

# Micro taller final

## Reporte 1 página + OSCE de protecciones de transformador

Para cerrar el módulo vas a dejar todo en una página y pasar por un OSCE de cierre. La meta: que cualquiera en operaciones, mantenimiento o gestión entienda qué pasó, por qué, y qué sigue en menos de 60 segundos.

### Plantilla de Reporte 1 página (estructura y voz)

Copia esta estructura y completa sin adornos:

1

Encabezado  
Activo (Txf T# kV/kV), fecha/hora, modo (normal/energización/recierre/isla), tap (OLTC) y notas contextuales (ej.: trabajos, indisponibilidades).

2

Titular técnico (1 línea)  
Tu frase técnica:  
[interna/externa/condición operativa],  
[tipo de evento], [localización si aplica],  
[funciones/tiempos clave], [veredicto de coordinación].

3

Evidencia objetiva  
87T (estado trip/restrain, I\_diff/I\_restraint = X/Y, S1/S2); armónicos (2ª a% / 5ª b%); 64REF/87N (sí/no, tiempo); 24/63/63Q/49 (estado y tiempos); despeje 51/67 aguas arriba si aplica.

4

Diagnóstico  
Interna/externa/condición operativa y por qué (armónicos, through fault con CT saturado, V/Hz, etc.).

5

Acción ejecutada  
Trips/bloqueos/comandos y resultados inmediatos.

6

Plan de acción 24–72 h  
Ensayos (DGA, factor de potencia, aislamiento), revisión de ajustes (S2, umbral 2ª, 64REF), verificación CT/VT y tap/vector en relé.

7

Trazas  
Osci/COMTRADE, logs y adjuntos. Listo. Si no entra en una página, te pasaste.

### Plantilla para copiar/pegar

Txf T# kV/kV — Fecha/hora — Modo — Tap  
Titular: [evento + interna/externa/cond. operativa + localización + funciones/tiempos + veredicto].  
Evidencia: 87T [trip/restrain], I\_diff/I\_restraint = /, S1/S2; 2ª=% / 5ª=%; 64REF [operó/no, \_ ms]; 24/63/63Q/49 [estado/tiempos]; 51/67 [si aplica, \_ ms].  
Diagnóstico: [...].  
Acción: [...].  
Plan 24–72 h: [...].  
Trazas: [...].

### OSCE de cierre (3 estaciones, 10' cada una)

A) Frase técnica en 90 s  
Te doy el log; redacta el titular con todos los campos.

B) Lectura del 1 página  
Explica en voz alta (≤60 s) qué pasó y qué harás; lenguaje llano.

C) '¿Qué harías si...?'  
Tres minicasos: energización, through fault con CT saturado y V/Hz alto. Debes listar 3 acciones correctas por caso.

### Scorecard OSCE (100 pts) — must pass ≥80/100 y sin rojo en Ética/Seguridad

40  
Técnica  
Datos correctos (I\_diff/I\_restraint, S1/S2, 2ª/5ª, 64REF/tiempos, 24/63/63Q/49, 51/67)

20  
Claridad  
Lenguaje llano, una idea por frase, ≤1 página

20  
Decisión segura  
Acciones que priorizan seguridad, bloqueos y procedimiento

10  
Trazabilidad  
Archivos, tiempos y referencias listados

10  
Síntesis/tiempo  
Cumple 60 - 90 s por instancia

### Micro ejercicios (para practicar antes del OSCE)

Ejercicio 1 — Energización (inrush)  
87T restrain; 2ª=18%, 5ª baja, 64REF sin arranque, 24 normal. Titular esperado: "Inrush de energización; 87T restrain (0,6/3,2, S1); 2ª alta; coordinación conforme; acción: mantener en servicio y registrar."

Ejercicio 2 — Interna F T cerca del neutro  
87T trip (S2), 2ª baja, 64REF opera. Titular: "Falta interna F T próxima a neutro; 87T trip (2,4/0,8, S2); 64REF 36 ms; coordinación conforme; acción: retirar, DGA y ensayos."

Ejercicio 3 — V/Hz alto en isla  
24 alarma, 87T restrain con 5ª elevada. Titular: "Sobreexcitación V/Hz por f baja; 24 en alarma; 87T restrain (5ª ~7%); acción: bajar tap/tensión y recuperar f; sin viajes indebidos."

### Checklist de 20 s (antes de enviar el 1 página)

1. ¿Activo/fecha/tap claros?

2. 87T: estado y X/Y; S1/S2

3. 2ª/5ª informadas

4. 64REF: estado y ms

5. 24/63/63Q/49: estado/tiempos

6. ¿Externa? menciona 51/67

7. Acción + plan 24 - 72 h escritos

### Errores frecuentes que evitaremos

Confundir condición operativa con falla interna; omitir tiempos; no dejar plan; mezclar kA con pu; olvidar tap y grupo vectorial; usar jerga oscura en el titular.