

red eléctrica

Una empresa de Redeia

Prestación de Control de Tensión basada en Consigna Fija

Webinar

Dirección de Operación de Tiempo Real
25 de Marzo de 2026

NO ESTÁ PERMITIDA LA GRABACIÓN Y DIFUSIÓN DE ESTE WEBINAR



Atenderemos las preguntas al término de la presentación



1. Últimas novedades del control de tensión
2. Motivación de la nueva prestación
3. Detalles de la prestación basada en consigna fija
4. Protocolo de pruebas y habilitación

- Desde 01/01/2026: Aplicación aspectos liquidatorios asociados a la prestación básica para generación convencional
- Adaptación de rangos de la prestación básica:
 - » Implantación progresiva finalizada el 26 de febrero 2026
- Habilitación progresiva Convencional y RCR en consignas de tiempo real
- Fecha inicio retribución y penalización de prestación consignas TR: 17 de marzo de 2026
- Ventajas de empezar seguimiento de consignas en TR (apertura fdp, reducción rampa de P, prioridad de despacho)
- En suspenso plazo de 2 años contemplado en el proceso establecido en el artículo 10.5 del PO 7.4 en relación con la compensación de la energía reactiva en el punto de conexión a la red.



Actualización de la tolerancia de Q con fecha 00:00 del 17/03/2026

Parámetros	Descripción	Valor
Muestreo	N.º muestras analizadas en cada periodo	12
dB	Banda muerta mod. A	0 kV
K	Ganancia mod. A	30
ϵ_Q	Tolerancia de reactiva	5% Qmax con un valor mínimo de 0,25 Mvar y máximo de 5 Mvar)
ϵ_V	Tolerancia de tensión	2,5 kV

Para la validación del apartado 10.3, para las instalaciones a las que les aplican las capacidades del apartado 6.1.1, la ϵ_Q valdrá para $P \leq 0$:

- Qreq, cuando:
 - $\text{abs}(Q \text{ medida}) \leq \text{abs}(Q_{\text{req}})$, y;
 - Q medida está en el sentido de la Qreq.
- 5% Qmax con valor mínimo de 0,25 Mvar y máximo de 5 Mvar cuando:
 - $\text{abs}(Q \text{ medida}) > \text{abs}(Q_{\text{req}})$, o;
 - Q medida está en el sentido contrario de Qreq, o;
 - $Q_{\text{req}} = 0$.

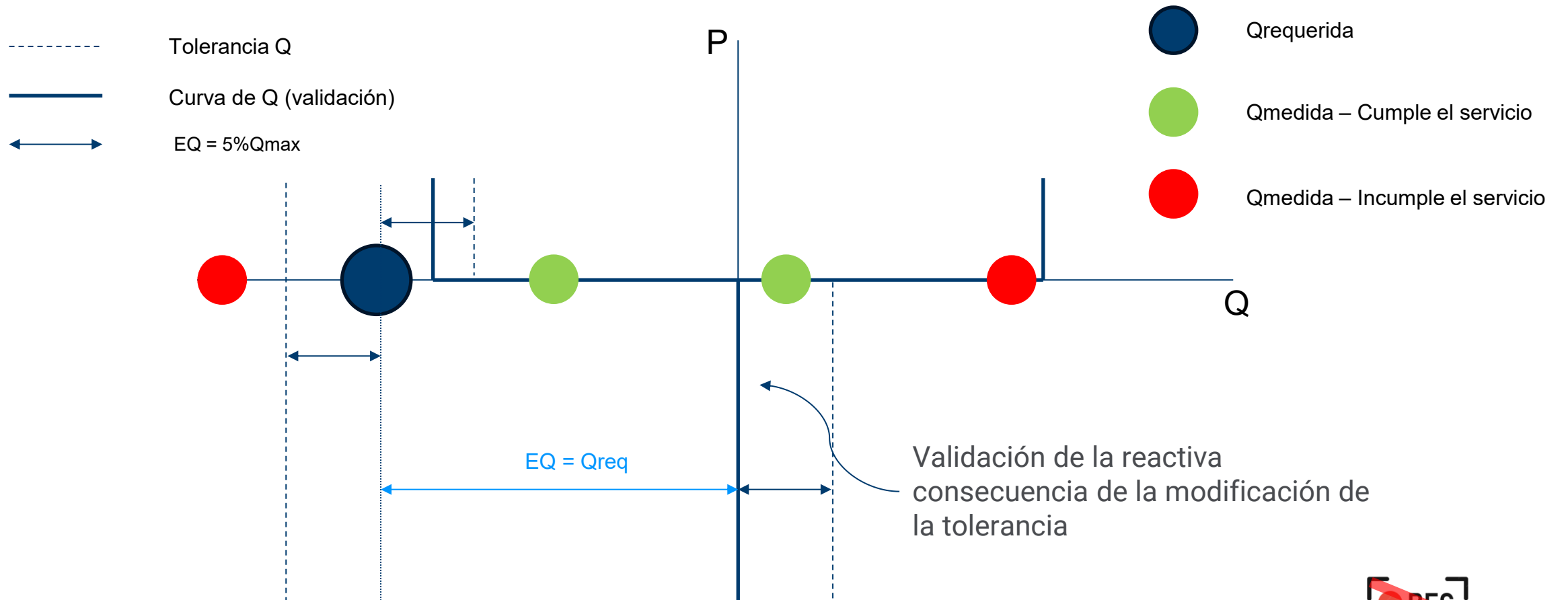
Para el resto de casos:

- 5% Qmax con valor mínimo de 0,25 Mvar y máximo de 5 Mvar.



Motivación de la actualización: Proporcionar una solución operativa a efectos de la validación del servicio a $P \leq 0$ MW de instalaciones RCR a las que les aplica la Orden TED 749/2020

Se presenta a continuación el efecto de la adaptación de la tolerancia a través de un ejemplo.





Motivación de la nueva
prestación

2

Origen en el grupo de trabajo de la CNMC para la mejora del control de tensión

- Muchas instalaciones RCR que pueden aportar ya un control de tensión, pero no pueden a corto plazo seguir consignas en tiempo real emitidas por el OS.
- Dichas instalaciones pueden seguir una consigna fija de tensión o de potencia reactiva, pudiendo aceptar cambios de consigna bajo preaviso del OS de varias horas.
- Es una medida para incrementar el recurso de control de tensión dinámico en el corto plazo



A decorative graphic on the left side of the slide. It consists of a solid blue circle in the upper left, a white rounded rectangle with a blue outline to its right, another white rounded rectangle with a blue outline below the first one, and a white circle with a blue outline below the second rounded rectangle.

3.

Detalles de la prestación
basada en consigna fija

red eléctrica

● Detalles de la prestación basada en consigna fija

- Ámbito: instalaciones de generación RCR bajo el apartado 6.1.1 del P.O. 7.4 (RCR en prestación básica)
- Encaje normativo: dentro de la modalidad de prestación básica, bajo el artículo 7.e) del Real Decreto 413/2014
- Carácter: voluntario
- Parámetros de control (U): la respuesta esperada será acorde a esta ley proporcional

$$Q_{Requerida} = \frac{(U_{consigna\ en\ BC} - U_{medida\ en\ BC})}{U_{base}} \times K \times Q_{max}$$

Siendo: $K = 30$ (droop = 3,33%) y $Q_{max} = 30\% P_{max}$



● Detalles de la prestación basada en consigna fija

- Ventajas operativas:
 - » No se penaliza por factor de potencia (apertura del fdp)
 - » Reducción de tiempos de rampa de potencia activa, que pasa de 15 a 10 minutos (0 → Pmax)
- Determinación de consigna: establecida por el OS, pudiendo modificarla avisando por correo electrónico al CCGD con un preaviso de al menos 4 horas y debiendo modificarse por la instalación en un plazo no superior a 72 horas desde la comunicación.



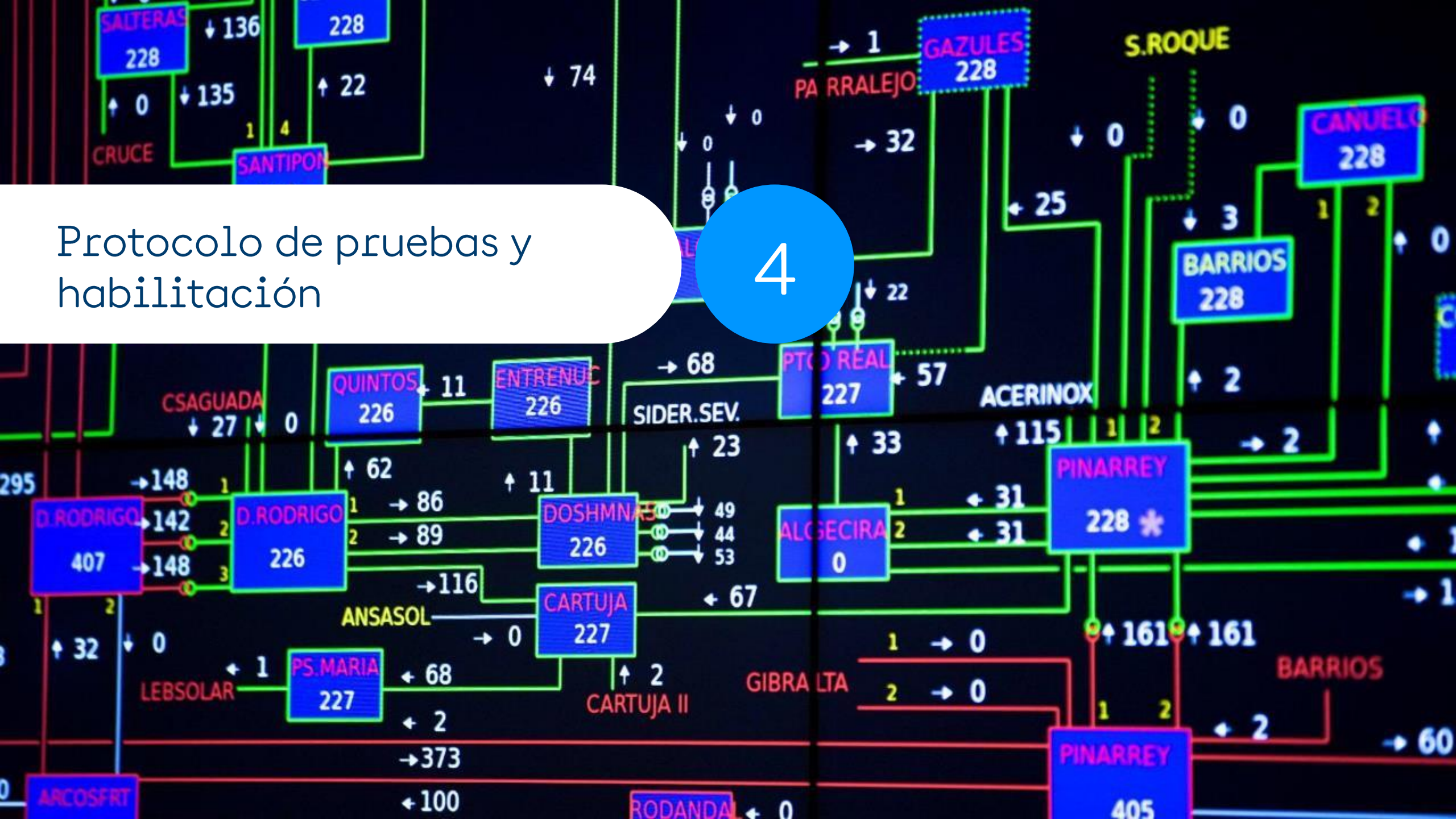
● Detalles de la prestación basada en consigna fija

- Supervisión:
 - » Se realizará validación horaria en línea con los establecido en el apartado 10.3 del P.O. 7.4
 - » Para $P \leq 0$, se requiere $Q = 0$, o a favor de la necesidad del sistema
 - » No habrá penalización, pero se puede deshabilitar a la instalación en esta prestación si incumple la respuesta esperada
- Baja en prestación de consigna fija:
 - » A iniciativa del OS, en caso de incumplimiento o por necesidades de operación y seguridad del sistema (retorno a prestación básica)
 - » A petición de la instalación:
 - › Para habilitarse en seguimiento de consignas en tiempo real
 - › Para volver a la prestación básica



Protocolo de pruebas y habilitación

4



- Antes de la prueba

- » Solicitud mediante correo electrónico enviado por el CCGD de la instalación a controldetension@ree.es indicando:

- › Nombre de instalación
- › Unidad Física
- › Código RAIPEE
- › Identificadores de telemidas de U, P y Q en barras de central (BC)
- › Tensión base o nominal en BC
- › Tipo de consigna capacitada para seguir: tensión, potencia reactiva o ambas
- › Confirmación de los parámetros de control: droop = 3,33%; $Q_{\text{máx}}$ (30% de P_{max}); y posibles límites máximos de Q en ambos sentidos.
- › Fecha propuesta a partir de la cual puede realizar la prueba



- Antes de la prueba

- » Una vez recibido el correo electrónico, el OS comprobará la correcta recepción en el sistema de tiempo real de las telemidas de U, P y Q informadas
- » Para cada instalación, el OS determinará el tipo y el valor de la consigna a seguir en la prueba
- » El OS comunicará por correo electrónico al CCGD si falta algún dato o si todo es correcto. En caso de estar todo correcto, el OS indicará el tipo y el valor de la consigna a seguir durante la prueba, y una fecha y hora para realizar la prueba, así como su duración estimada.

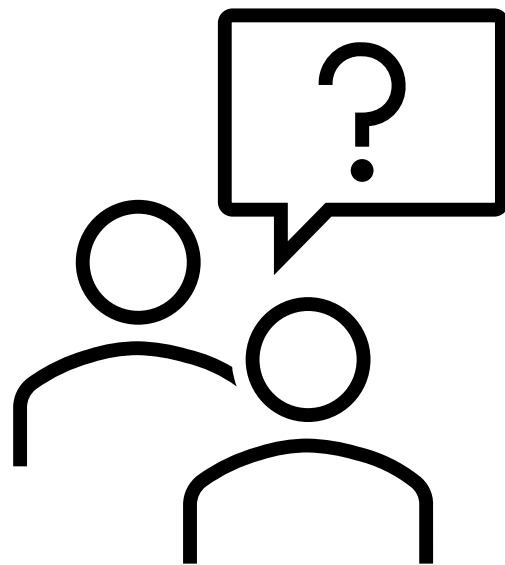


- Durante la prueba
 - » La instalación seguirá la consigna fija indicada por el OS, respetando los parámetros de control informados en la solicitud, durante el tiempo indicado por el OS en la convocatoria de la prueba
 - » El OS estudiará el registro de telemidas de U y Q para verificar el comportamiento de la instalación durante la prueba



- Tras la prueba
 - » Transcurrido el tiempo indicado por el OS, la instalación se quedará siguiendo la consigna de la prueba mientras el OS termina de estudiar el comportamiento
 - » Finalmente, el OS comunicará por correo electrónico al CCGD si el resultado de la prueba es positivo o negativo
 - › Si es positivo, la instalación quedará habilitada en ese momento y las ventajas operativas aplicarán desde el momento del inicio de la prueba
 - › Si es negativo, el OS indicará las causas de no haber pasado la prueba. La instalación podrá volver a solicitar una prueba tras haber corregido las causas indicadas





redeia

El valor de lo esencial

red eléctrica

reintel

redinter

elewit