



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

**ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES
“ECP2197_3: Analizar las propiedades y los procesos de
transformación de los materiales y productos caracterizados
mediante ensayos destructivos”**

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 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Su resultado servirá solamente para ayudarle, **ORIENTÁNDOLE** en qué medida posee la competencia profesional del "ECP2197_3: Analizar las propiedades y los procesos de transformación de los materiales y productos caracterizados mediante ensayos destructivos".

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:

Las actividades profesionales aparecen ordenadas en bloques desde el número 1 en adelante. Cada uno de los bloques agrupa una serie de actividades más simples (subactividades) numeradas con 1.1., 1.2.,..., en adelante.

Lea atentamente la actividad profesional con que comienza cada bloque y a continuación las subactividades que agrupa. Marque con una cruz, en los cuadrados disponibles, el indicador de autoevaluación que considere más ajustado a su grado de dominio de cada una de ellas. 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.

1: Clasificar los materiales y productos, para determinar sus propiedades y aplicaciones finales, en base a su naturaleza y composición química.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.1: Determinar las propiedades de los materiales, detallando su composición química y naturaleza para establecer el uso al que están destinados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2: Clasificar los metales y aleaciones en función de su estructura cristalina interna, identificando sus propiedades y aplicaciones industriales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3: Clasificar los materiales cerámicos de acuerdo a su estructura amorfa o cristalina para diferenciar sus propiedades.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4: Clasificar los plásticos y polímeros, en función de los monómeros que lo forman y su naturaleza (natural o artificial), para determinar las propiedades que los hacen aptos para sus aplicaciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5: Clasificar los materiales compuestos, determinando el tipo de matriz y de refuerzo, para mejorar las propiedades del conjunto con respecto a las de los materiales por separado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
--	-------------------------------	--	--	--

2: Analizar las propiedades de los materiales y productos, para reconocer su comportamiento, asegurar su fiabilidad y conseguir una mayor eficiencia en los procesos de fabricación, empleando técnicas de caracterización.	1	2	3	4
2.1: Determinar las propiedades de los materiales mediante técnicas de caracterización (espectroscopía, microscopía, ensayos mecánicos, cromatografía, ensayos térmicos y ensayos de corrosión, entre otros) para reconocer su fiabilidad, resistencia y posibles aplicaciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2: Determinar las propiedades químicas de los materiales y productos mediante pruebas de corrosión y de análisis de composición química, para establecer las funciones que pueden desempeñar y reconocer el efecto de los agentes ambientales como el aire, la humedad o los gases contaminantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3: Analizar las propiedades físicas de los materiales y productos, ejecutando ensayos en los que se aplica calor, luz o electricidad para reconocer la respuesta del material a este tipo de fenómenos y estimar el tiempo de vida útil.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4: Analizar las propiedades mecánicas de los materiales y productos, aplicando fuerzas externas sobre ellos para predecir el comportamiento del material en diferentes situaciones, su durabilidad y su resistencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5: Determinar las propiedades tecnológicas de los materiales, sometiendo el material a procesos de fabricación para reconocer su disposición a trabajar con él o sobre él.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3: Aplicar procesos que modifican las propiedades de los materiales y productos, para mejorar sus características, cumplir con los atributos del producto y encontrar nuevas aplicaciones, mediante la realización de tratamientos térmicos y superficiales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.1: Aplicar los tratamientos térmicos a las aleaciones, calentando y enfriando el material para cambiar su estructura y modificar propiedades físicas, mecánicas y/o químicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2: Aplicar los tratamientos superficiales que no alteran la composición del material mediante granallado, pulido (tratamientos mecánicos), desengrase y lavado (tratamiento químico) para mejorar las cualidades de la superficie y conseguir una mejor apariencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3: Aplicar procesos que modifican las propiedades de los materiales y productos, para mejorar sus características, cumplir con los atributos del producto y encontrar nuevas aplicaciones, mediante la realización de tratamientos térmicos y superficiales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.3: Aplicar los tratamientos superficiales que alteran la composición del material mediante procesos termoquímicos de cementación, nitruración, carbonitruración y sulfinitización para incrementar la dureza, la resistencia al desgaste y la resistencia a la fatiga.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4: Aplicar los tratamientos superficiales de revestimiento (formación de una nueva capa sobre el material base) mediante recubrimientos químicos (cromado, niquelado, plateado), recubrimiento por deposición y recubrimiento de pinturas, lacas y plastificados, para modificar las propiedades finales de las superficies.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4: Aplicar procesos de transformación a los materiales y productos realizados mediante técnicas de conformación, para adaptarlos a formas y dimensiones, cumpliendo con requisitos técnicos, económicos y medioambientales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.1: Laminar los materiales, comprimiendo la pieza al pasar por una serie de rodillos, para disminuir el grosor y aumentar la longitud.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2: Aplicar la extrusión a los materiales, haciéndolos pasar por un orificio y aplicando presión, para que adquiera la forma deseada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3: Aplicar la forja a los materiales, sometiendo la pieza a esfuerzos de compresión continuos y repetidos para obtener la forma deseada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4: Aplicar el moldeo a los materiales, inyectando a alta presión el material en un molde para reproducir la forma de la pieza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5: Aplicar los procesos de conformado mediante unión de piezas a los materiales mediante soldaduras, para lograr una unión fuerte y completa que le permita cumplir su función.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
--	-------------------------------	--	--	--

5: Analizar la presencia de discontinuidades, falta de homogeneidad y alteraciones que se producen en los materiales y productos, para garantizar una aplicación segura y prevenir accidentes, reconociendo los procesos que las originan.	1	2	3	4
5.1: Determinar las discontinuidades inherentes halladas en los materiales, analizando las alteraciones durante el proceso de fundición.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2: Determinar las discontinuidades en el procesamiento halladas en los materiales, analizando las alteraciones durante los procesos de fabricación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3: Analizar las discontinuidades del servicio halladas en los materiales, reconociendo el uso que han tenido durante su vida útil.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4: Identificar los procesos de desgaste superficial de los materiales, reconociendo las condiciones de trabajo y de uso a los que han estado sometidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5: Identificar los procesos de fatiga estructural y envejecimiento de los materiales, reconociendo las condiciones de trabajo y de uso a los que han estado sometidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.6: Analizar las discontinuidades producidas en un material durante la soldadura (grietas, poros, falta de fusión, falta de penetración, inclusiones), reconociendo las etapas del proceso de soldeo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.7: Analizar los procesos de deterioro por corrosión en un material, reconociendo las condiciones ambientales y de trabajo a las que han estado sometidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.8: Analizar las anomalías encontradas en los materiales de origen biológico, reconociendo los efectos que tienen sobre ellos la actividad microbiana y los agentes físicos naturales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6: Fomentar el uso de nuevos materiales y procesos, para gestionar recursos, residuos y mantener el equilibrio entre progreso y sostenibilidad, teniendo en cuenta los fundamentos de la economía circular.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
6.1: Seleccionar los recursos utilizados para la obtención de nuevos materiales, atendiendo a los fundamentos de la economía circular.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6: Fomentar el uso de nuevos materiales y procesos, para gestionar recursos, residuos y mantener el equilibrio entre progreso y sostenibilidad, teniendo en cuenta los fundamentos de la economía circular.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
6.2: Seleccionar los procesos de fabricación de nuevos materiales, gestionando las fuentes de energía y el consumo de recursos para mejorar resultados económicos y luchar contra el cambio climático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3: Proponer los desechos vegetales (cáscaras, tallos, residuos vegetales, entre otros) como materia prima de bioplásticos para mejorar la biodegradabilidad y eliminar la dependencia del petróleo en la elaboración de plásticos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.4: Proponer el metano y el dióxido de carbono (gases de efecto invernadero) como fuente de carbono en la formación de nuevos bioplásticos, para eliminar estos gases del ambiente y disminuir la huella de carbono del proceso (huella de carbono negativa).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.5: Proponer los residuos plásticos (matriz) y lignocelulósicos (refuerzos vegetales) como materia prima de materiales compuestos madero-plásticos, para aprovechar residuos y obtener un material con mejores propiedades mecánicas, físicas y térmicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.6: Proponer la utilización de bacterias como método para extraer metales preciosos y tierras raras de la basura electrónica "e-waste", para reducir la dependencia de la minería y evitar el vertido de estos metales al medio ambiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>