



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: GESTIÓN DE LA OPERACIÓN EN
CENTRALES HIDROELÉCTRICAS**

Código: ENA473_3

NIVEL: 3

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

UNIDAD DE COMPETENCIA

**“UC1527_3: Controlar en planta la operación y el
mantenimiento de centrales hidroeléctricas”**

LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES

Conteste a este cuestionario de **FORMA SINCERA**. La información recogida en él tiene **CARÁCTER RESERVADO**, al estar protegida por lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

Su resultado servirá solamente para ayudarle, **ORIENTÁNDOLE** en qué medida posee la competencia profesional de la “UC1527_3: Controlar en planta la operación y el mantenimiento de centrales hidroeléctricas”.

No se preocupe, con independencia del resultado de esta autoevaluación, Ud. **TIENE DERECHO A PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**, siempre que cumpla los requisitos de la convocatoria.

Nombre y apellidos del trabajador/a: NIF:	Firma:
Nombre y apellidos del asesor/a: NIF:	Firma:



INSTRUCCIONES CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO:

Cada **actividad profesional principal (APP)** se compone de **varias actividades profesionales secundarias (APS)**.

Lea atentamente cada APP y a continuación sus APS. En cada APS marque con una cruz el indicador de autoevaluación que considere más ajustado a su grado de dominio de las APS. Dichos indicadores son los siguientes:

1. No sé hacerlo.
2. Lo puedo hacer con ayuda
3. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda
4. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda, e incluso podría formar a otro trabajador o trabajadora.

APP1: Controlar en la planta de una central hidroeléctrica el estado de las instalaciones y los parámetros del proceso en general para asegurar las condiciones óptimas de funcionamiento con criterios de fiabilidad, eficiencia energética y seguridad para las personas, medio ambiente e instalaciones.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS1.1 Determinar la situación y comportamiento operativo de válvulas, turbinas, generadores, cojinetes, distribuidores, servomotores, bombas, compresores, desagües, sistemas eléctricos, sistemas de control, instrumentación y demás equipos a partir de la información obtenida en planta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.2 Determinar los caudales, presiones, niveles, temperaturas, ruidos, vibraciones, posición de válvulas, compuertas, ataguías y finales de carrera y demás parámetros del proceso a partir de las medidas que proporcionan los diversos instrumentos de campo y las observaciones realizadas en la planta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.3 Identificar los valores de ajuste y los valores límite correspondientes a cada parámetro fundamental del proceso detectando, en su caso, los desvíos o anomalías.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.4 Detectar las pérdidas de lubricantes, caudal ecológico y demás factores relacionados con el control medioambiental aplicando acciones correctoras inmediatas, a fin de evitar las afecciones perjudiciales al medio ambiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.5 Efectuar el seguimiento y diagnóstico del funcionamiento de la central utilizando las bases de datos históricos y protocolos establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP1: <i>Controlar en la planta de una central hidroeléctrica el estado de las instalaciones y los parámetros del proceso en general para asegurar las condiciones óptimas de funcionamiento con criterios de fiabilidad, eficiencia energética y seguridad para las personas, medio ambiente e instalaciones.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS1.6 Proponer los cambios en los parámetros o procedimientos de operación que supongan mejoras en el funcionamiento de la instalación y puedan lograr avances en materia de eficiencia energética, fiabilidad, eficacia o seguridad de los procesos para su consideración.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.7 Realizar los programas de supervisión de centrales para asegurar el correcto funcionamiento de la planta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.8 Elaborar los informes sobre el estado e incidencias relacionadas con las tomas de agua, avenidas, aforadores, estanqueidad, galerías y otros componentes de la central según el procedimiento establecido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP2: <i>Controlar la operación de equipos tanto en funcionamiento ordinario como en paradas y arranques con criterios de fiabilidad, eficiencia energética y seguridad para las personas, medio ambiente e instalaciones.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS2.1 Supervisar las maniobras en compuertas, ataguías, válvulas, reguladores, interruptores eléctricos, bombas y otros elementos de maniobra comprobando que se ejecutan según la secuencia establecida en los procedimientos, con las medidas de seguridad requeridas y en coordinación con los responsables de operación en la sala de control.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.2 Supervisar los rodajes de turbina, maniobras de sincronización, acoplamiento, desacoplamiento y variaciones de carga comprobando que se realizan según procedimientos establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.3 Observar rigurosamente los protocolos, limitaciones y condiciones de arranque, variaciones de carga, funcionamiento y parada de turbinas y otros equipos fundamentales, prestando especial atención a los parámetros significativos de que el proceso se ejecuta en condición segura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP2: <i>Controlar la operación de equipos tanto en funcionamiento ordinario como en paradas y arranques con criterios de fiabilidad, eficiencia energética y seguridad para las personas, medio ambiente e instalaciones.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS2.4 Efectuar la vigilancia de niveles, caudales, presiones, temperaturas y demás parámetros eléctricos e hidráulicos del proceso, de modo continuo y comprobando que están en consonancia con los valores de referencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.5 Detectar las situaciones anómalas o de riesgo potencial para las personas, medio ambiente, instalaciones, o para la estabilidad del proceso, adoptando las medidas adecuadas para recuperar la condición segura, transmitiendo la información a los responsables del centro de control.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP3: <i>Verificar que las pruebas periódicas en equipos y sistemas de la central hidroeléctrica se realizan de acuerdo a los procedimientos establecidos.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS3.1 Efectuar las pruebas de actuación de las protecciones tales como alarmas y disparos según procedimientos establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.2 Garantizar la coordinación con el centro de control de la central hidroeléctrica, utilizando los procedimientos de comunicación correspondientes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.3 Adoptar las medidas de seguridad en la realización de pruebas de equipos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.4 Proponer las modificaciones en los procedimientos de prueba, instrucciones de operación, procedimientos de descargo o instrucciones de seguridad, que de acuerdo con la experiencia adquirida se consideren apropiadas, utilizando los procedimientos de comunicación correspondientes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.5 Organizar las maniobras y procedimientos para la rotación de equipos duplicados con la menor interferencia posible en el proceso de producción.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP4: <i>Controlar la inhabilitación temporal o descargos de equipos y sistemas, tanto eléctricos como hidráulicos con criterios de fiabilidad, eficiencia energética y seguridad para las personas, medio ambiente e instalaciones.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS4.1 Planificar las operaciones a realizar en la inhabilitación temporal o descargo de equipos y sistemas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.2 Comprobar el adecuado aislamiento eléctrico, puesta a tierra, ventilación, posicionamiento y enclavamiento de compuertas y ataguías, válvulas de aislamiento y drenaje para asegurar las condiciones óptimas de intervención aplicando las cinco reglas de oro y los procedimientos y normas establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.3 Efectuar la certificación de que el equipo o sistema queda dispuesto, debidamente señalado y en condición totalmente segura para que pueda ser intervenido, en coordinación con el responsable del centro de control, aplicando las cinco reglas de oro y los procedimientos y normas establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.4 Asegurar la recuperación de las condiciones iniciales y la disposición correcta del equipo o sistema para su puesta en servicio una vez solicitado el levantamiento del descargo y cumplidas todas las condiciones y protocolos establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP5: <i>Organizar y supervisar los procesos de mantenimiento en las instalaciones de centrales hidroeléctricas con criterios de fiabilidad, eficiencia energética y seguridad para las personas, medio ambiente e instalaciones.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS5.1 Establecer los criterios para la comprobación del estado general de los equipos en lo que afecte a su eficiente funcionamiento nominal con el objetivo de conseguir que la mayor parte del mantenimiento sea de tipo preventivo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.2 Elaborar las especificaciones de los distintos materiales y equipos empleados en el mantenimiento de instalaciones de centrales hidroeléctricas para la gestión de su adquisición.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP5: Organizar y supervisar los procesos de mantenimiento en las instalaciones de centrales hidroeléctricas con criterios de fiabilidad, eficiencia energética y seguridad para las personas, medio ambiente e instalaciones.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS5.3 Gestionar el stock de materiales del almacén y los sistemas para su distribución, si es de su responsabilidad, bajo premisas de eficiencia y calidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.4 Organizar las operaciones de limpieza y engrase de los equipos e instalaciones con criterios de eficiencia, calidad y optimización de recursos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.5 Supervisar las operaciones de limpieza y engrase de los equipos e instalaciones con criterios de eficiencia, calidad y optimización de recursos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.6 Supervisar la reposición de fungibles con criterios de eficiencia, calidad y optimización de recursos para conseguir la menor interferencia en el proceso de producción de energía.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.7 Cumplimentar las fichas de control e informes concernientes a las tareas realizadas con los datos obtenidos fruto de las revisiones o del mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP6: Supervisar la aplicación de las medidas de protección y prevención de riesgos laborales requeridas en los procesos de operación y mantenimiento de centrales hidroeléctricas.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS6.1 Conocer las normas y documentación sobre evaluación de riesgos y planificación preventiva de los procesos en la central hidroeléctrica y su contenido se aplica con rigor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.2 Detectar los riesgos profesionales de carácter general y los relacionados con cada uno de los subsistemas de la central con arreglo a los procedimientos establecidos, comunicándolo según los procedimientos establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP6: Supervisar la aplicación de las medidas de protección y prevención de riesgos laborales requeridas en los procesos de operación y mantenimiento de centrales hidroeléctricas.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS6.3 Supervisar, las medidas de protección y de prevención de riesgos en las operaciones en los sistemas de toma de agua y sus sistemas auxiliares relacionados con maniobras y reparaciones en cámara espiral, turbinas, bombas, válvulas, galerías, canales, rejillas compuertas y ataguías con arreglo a los procedimientos establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.4 Supervisar las medidas de prevención de riesgos en las operaciones y reparaciones relacionadas con excitatrices, alternadores, interruptores, seccionadores y el aparellaje eléctrico de baja y alta tensión con arreglo a los procedimientos establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.5 Supervisar las medidas de prevención de riesgos relacionados con animales salvajes, presencia de personal ajeno a las instalaciones y otros factores debidos a las habituales ubicaciones remotas de las instalaciones con arreglo a los procedimientos establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.6 Supervisar las operaciones de apertura de compuertas, ataguías, aliviaderos, y otras de especial riesgo con arreglo a los procedimientos de maniobra y seguridad de la planta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.7 Comprobar la operatividad de las señales acústicas y luminosas que sea necesario activar con arreglo a los procedimientos de maniobra y seguridad de la planta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.8 Responsabilizarse del equipo de primera intervención con garantía, en caso necesario.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.9 Poner en práctica los procedimientos de actuación ante accidentes causados por fenómenos de origen eléctrico, térmico, mecánico o derivados de incendios, derrames o fugas de productos inflamables, tóxicos o corrosivos, o de cualquier otro tipo con el rigor necesario.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.10 Seleccionar las fichas de riesgos y de actuación en emergencias correspondientes al incidente o accidente en cuestión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.11 Revisar los procedimientos o instrucciones relacionados con las medidas de seguridad actualizándolos en función de la experiencia adquirida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP6: <i>Supervisar la aplicación de las medidas de protección y prevención de riesgos laborales requeridas en los procesos de operación y mantenimiento de centrales hidroeléctricas.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS6.12 Colaborar con el responsable de seguridad en la realización de la formación, prácticas, simulacros y manejo de equipos de señalización, protección, confinamiento y extinción y en la difusión de las líneas maestras de los planes de emergencias con la periodicidad establecida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>