



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: FABRICACIÓN DE ELEMENTOS
AEROSPACIALES CON MATERIALES COMPUESTOS**

Código: FME558_2

NIVEL: 2

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

UNIDAD DE COMPETENCIA

**“UC1848_2: Mecanizar elementos aeroespaciales de material
compuesto”**

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 “UC1848_2: Mecanizar elementos aeroespaciales de material compuesto”.

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:



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE
EDUCACIÓN, FORMACIÓN
PROFESIONAL Y
UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES



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.

<i>1: Rebarbar las piezas o elementos aeroespaciales de material compuesto para evitar daños a las personas o en las propias piezas durante su manejo en operaciones de fabricación o de inspección posteriores.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.1: Realizar el proceso de rebarbado mediante máquina manual o automática para el corte o lijado de piezas, siguiendo el procedimiento establecido y cumpliendo las normativas aplicables de prevención de riesgos laborales (guantes anticorte, aspiración, gafas de protección, mascarilla, entre otros) y de protección medio ambiental.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2: Mantener la zona de trabajo libre de polvo y partículas en el ambiente durante el rebarbado, utilizando medios de aspiración y cumpliendo las normativas de prevención de riesgos laborales y de protección del medioambiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3: Seleccionar las herramientas a emplear en función del material a rebarbar y la geometría de la pieza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4: Fijar las piezas o elementos aeroespaciales de manera firme mediante pasadores o fijas de centraje, con el fin de evitar daños por manejo durante el proceso de rebarbado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5: Revisar visualmente el rebarbado obtenido comprobando que no ha quedado ninguna rebaba o borde cortante y que no se ha dañado la pieza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



1: Rebarbar las piezas o elementos aeroespaciales de material compuesto para evitar daños a las personas o en las propias piezas durante su manejo en operaciones de fabricación o de inspección posteriores.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.6: Limpiar las piezas mediante los métodos definidos en la documentación técnica (chorro de agua o aspiración) una vez terminado el proceso de rebarbado y antes de continuar con operaciones posteriores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2: Mecanizar manualmente las piezas o elementos aeroespaciales de material compuesto para obtener la geometría final de las mismas.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.1: Realizar el proceso de mecanizado cumpliendo las especificaciones de proceso y las normativas de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2: Mantener la zona de trabajo libre de polvo y partículas en el ambiente durante el mecanizado, utilizando medios de aspiración y cumpliendo las normativas de prevención de riesgos laborales y de protección del medioambiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3: Seleccionar las herramientas de mecanizado (brocas, escariadores, discos diamantados, fresas, entre otras) en función del material a mecanizar, los espesores de mecanizado y la geometría de la pieza a obtener.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4: Comprobar el estado de las herramientas de mecanizado durante su uso, cambiándolas cuando la capacidad de corte se minimice y/o la medida y la calidad especificada en plano no se consiga.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5: Posicionar las piezas fijándolas en los útiles de mecanizado (pasadores o fijas de centraje) de acuerdo con lo indicado en la documentación, asegurando que no se produce ninguna interferencia en su montaje, como movimiento o mal posicionamiento, que pueda provocar algún defecto durante el proceso de mecanizado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6: Realizar el recantado utilizando la constante de recantado que garantice la relación exacta entre útil-herramienta y pieza final, definida en la documentación o en el propio útil de recantar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7: Verificar visualmente las piezas resultantes, comprobando que no se ha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



2: Mecanizar manualmente las piezas o elementos aeroespaciales de material compuesto para obtener la geometría final de las mismas.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
producido ningún error durante el proceso de mecanizado y que se ajustan a lo requerido en la documentación.				
2.8: Mantener los útiles de mecanizado limpios y ordenados, comprobando su estado antes y después de cada operación detectando así cualquier daño que pueda afectar a ejecuciones posteriores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.9: Limpiar las piezas mediante los métodos definidos en la documentación técnica (chorro de agua o aspiración), una vez terminado el proceso de mecanizado y antes de continuar con operaciones posteriores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3: Mecanizar automáticamente las piezas o elementos aeroespaciales de material compuesto para obtener la geometría final de las mismas.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.1: Cumplir las normativas de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental durante el proceso de mecanizado automático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2: Mantener la zona de trabajo libre de polvo y partículas en el ambiente durante el mecanizado, utilizando medios de aspiración y cumpliendo las normativas de prevención de riesgos laborales y de protección del medioambiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3: Posicionar las piezas fijándolas en los útiles de mecanizado de acuerdo con lo indicado en la documentación, mediante fijas metálicas de centraje o pasadores, y comprobando que no se produce ninguna interferencia en su montaje que provoque algún defecto durante el proceso de mecanizado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4: Seleccionar las herramientas de corte, a través del panel de control de la máquina, según lo indicado en la documentación y comprobando que en cada posición del portaherramientas se encuentra la herramienta que es "llamada" en los programas de mecanizado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5: Fijar el utillaje en la máquina de mecanizado automático, de acuerdo con lo indicado en la documentación o en los procesos definidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6: Ejecutar el programa seleccionado de mecanizado a partir de la documentación de la pieza, comprobando visualmente que el programa realiza las acciones previstas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



3: Mecanizar automáticamente las piezas o elementos aeroespaciales de material compuesto para obtener la geometría final de las mismas.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.7: Cambiar las herramientas de corte, automática o manualmente, (apriete torcométrico) cuando pierden la capacidad de corte o no se consigue la medida y calidad especificada en plano, según la documentación técnica y cumpliendo las medidas de seguridad y salud laboral.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.8: Verificar visualmente las piezas obtenidas, comprobando que no se ha producido ningún defecto durante el proceso de mecanizado y que se ajustan a lo requerido en la documentación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.9: Mantener los útiles de mecanizado limpios y ordenados, comprobando su estado antes y después de cada operación detectando así cualquier daño que pueda afectar a ejecuciones posteriores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.10: Limpiar las piezas obtenidas siguiendo los métodos definidos en la documentación técnica (chorro de agua o aspiración), una vez terminado el proceso de mecanizado y antes de continuar con operaciones posteriores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4: Mecanizar los núcleos para fabricar estructuras sándwich de elementos o componentes aeroespaciales de material compuesto.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.1: Cumplir las normativas de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental durante el proceso de mecanizado (corte, fresado, lijado, estabilización, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2: Mantener la zona de trabajo libre de polvo y partículas en el ambiente durante el mecanizado, utilizando medios de aspiración y cumpliendo las normativas de prevención de riesgos laborales y de protección del medioambiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3: Aprovisionar los núcleos según lo indicado en los planos correspondientes, comprobando que cumplen con las características de: clase y tipo de núcleo, tamaño de celdilla, medida entre caras y altura, densidad, espesor y especificación técnica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4: Manipular los núcleos de forma que no se produzcan daños, contaminación (grasas, aceites, suciedad, entre otros) u otras circunstancias en detrimento de las propiedades físicas y mecánicas del mismo, al manejarlos o almacenarlos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



4: Mecanizar los núcleos para fabricar estructuras sándwich de elementos o componentes aeroespaciales de material compuesto.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.5: Verificar visualmente el estado de los núcleos (con luz negra en los metálicos) comprobando que se encuentran limpios, sin evidencia de corrosión, ataque químico o contaminación producida por grasas, aceites y otras circunstancias extrañas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6: Cortar los núcleos cumpliendo la geometría requerida en el plano del mismo, prestando atención a la dirección del ribbon (dirección de los nodos o dirección del área encolada entre celdillas).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7: Mecanizar los núcleos (lijado, corte, rebarbado y taladrado) con el utillaje y herramientas indicadas en la documentación técnica, sin producir desgarros ni contaminaciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.8: Verificar los núcleos mecanizados, comprobando visualmente que no existen aplastamientos y se han cumplido los requisitos definidos en los planos de los mismos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.9: Almacenar los núcleos mecanizados, limpios e identificados en bolsas selladas de forma que no se cause daños, roturas, corrosión, contaminación, cambios en su geometría o cualquier otra circunstancia en detrimento de sus propiedades y capacidad para ser encolado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5: Eliminar las capas de una pieza o componentes aeroespaciales de material compuesto para su posterior corrección.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.1: Cumplir las normativas de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental durante el proceso de mecanizado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2: Mantener la zona de trabajo libre de polvo y partículas en el ambiente durante el mecanizado, utilizando medios de aspiración y cumpliendo las normativas de prevención de riesgos laborales y de protección del medioambiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3: Eliminar las capas de material compuesto, una a una, mediante lijado neumático con disco abrasivo o mediante fresado manual en función de la geometría de la pieza o según se indique en la documentación en cuanto a la corrección del defecto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



5: Eliminar las capas de una pieza o componentes aeroespaciales de material compuesto para su posterior corrección.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.4: Eliminar el núcleo mediante una operación inicial de lijado neumático, terminando con un lijado manual o automático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5: Eliminar las capas de material sobrante (lijado, corte, fresado, entre otros) para conseguir la geometría y tamaño indicado en la documentación, prestando atención a la orientación de las mismas y cuidando no dañar las capas no afectadas por el defecto ni por la reparación a realizar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.6: Limpiar la superficie una vez finalizada la eliminación de capas, según procedimientos definidos en la documentación técnica (con gasas y alcohol isopropílico).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>