
- A 50/100 escala de ampliación.
- B 1/50 escala de ampliación.
- C 50/100 escala de reducción.
- D 1/50 escala de reducción.

3.- Si representamos los siguientes puntos  $(-6,7)$ ,  $(0,4)$ ,  $(5,7)$ ,  $(6,0)$ ,  $(3,-5)$  y  $(-4,-2)$  en el sistema diédrico y los unimos en el orden dado, ¿qué figura obtendremos?

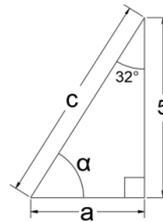




4.- De la siguiente figura en el sistema isométrico, ¿cuáles son las vistas correctas?



5.- ¿Cuáles son los valores de  $a$ ,  $c$  y  $\alpha$  en este triángulo rectángulo?



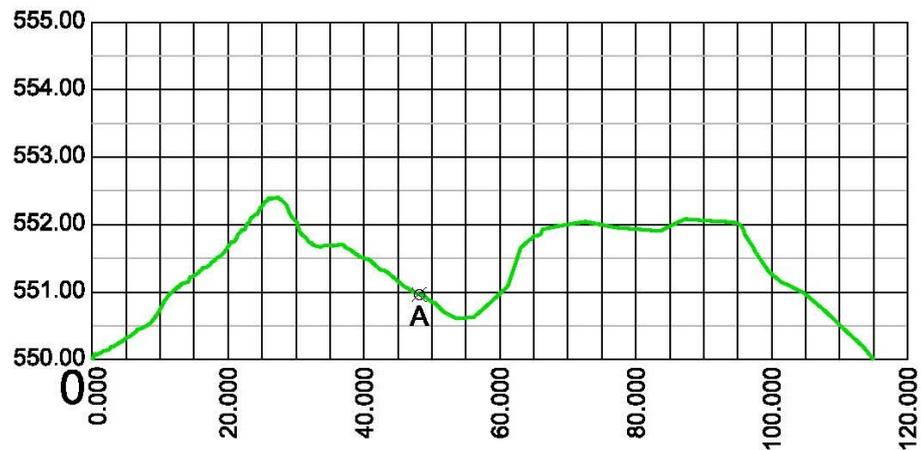
- A  $a = 5,88$     $c = 3,00$     $\alpha = 58^\circ$
- B  $a = 3,12$     $c = 5,88$     $\alpha = 58^\circ$
- C  $a = 3,00$     $c = 5,00$     $\alpha = 60^\circ$
- D  $a = 3,00$     $c = 5,88$     $\alpha = 58^\circ$



6.- En una nivelación topográfica, se mide una lectura de estadía de 1,85 m en el punto A, 0,65 m en el punto B y 2,10 m en el punto C. Además, se obtiene una lectura de 2,50 m en un punto de referencia con cota conocida de 150,00 m, ¿cuáles son las cotas de los puntos B y C?

- A Punto B: 150,10 m, Punto C: 148,90 m.
- B Punto B: 149,85 m, Punto C: 148,40 m.
- C Punto B: 149,35 m, Punto C: 147,90 m.
- D Punto B: 150,50 m, Punto C: 149,10 m.

7.- Dada la siguiente cuadrícula con sus medidas en metros, dibujamos las pendientes: 1%, 2%, 3% y 4%, con origen en el punto 0. ¿Qué rasante pasa por el punto A?



- A 1 %.
- B 2 %.
- C 3 %.
- D 4 %.

8.- En el software QGIS, ¿para qué se utiliza el siguiente icono de la barra de herramientas *Administrar capas*?



- A Añadir capa de texto delimitado.
- B Añadir capa SpatialLite.
- C Añadir capa PostGIS.
- D Añadir capa tipo malla.



9.- En QGIS, ¿cómo se denomina la simbología que se utiliza para representar las entidades de una capa vectorial, usando un símbolo definido por el usuario cuyo aspecto refleja los valores discretos de un campo de la tabla de atributos?

---

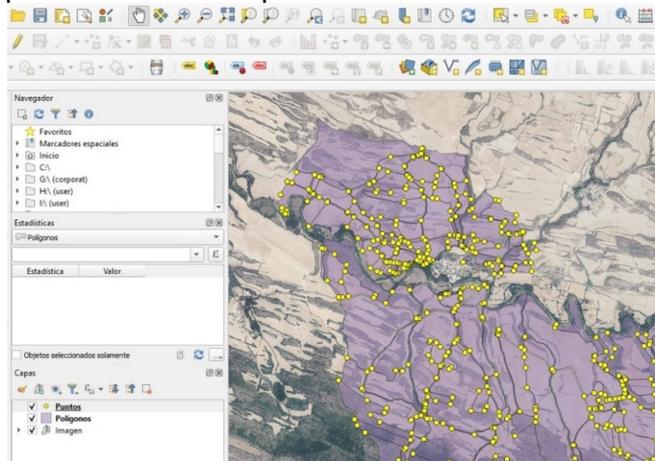
- A Catalogado.
- B Categorizado.
- C Graduado.
- D Ordenado.

10.- Se pretende realizar la operación de intersección entre dos capas vectoriales con el software QGIS. Dentro del menú *Vectorial*, ¿dónde se encuentra la herramienta *Intersección*?

---

- A En herramientas de geoproceso.
- B En herramientas de geometría.
- C En herramientas de análisis.
- D En herramientas de investigación.

11.- En el software QGIS se inserta una capa de puntos, en formato shape, en un proyecto que estamos trabajando. ¿Cómo se extraen las coordenadas X e Y de cada punto de dicha capa utilizando la calculadora de campos?



- A Desde el grupo *Geometría*, seleccionando la función "\$x" para la coordenada X y la función "\$y" para la coordenada Y.
- B Desde el grupo *Geometría*, seleccionando la función "?x" para la coordenada X y la función "?y" para la coordenada Y.
- C Desde el grupo *Geometría*, seleccionando la función "#x" para la coordenada X y la función "#y" para la coordenada Y.
- D Desde el grupo *Geometría*, seleccionando la función "=x" para la coordenada X y la función "=y" para la coordenada Y.



12.- Con el software QGIS, para la operación de intersección de dos capas vectoriales, se selecciona como capa de entrada una de puntos y como capa de superposición otra de polígonos, ¿cuál será el resultado de dicha intersección?

---

- A No se obtiene nada ya que tienen distinta geometría.
- B Se obtiene una capa de puntos.
- C Se obtiene una capa de polígonos.
- D Depende de la capa que se haya editado en primer lugar.

13.- Para georreferenciar una imagen de un vuelo con el programa QGIS y una vez cargada una ortofoto aérea como mapa de referencia, ¿en qué menú desplegable encontraremos el complemento Georreferenciador?

---

- A Menú desplegable *Configuración*.
- B Menú desplegable *Complementos*.
- C Menú desplegable *Capa*.
- D Menú desplegable *Procesos*.

14.- En el software QGIS, se tiene la siguiente tabla asociada a una capa vectorial:

	Parcela	Agricultor
1	125	Juan
2	130	Pedro
3	135	José

Se va a realizar un etiquetado de dicha capa y se precisa que aparezcan los dos campos "Parcela" y "Agricultor" en la misma etiqueta. Para ello, dentro del apartado de "Etiquetas", tipo etiqueta sencilla, se escribe la siguiente expresión en el "Diálogo de expresiones":

'Número de parcela: ' || "Parcela" || '\n' || 'Propietario: ' || "Agricultor"

¿Qué apariencia tendrá una de estas etiquetas?

---

- A Número de parcela: 125 \ Propietario: Juan
- B Número de parcela: 125 \ **Propietario: Juan**
- C Número de parcela: "125" \ Propietario: "Juan"
- D Número de parcela: 125  
Propietario: Juan



15.- Tenemos un solar que mide 20,00 m x 32,50 m con los siguientes parámetros asociados al mismo:

- Edificabilidad 0,40 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>
- Parcela mínima 600,00 m<sup>2</sup>
- Retranqueo a linderos 2,00 m
- Superficie máxima de ocupación 50 %

¿Cuál sería la superficie edificable?

---

- A 325,00 m<sup>2</sup>.
- B 260,00 m<sup>2</sup>.
- C 456,00 m<sup>2</sup>.
- D 182,40 m<sup>2</sup>.

16.- En un movimiento de tierras de una urbanización, para realizar el relleno de un volumen de 120 m<sup>3</sup>, la tierra a emplear para dicho relleno tiene un porcentaje de compactación del 12 %.

Según la norma UNE-EN 16907-1, que regula las obras de tierra, ¿cuál es el volumen de tierra necesario para realizar el relleno?

---

- A 125,34 m<sup>3</sup>.
- B 130,25 m<sup>3</sup>.
- C 134,40 m<sup>3</sup>.
- D 136,36 m<sup>3</sup>.

17.- En una vivienda de protección oficial hay un dormitorio de 2,50 m de altura libre, con las siguientes medidas: 4,00 m x 2,50 m, con un pilar de 0,40 m x 0,40 m en una esquina y una bajante de 0,10 m x 0,07 m en otra esquina. Según el Decreto 191/1998, de 17 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de condiciones técnicas de las viviendas protegibles en Aragón, ¿cuál es la superficie útil de dicho dormitorio?

---

- A 10,00 m<sup>2</sup>.
- B 9,77 m<sup>2</sup>.
- C 9,74 m<sup>2</sup>.
- D 9,84 m<sup>2</sup>.



**El siguiente plano y datos corresponden a las preguntas:  
18,19,20 y 21**

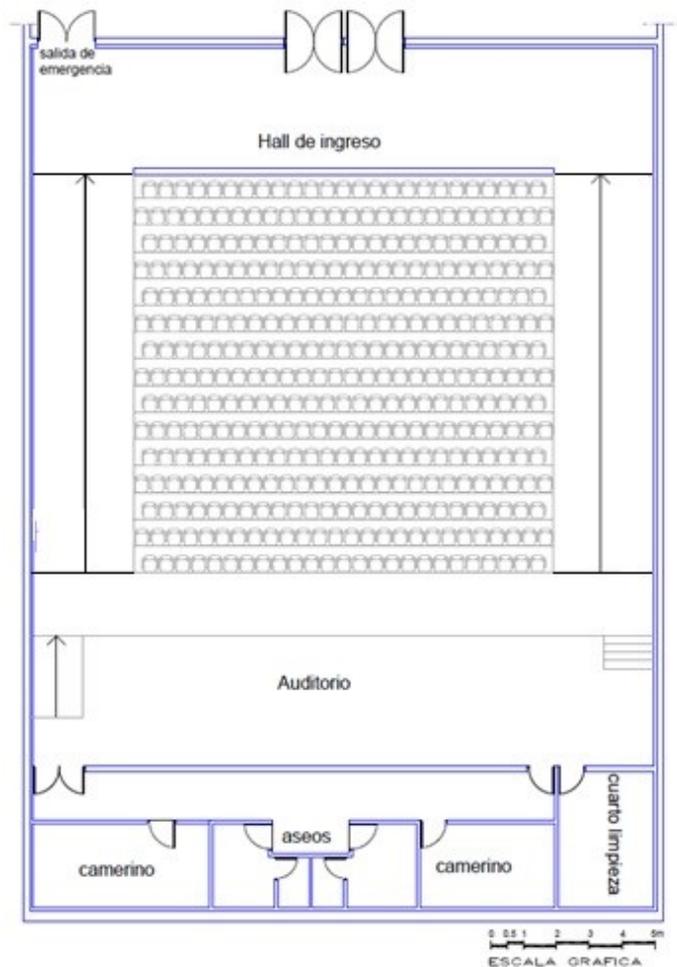
Se está redactando el proyecto de ejecución de la construcción de un auditorio, previsto únicamente para ofrecer conciertos con espectadores sentados.

Altura total de la sala: 7 m.

Superficie construida total auditorio: 527 m<sup>2</sup>.

Ocupación máxima prevista según proyecto: 350 personas.

No se consideran locales de riesgo especial los camerinos.



18.- Teniendo en cuenta el uso previsto, con los datos indicados y el plano de apoyo, conforme a lo establecido en el Código Técnico de la Edificación Documento Básico Seguridad en caso de incendio, Sección SI 4, el número mínimo de extintores de polvo polivalente a colocar en la sala es:

- A 2.
- B 3.
- C 4.
- D 6.



19.- Teniendo en cuenta el uso previsto, con los datos indicados y el plano de apoyo, conforme a lo establecido en el Código Técnico de la Edificación Documento Básico Seguridad en caso de incendio, Sección SI 4 y el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

---

- A Se debe colocar una boca de incendio equipada de 45 mm.
- B Se debe colocar una boca de incendio equipada de 25 mm.
- C Se deben colocar dos bocas de incendio equipadas de 45 mm.
- D Se deben colocar dos bocas de incendio equipadas de 25 mm.

20.- Teniendo en cuenta el uso previsto, con los datos indicados y el plano de apoyo, conforme a lo establecido en el Código Técnico de la Edificación Documento Básico Seguridad de utilización y accesibilidad, Sección SUA 4, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

---

- A No es necesario que el auditorio cuente con alumbrado de emergencia.
- B Se instalará alumbrado de emergencia en los recorridos de evacuación, en los itinerarios accesibles y en las señales de seguridad.
- C Se instalará alumbrado de emergencia en los itinerarios accesibles y en las señales de seguridad.
- D Se instalará alumbrado de emergencia en los recorridos de evacuación y en los itinerarios accesibles.

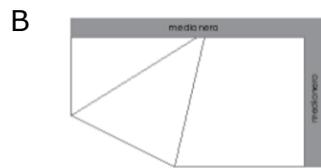
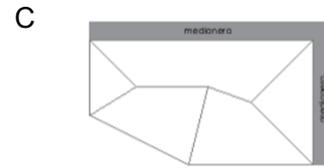
21.- Teniendo en cuenta el uso previsto, con los datos indicados y el plano de apoyo, conforme al Anexo I Características e instalación de los equipos y sistemas de protección contra incendios del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

---

- A La parte superior del extintor debe estar situada entre 80 cm y 120 cm sobre el suelo.
- B La parte superior del extintor debe estar situada como máximo a 170 cm sobre el suelo.
- C La boquilla del extintor debe estar situado entre 80 cm y 120 cm sobre el suelo.
- D La parte inferior del extintor debe estar situada como máximo a 170 cm sobre el suelo.



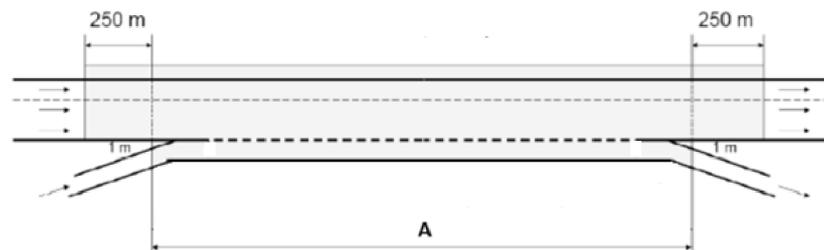
22.- Un centro de día tiene una cubierta inclinada de 30 grados con todos los faldones con la misma pendiente, situada entre medianeras de edificios. Según el sistema de planos acotados, ¿cuál de las siguientes soluciones es la correcta?



23.- El presupuesto de ejecución material en el proyecto de un centro de día asciende a 850.000,00 €. ¿A qué llamamos presupuesto de ejecución material?

- A Al importe económico después de aplicar gastos generales, beneficio industrial e IVA.
- B Al importe económico antes de aplicar gastos generales, beneficio industrial e IVA.
- C Al importe económico aplicando el beneficio industrial e IVA.
- D Al importe económico incluido el IVA.

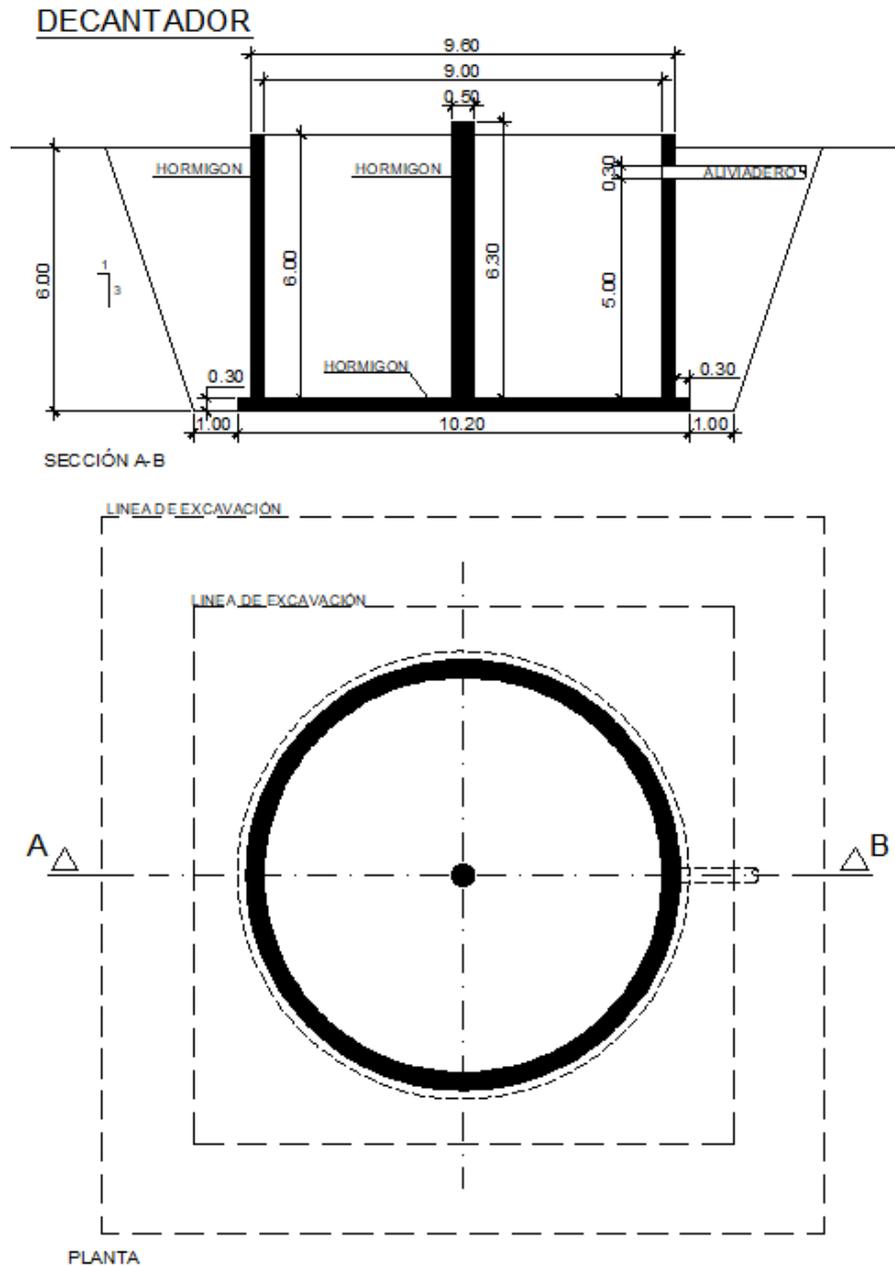
24.- ¿Cómo se denomina el trazado indicado en la figura con la letra A?



- A Carril adicional para circulación lenta.
- B Carril de trenzado.
- C Carril de deceleración.
- D Carril de aceleración.



El siguiente dibujo (sin escala) corresponde a las preguntas:  
25, 26, 27, 28 y 29.



25.- Para la construcción del decantador secundario de una depuradora, previamente deberemos realizar la excavación. ¿Qué volumen de tierras en  $m^3$  se moverán?

- A 1.613,04  $m^3$ .
- B 1.574,64  $m^3$ .
- C 1.233,84  $m^3$ .
- D 1.217,84  $m^3$ .



26.- Para la construcción del decantador secundario de una depuradora, deberemos utilizar encofrado vertical. ¿Cuántos m<sup>2</sup> utilizaremos?

---

- A 371,81 m<sup>2</sup>.
- B 370,08 m<sup>2</sup>.
- C 350,58 m<sup>2</sup>.
- D 200,46 m<sup>2</sup>.

27.- ¿Qué volumen de hormigón necesitaremos sin tener en cuenta la tubería de alivio?

---

- A 78,34 m<sup>3</sup>.
- B 78,28 m<sup>3</sup>.
- C 77,10 m<sup>3</sup>.
- D 30,84 m<sup>3</sup>.

28.- Una vez construido el decantador secundario de una depuradora, ¿qué volumen máximo de agua residual cabe en el decantador?

---

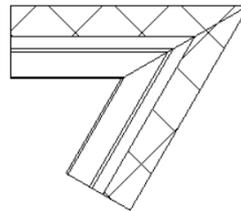
- A 381,70 m<sup>3</sup>.
- B 380,52 m<sup>3</sup>.
- C 318,09 m<sup>3</sup>.
- D 317,11 m<sup>3</sup>.

29.- Sin tener en cuenta la tubería de alivio, ¿qué volumen de tierras necesitaremos para el relleno?

---

- A 796,75 m<sup>3</sup>.
- B 780,75 m<sup>3</sup>.
- C 775,04 m<sup>3</sup>.
- D 759,04 m<sup>3</sup>.

30.- En esta unión de muros en REVIT, ¿qué tipo de unión se ha utilizado?



- 
- A Tope.
  - B Inglete.
  - C Cuadrar.
  - D Espina de pez.

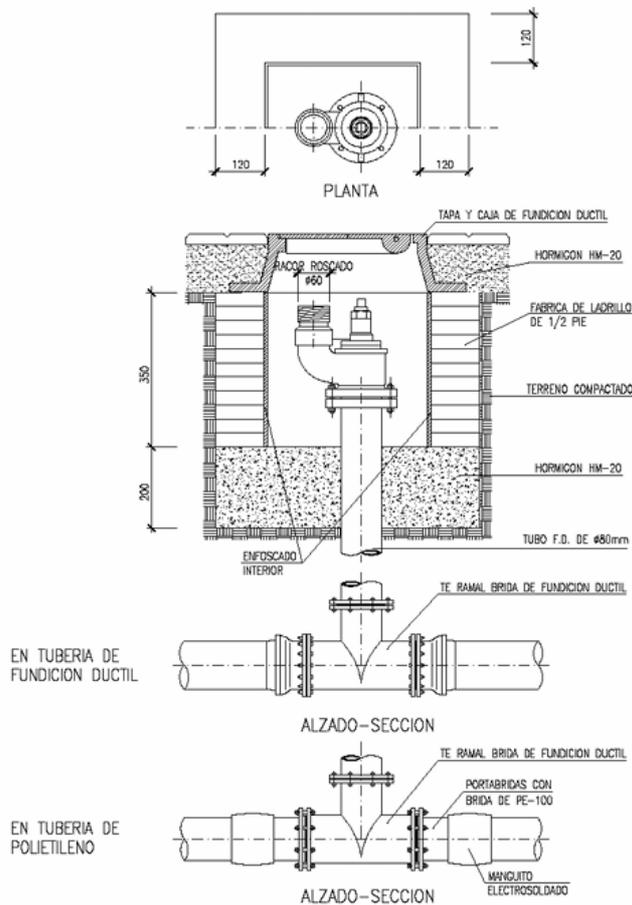


31.- En el programa AutoCAD, ¿con qué herramienta se corresponde el botón señalado en la siguiente imagen de la barra de estado?



- A Dibujo paramétrico.
- B Cursor paramétrico.
- C Dibujo isométrico.
- D Doble ángulo.

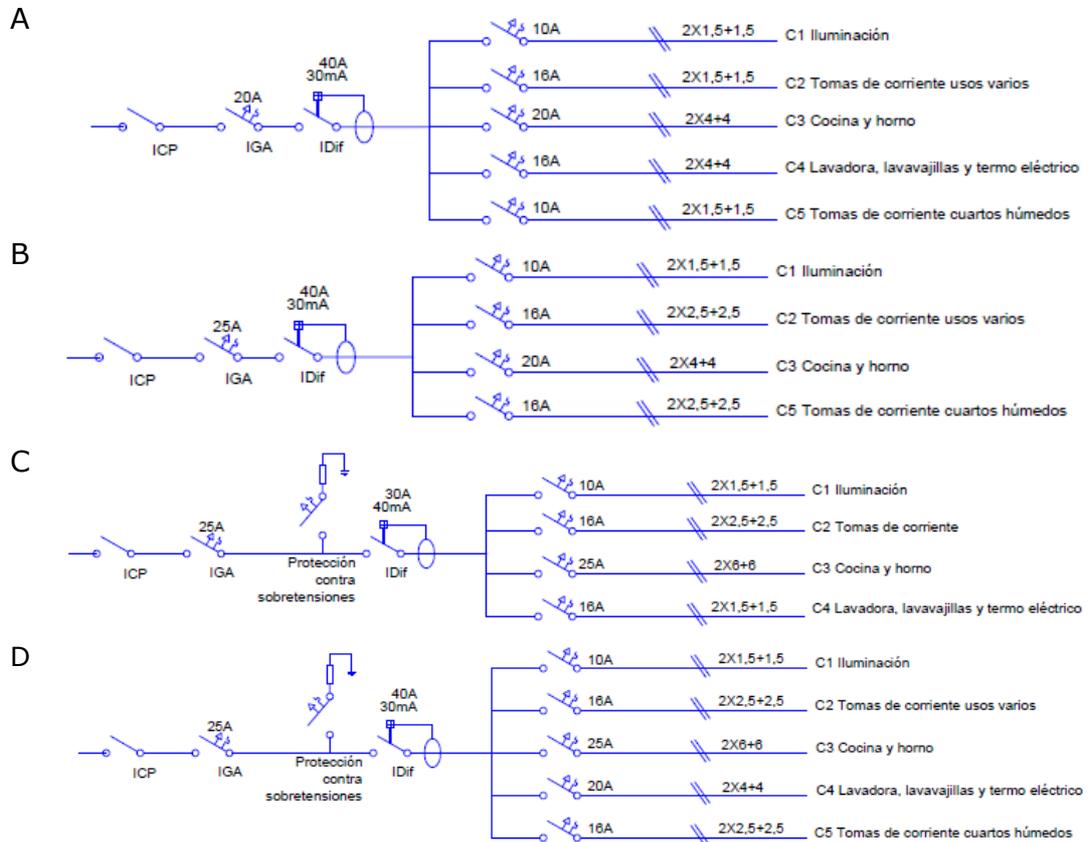
32.- ¿A qué corresponde el siguiente detalle?



- A Boca de riego.
- B Pozo de desagüe.
- C Ventosa.
- D Toma individual de suministro.



33.- Según la ITC-BT-25 Instalaciones interiores en viviendas, del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ¿cuál de los siguientes esquemas unifilares es correcto para una vivienda de electrificación básica?



**El presente enunciado es común a las preguntas:  
34, 35, 36, 37, 38 y 39.**

El Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón necesita habilitar aulas para educación primaria en un edificio existente. El edificio cuenta con planta baja y primera, y en él se pretenden habilitar 5 aulas en cada planta. La diferencia entre la cota de suelo de ambas plantas es de 4,70 m y va a ser necesario construir una nueva escalera de acceso a la planta primera. El proyecto de dicha escalera debe cumplir los requisitos que marca el Código Técnico de la Edificación.

34.- ¿Cuántos peldaños deberá tener dicha escalera como mínimo?

- A 26.
- B 27.
- C 28.
- D 29.



35.- Considerando que se ha decidido que la escalera sea de trazado recto, sin cambio de dirección, ¿cuántos tramos deberá tener dicha escalera como mínimo?

---

- A 1.
- B 2.
- C 3.
- D 4.

36.- ¿Qué longitud mínima deberán tener las posibles mesetas que haya que disponer en el recorrido de la escalera?

---

- A 1,10 m.
- B 1,50 m.
- C 1,20 m.
- D 1,00 m.

37.- Teniendo en cuenta que la ocupación prevista es de 150 personas en cada planta, ¿cuál será la anchura útil mínima de la escalera?

---

- A 0,90 m.
- B 1,10 m.
- C 1,20 m.
- D 1,00 m.

38.- ¿A qué altura se deberán colocar los pasamanos en esta escalera?

---

- A Un pasamanos superior entre 90 y 110 cm y otro inferior entre 65 y 75 cm.
- B Un único pasamanos entre 90 y 110 cm.
- C Un pasamanos superior a 110 cm y otro inferior a 90 cm.
- D Un único pasamanos entre 75 y 90 cm.



39.- El arquitecto que está redactando el proyecto de reforma ha planteado que la escalera debe ser de trazado recto, sin cambios de dirección, que se va a disponer el mínimo número de peldaños posibles y con las mínimas dimensiones de huella y meseta admisibles. Además, los tramos deben tener el mismo número de peldaños. Teniendo en cuenta estas premisas, y que el grueso del piso primero está formado por 10 cm de pavimento, 30 cm de forjado y 30 cm de falso techo, ¿cuál será la longitud del hueco que debe abrirse en el forjado para evitar que exista un problema de cabezada al subir y bajar por esta escalera?

---

- A 4,66 m.
- B 4,76 m.
- C 5,38 m.
- D 5,66 m.

40.- La zona ajardinada de las piscinas exteriores de un complejo deportivo tiene una forma circular cuyo radio es de 30 m con una superficie de 2.827,40 m<sup>2</sup>. Si queremos sacar un plano de dicha zona a escala 1/200, ¿qué formato de papel sería el más adecuado para su impresión?

---

- A A1.
- B A2.
- C A3.
- D A4.

41.- La Teoría de Rondelet y los criterios geométricos para escaleras son fundamentales para garantizar la comodidad, seguridad y funcionalidad de una escalera. Teniendo en cuenta los siguientes parámetros, ¿cuál cumpliría con dicha teoría?

---

- A Contrahuella de 14,00 cm y huella de 25 cm.
- B Contrahuella de 15,00 cm y huella de 29 cm.
- C Contrahuella de 17,50 cm y huella de 28 cm.
- D Contrahuella de 19,50 cm y huella de 30 cm.

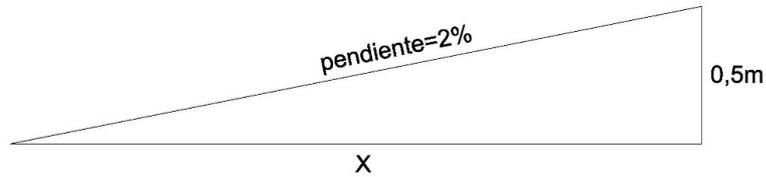
42.- ¿Qué activa y desactiva por defecto la tecla F11 en AutoCAD?

---

- A Rastreo de referencia a objetos.
- B Forzar cursor a referencias 2D.
- C SCP dinámico.
- D Rejilla de dibujo.



43.- Hallar el valor de "X" en la siguiente figura.



(NOTA: el dibujo no está a escala)

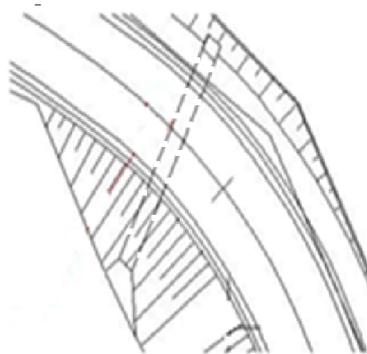
- A 10 m.
- B 25 m.
- C 50 m.
- D 75 m.

44.- En la interfaz de QGIS, en el área correspondiente a la barra de herramientas, ¿a qué corresponde el siguiente símbolo?



- A Nueva vista de mapa 3D.
- B Nueva vista de mapa.
- C Nueva capa de archivo shape.
- D Nuevo marcador espacial.

45.- La siguiente imagen pertenece a un plano de carreteras, ¿qué estaría indicando la doble línea que atraviesa la traza?



- A Una obra de drenaje transversal.
- B El sitio marcado para una junta de dilatación.
- C El arco en el que se colocarán las señalizaciones.
- D El paso de una zanja.