



Proba de

Código

CBTB

# Certificado de cualificación individual en baixa tensión

## Categoría básica

Parte 2. Proba práctica



# 1. Formato da proba

---

## Formato

- A proba consta de catro problemas.

## Puntuación

- Puntuación: dez puntos

## Duración

- Tempo estimado para responder: dúas horas.

## Materiais e instrumentos que se poden empregar durante a proba

- Bolígrafo con tinta negra ou azul.
- Neste exercicio, as persoas candidatas poderán utilizar o correspondente regulamento técnico, así como calculadora non programable, cando a especialidade o requira.

## Advertencias para o alumnado

- Os exames non deben levar ningún tipo de marca nin texto que poidan identificar a persoa candidata, agás nos espazos reservados para a súa identificación.



## 2. Exercicio

---

### Problema 1

Unha vivenda unifamiliar dista da caixa de protección e medida (CPM) 15 m, posúe un nivel de electrificación básico e a súa tensión de alimentación é de 230 v. Calcule:

*Una vivienda unifamiliar dista de la caja de protección y medida (CPM) 15 m, posee un nivel de electrificación básico y su tensión de alimentación es de 230 v. Calcule:*

1. O tipo de cable, considerando un condutor de cobre e o illamento en PVC.
- 

*El tipo de cable, considerando un conductor de cobre y el aislamiento en PVC.*

2. A sección comercial da derivación individual, incluída a sección do condutor de protección.
- 

*La sección comercial de la derivación individual, incluida la sección del conductor de protección*

3. As dimensións da canalización.
- 

*Las dimensiones de la canalización.*



## Problema 2

Deséxase calcular a previsión de potencia dun edificio destinado a vivendas que consta de:

- 12 vivendas de electrificación básica.
- 8 vivendas de electrificación elevada.

Dispón de locais comerciais; un é de 20 m<sup>2</sup> e o outro de 40 m<sup>2</sup>. Os servizos xerais están compostos por:

- 10 lámpadas incandescentes de 100 W cada unha para a iluminación da escaleira.
- 4 luminarias fluorescentes de 2 W x 36 W cada unha para a iluminación do portal.
- 2 ascensores de 5 CV cada un.
- 2 grupos de presión de 3 CV cada un.

Ademais, dispón dun garaxe de 750 m<sup>2</sup> con ventilación forzada.

[Nota: 1 CV = 736 W]

*Se desea calcular la previsión de potencia de un edificio destinado a viviendas que consta de:*

- 12 viviendas de electrificación básica.
- 8 viviendas de electrificación elevada.

*Dispone de locales comerciales; uno es de 20 m<sup>2</sup> y el otro de 40 m<sup>2</sup>. Los servicios generales están compuestos por:*

- 10 lámparas incandescentes de 100 W cada una para el alumbrado de la escalera.
- 4 luminarias fluorescentes de 2 x 36 W cada una para el alumbrado del portal.
- 2 ascensores de 5 CV cada uno.
- 2 grupos de presión de 3 CV cada uno.

*Además, dispone de un garaje de 750 m<sup>2</sup> con ventilación forzada.*

*[Nota: 1 CV = 736 W]*

**1. Calcule a previsión de potencia para o conxunto das vivendas.**

*Calcule la previsión de potencia para el conjunto de las viviendas.*

**2. Calcule a previsión de potencia para os locais comerciais.**

*Calcule la previsión de potencia para los locales comerciales.*

**3. Calcule a previsión de potencia para o garaxe.**

*Calcule la previsión de potencia para el garaje.*

**4. Calcule a previsión de potencia para os servizos xerais.**

*Calcule la previsión de potencia para los servicios generales.*

**5. Calcule a previsión de potencia para todo o edificio.**

*Calcule la previsión de potencia de todo edificio.*



### Problema 3

Trátase de aplicar o REBT para unha vivenda das seguintes características:

- Vestíbulo: 7 m<sup>2</sup>
- Cociña: 15 m<sup>2</sup>
- Salón: 35 m<sup>2</sup>
- Corredor: 8 m<sup>2</sup> e 1 m de anchura
- Dormitorio principal: 21 m<sup>2</sup>
- Dormitorio 2: 12 m<sup>2</sup>
- Baño: 7 m<sup>2</sup>
- Aseo: 4 m<sup>2</sup>
- A calefacción será por radiadores de auga

Indicar o número de puntos de luz e tomas de corrente de cada dependencia e o circuito ao que pertencen (c1, c2, etc.).

*Se trata de aplicar el REBT para una vivienda de las siguientes características:*

- *Vestíbulo: 7 m<sup>2</sup>*
- *Cocina: 15 m<sup>2</sup>*
- *Salón: 35 m<sup>2</sup>*
- *Pasillo: 8 m<sup>2</sup> e 1 m de anchura*
- *Dormitorio principal: 21 m<sup>2</sup>*
- *Dormitorio 2: 12 m<sup>2</sup>*
- *Baño: 7 m<sup>2</sup>*
- *Aseo: 4 m<sup>2</sup>*
- *La calefacción será por radiadores de agua.*

*Indicar el número de puntos de luz y tomas de corriente de cada dependencia y el circuito al que pertenecen (c1, c2, etc.).*



#### Problema 4

Calcule a sección da derivación individual dunha vivenda de  $120 \text{ m}^2$  e debuxe o esquema unifilar do cadro xeral de mando e protección, dimensionando cada un dos circuitos e indicando o uso a que se destina. Datos:

- Contadores centralizados na planta baixa.
- Lonxitude da derivación individual: 34 m.
- Tensión de alimentación: 230V.
- Condutores de cobre unipolares de 750 V de tensión nominal e illamento de PVC, baixo tubo.

*Calcule la sección de la derivación individual de una vivienda de  $120 \text{ m}^2$  y dibuje el esquema unifilar del cuadro general de mando y protección, dimensionando cada uno de los circuitos e indicando el uso al que se destina. Datos:*

- *Contadores centralizados en planta baja.*
- *Longitud de la derivación individual: 34 m.*
- *Tensión de alimentación: 230 V.*
- *Conductores de cobre unipolares de 750 V de tensión nominal y aislamiento de PVC, bajo tubo.*