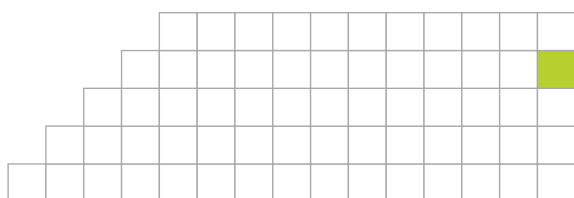


Porfolio de aprendizaje

Guía metodológica para el proceso de aprendizaje y evaluación en Certificados de Profesionalidad en modalidad dual



PORFOLIO DE APRENDIZAJE
DEL ALUMNO - APRENDIZ
(EJEMPLO PARA UN MÓDULO FORMATIVO)

Porfolio de aprendizaje. Guía metodológica para el proceso de aprendizaje y evaluación en Certificados de Profesionalidad en modalidad dual

MECANIZACIÓN POR ARRANQUE DE VIRUTA

Ángeles Caballero Hernansanz
Josep Manuel Lozano Gutiérrez

Colaboradores:

Miquel Carrión Molina
(Servei Públic d'Ocupació de Catalunya – SOC)

Conxita Celaya Miralles
(Servei Públic d'Ocupació de Catalunya – SOC)

Marc Clotet Nyffenegger
(Patronal Metal·lúrgica de la Catalunya Central)

Carolina Cuadrado Villar
(Servei Públic d'Ocupació de Catalunya – SOC)

Jordi Cuello Garcia
(Centre de Formació Pràctica de la Fundació Lacetània)

Ricard Guillem Guillem
(Fundación Bankia por la Formación Dual)

Isabel Gutiérrez Corrales
(Servei Públic d'Ocupació de Catalunya – SOC)

Cristina Labarías Oller
(Servei Públic d'Ocupació de Catalunya – SOC)

Xavier Martínez Fitó
(Centre de Formació Pràctica de la Fundació Lacetània)

Marcel Masnou Andrés
(Centre de Formació Pràctica de la Fundació Lacetània)

Emma Moreno Puy
(Centre de Formació Pràctica de la Fundació Lacetània)

Victor Orrit Moncunill
(Centre de Formació Pràctica de la Fundació Lacetània)

Amparo Sota Antoñanzas
(Servei Públic d'Ocupació de Catalunya – SOC)

La colección Estudios es la publicación de referencia de Fundación Bankia por la Formación Dual para los trabajos e investigaciones en el ámbito del análisis, desarrollo y conocimiento más relevantes de la Formación Profesional y de la Formación Profesional Dual.

Las opiniones, análisis, interpretaciones y comentarios recogidos en este documento reflejan la opinión de sus autores, a quienes corresponde la responsabilidad de los mismos, y no de la institución que publica.

Agradecimientos:

Desde Fundación Bankia por la Formación Dual y el Servei Públic d'Ocupació de Catalunya (SOC) agradecemos la colaboración prestada por el Centre de Formació Pràctica de la Fundació Lacetània y de las empresas que han participado en la experiencia piloto "Formación Profesional para el Empleo en formato dual (PFE-Dual)".

© Primera edición, Diciembre 2020

© Los autores, 2020

Fundación Bankia por la Formación Dual, 2020
Paseo Castellana, 189
28046 Madrid

ISBN: 978-84-09-22669-6

Año

Porfolio de aprendizaje del alumno-aprendiz

MECANIZACIÓN POR ARRANQUE DE VIRUTA

NOMBRE DEL ALUMNO-APRENDIZ:

“Proyecto financiado en el marco del convenio de colaboración entre el Servicio Público de Empleo de Cataluña (SOC) y Fundación Bankia por la Formación Dual, para la realización de actuaciones que favorezcan e impulsen proyectos formativos a personas en situación de desempleo para la mejora de su cualificación y faciliten la incorporación al mercado laboral mediante proyectos de formación profesionalizadora con especial énfasis en la formación dual”.

Nombre y Código del Certificado de Profesionalidad:	FMEH0109_Mecanización por arranque de viruta
Centro de Formación:	
Tutor del centro de Formación:	
Datos de contacto del tutor/a del centro de formación:	
Centro de trabajo/empresa:	
Tutor centro de trabajo/empresa:	
Datos de contacto del tutor de empresa:	
Fechas de impartición:	
Nombre y apellidos del aprendiz:	
Datos de contacto del aprendiz:	
NIF del aprendiz:	
Firma del aprendiz:	

Índice

1. Introducción	6
2. Qué es el porfolio de aprendizaje	7
3. Cómo cumplimentar las fichas de las actividades de aprendizaje	8
Pasos a seguir para cumplimentar las fichas	8
Archivo del porfolio	10
4. Estructura y fichas para el aprendizaje y evaluación del Certificado de Profesionalidad	11
Distribución de la formación del Certificado de Profesionalidad	11
Desglose, relación y calendario de actividades a realizar por módulo formativo	13
Fichas de las actividades a realizar, para su autoevaluación y evaluación, por módulo formativo	15
Valoración de competencias transversales del módulo formativo	31
Valoración final del módulo formativo	32

Nota sobre el uso del género masculino y femenino: en este documento se prioriza el uso del género neutro, pero en los casos de “alumno-aprendiz” y “tutor” se opta por no utilizarlo para facilitar la lectura de la guía, al ser términos que aparecen profusamente.

1. Introducción

En los Certificados de Profesionalidad Dual (en adelante CP Dual) se combinan los procesos de enseñanza y aprendizaje en la empresa y en el centro de formación.

Esta modalidad, que desarrolla la formación en los dos entornos (empresa y centro), enriquece el aprendizaje, ya que permite al alumno-aprendiz seguir parte de los contenidos de la formación en un entorno de trabajo real y con profesionales cualificados en activo. Sin embargo, también puede dificultar su seguimiento, por lo que es imprescindible que haya un instrumento que le sirva para recoger evidencias de qué y cómo está aprendiendo y para asegurarse de que adquiere los conocimientos que marca el certificado.

El éxito al cursar un CP Dual depende en gran medida de cómo el alumno-aprendiz desarrolle, documente, comente y autoevalúe las diferentes actividades de formación que le sean propuestas. Por tanto, es necesario un diario de seguimiento del aprendizaje, donde el alumno-aprendiz recoja los progresos que realiza y las dificultades con las que se encuentra.

La reflexión sobre el propio aprendizaje (autoevaluación) y su posterior revisión (evaluación) por parte del tutor, ya sea el del centro de formación o el de empresa, dependiendo del lugar donde se realice cada actividad, permiten:

- Al alumno-aprendiz, tomar conciencia sobre su propio aprendizaje y los progresos que realiza, así como en qué aspectos debería hacer hincapié y pedir, en su caso, apoyo al tutor o tutores.
- A los tutores, actuar a tiempo para subsanar las carencias formativas que se puedan estar produciendo e introducir las mejoras necesarias, para garantizar que el alumno-aprendiz recibe una formación de calidad, que le permita obtener la titulación oficial que acredita las competencias profesionales.

Además de reflexionar, autoevaluarse y ser evaluado al respecto de las competencias técnicas propias del certificado profesional, es interesante que el alumno-aprendiz y los tutores valoren las competencias transversales (personales y sociales) que aquel adquiere o desarrolla durante el proceso de aprendizaje.

2. Qué es el porfolio de aprendizaje

El porfolio de aprendizaje es la herramienta que permite al alumno-aprendiz ir recogiendo y describiendo, en fichas ordenadas cronológicamente, las actividades de aprendizaje que realiza, a partir de lo tratado previamente, proporcionando evidencias de las mismas y reflexionando sobre sus propios avances en la formación.

Las evidencias recogidas pueden ser en forma de fotos, vídeos, croquis, esquemas o dibujos. Es importante que en las fichas de las actividades:

- se vea de forma clara qué se ha aprendido;
- quede reflejado cómo se ha llegado a ese resultado, y
- se incluya información sobre las dificultades que se han tenido en el proceso.

Cada ficha corresponde a una actividad.

Las fichas deben cumplimentarse a medida que se realizan las tareas y son auto-evaluadas, en primer lugar, por el alumno- aprendiz y, posteriormente, por el tutor de empresa o centro, dependiendo de dónde se haya llevado a cabo el aprendizaje

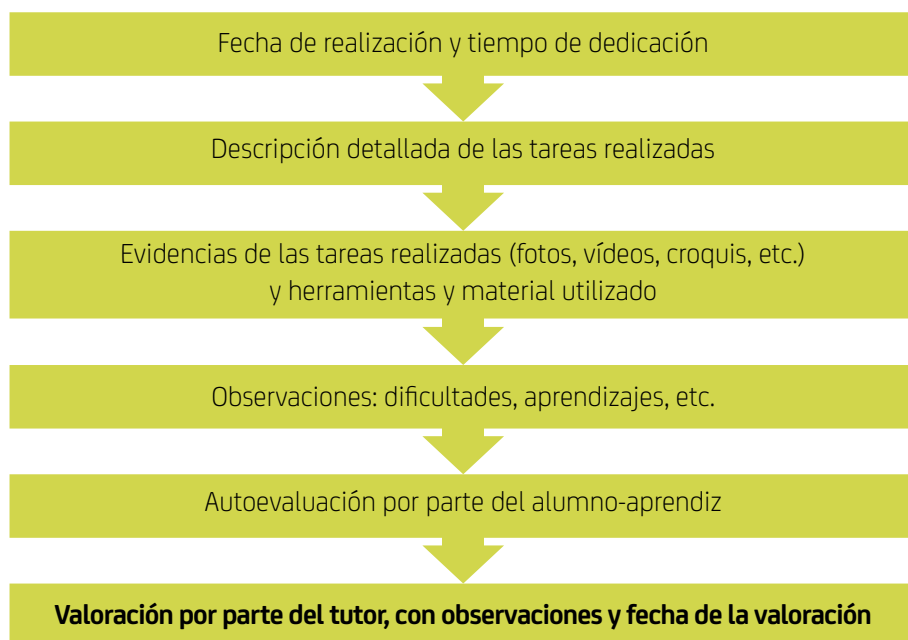
3. Cómo cumplimentar las fichas de las actividades de aprendizaje

Pasos a seguir para cumplimentar las fichas

Las fichas que corresponden a cada una de las actividades que se han de realizar durante la formación, ya sea en el centro de trabajo o en la empresa, debe cumplimentarlas el alumno-aprendiz a medida que va desarrollando las diferentes tareas.

Dado que el aprendizaje de un Certificado de Profesionalidad se distribuye en unidades de competencia que se desarrollan en módulos formativos, y si estos superan las 90 horas en unidades formativas, las actividades y sus fichas también se reparten en módulos y unidades.

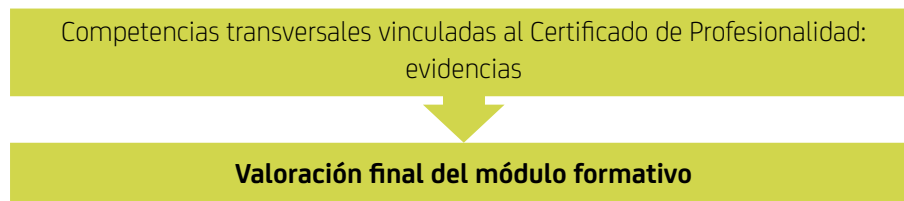
Los pasos a seguir para rellenar las diferentes fichas que se incluyen en cada módulo formativo son los siguientes. Todos, a excepción del último resaltado en blanco, los debe realizar el alumno-aprendiz, y los encontrará en letra cursiva en cada ficha; el último es competencia del tutor, que valora el aprendizaje:



Es importante que la cumplimentación de cada ficha se haga después de la realización de la actividad, sin dejar pasar mucho tiempo, puesto que los resultados, las evidencias y las dificultades del aprendizaje están mucho más presentes en ese momento.

En la parte de la ficha dedicada a describir las tareas realizadas en cada actividad, se trata de redactar una especie de diario de lo que se ha hecho, mientras que en la parte de las evidencias hay que dejar constancia de las tareas, ya sea subiendo una foto, haciendo un dibujo o colgando un vídeo, entre otras posibilidades.

Una vez realizadas, autoevaluadas y valoradas las actividades de un módulo formativo, hay dos pasos más por completar, el primero por parte del alumno-aprendiz y el segundo por el tutor del centro formativo:



Las competencias transversales son aquellas habilidades necesarias para dar respuesta a diferentes situaciones laborales más o menos complejas. Se llaman transversales porque lo son a muchas profesiones o puestos de trabajo, es decir, que sirven en la mayoría de ellos. Estas competencias se pueden adquirir en cualquier ámbito de la vida, ya sea personal, formativo o profesional, y lo positivo de ellas es que, independientemente de dónde se han obtenido, se pueden transferir a cualquier otro contexto, adaptándolas al mismo.

Para identificar las competencias transversales que uno tiene, es necesario detallar evidencias. Se trata de señalar comportamientos observables concretos que pongan de manifiesto que la persona cuenta con la competencia en cuestión.

El propio alumno-aprendiz tiene que hacer el ejercicio de identificar, en las diferentes actividades de formación que realiza, evidencias de las competencias que ha puesto en juego.

Por ejemplo, en el caso de Organización se trata de buscar comportamientos como:

“Antes de realizar la tarea, leo las instrucciones de la misma, me aseguro de que tengo todas las herramientas y materiales que necesito para llevarla a cabo, y los ordeno para ser más eficiente en el trabajo.”

Hay que evitar generalizaciones del estilo “siempre organizo muy bien mi trabajo”, puesto que no evidencia ningún comportamiento concreto.

Archivo del portfolio

El centro de formación remite al correo electrónico del alumno-aprendiz unas instrucciones para darse de alta en el servicio de alojamiento de archivos Dropbox y un enlace para acceder a la carpeta compartida del curso que ha creado la entidad.

El enlace conduce a una subcarpeta con el nombre del alumno (Apellidos, Nombre) dentro de la carpeta del curso (nombre del Certificado de Profesionalidad y la fecha en que se inicia, por ejemplo, Mecanizado por arranque de viruta_01042019).

En la subcarpeta el alumno-aprendiz encontrará:

- Documentación administrativa: documentos genéricos del Certificado de Profesionalidad, programación del curso, normativa del centro y del alumno-aprendiz, etc.
- Documentación técnica: materiales didácticos, bibliografía complementaria, etc.
- Portfolio de aprendizaje.

El alumno-aprendiz puede cumplimentar el portfolio directamente en el Dropbox o descargárselo en su ordenador, pero siempre subiéndolo después de rellenar cada actividad a su carpeta en el servidor Dropbox.

En el caso de las evidencias de las tareas realizadas, si no es posible incluirlas en el propio documento portfolio del aprendizaje, se debe indicar en el mismo que se adjunta un archivo, detallando su nombre y contenido, en el espacio destinado a detallar las evidencias.

4. Estructura y fichas para el aprendizaje y evaluación del Certificado de Profesionalidad

El Certificado de Profesionalidad de Mecanización por arranque de viruta se compone de tres módulos formativos que, a su vez, se dividen en unidades formativas y sus correspondientes unidades de aprendizaje.

Distribución de la formación del Certificado de Profesionalidad

La tabla siguiente recoge la **distribución prevista de las acciones formativas**, con sus módulos y unidades formativas, duración, fechas de impartición y lugar en que tendrán lugar, centro de formación (CF) y/o centro de trabajo (CT).

Módulo formativo (MF)	Horas del MF	Unidades formativas (UF)	Horas UF	Fechas de impartición	Lugar de impartición (CF o CT)
MF0089_2: Procesos por arranque de viruta	100 horas	UF0876: Especificaciones técnicas en procesos de mecanización por arranque de viruta	60 horas		
		UF0991: Cálculo de costes en procesos de mecanización por arranque de viruta	40 horas		
MF0090_2: Preparación y programación de máquinas y sistemas de arranque de viruta	260 horas	UF0877: (Transversal) Prevención de riesgos laborales y medioambientales en la mecanización por arranque de viruta	30 horas		
		UF0878: Preparación de máquinas, equipos y herramientas en operaciones de mecanización por arranque de viruta	80 horas		
		UF0879: Elaboración de programas de CNC para la fabricación de pieza por arranque de viruta	80 horas		
		UF0880: Procesos auxiliares de fabricación en la mecanización por arranque de viruta	70 horas		
MF0091_2: Mecanización por arranque de viruta	180 horas	UF0881: Proceso de mecanización por arranque de viruta	80 horas		
		UF0882: Comprobación y optimización del programa CNC para la mecanización por arranque de viruta	70 horas		
		UF0883: Verificación del producto mecanizado por arranque de viruta	30 horas		

Desglose del módulo formativo *Procesos por arranque de viruta (MF0089_2)*

El primer módulo formativo del Certificado de Profesionalidad de Mecanización por arranque de viruta es el de *Procesos por arranque de viruta (MF0089_2)*, que se desglosa en las unidades formativas y unidades de aprendizaje siguientes, con la duración y lugar/es donde se verán sus contenidos (sombreadas en gris las que se realizan en la empresa):

Nombre y Código del Certificado de Profesionalidad:		FMEH0109_Mecanización por arranque de viruta			
Módulo Formativo	Unidad Formativa	Unidad de aprendizaje (UA)	Horas UA ¹	CF	CT
MF0089_2: Procesos por arranque de viruta	UF0876: Especificaciones técnicas en procesos de mecanización por arranque de viruta	UA1_Interpretación de planos para el mecanizado	20	X	
		UA2_Procesos operativos de fabricación mecánica	20		X
		UA3_Tecnología del mecanizado por arranque de viruta	20	X	X
	UF0991: Cálculo de costes en procesos de mecanización por arranque de viruta	UA1_Análisis de tiempos y costes en operaciones de mecanizado	15	X	
		UA2_Elaboración de costes de mecanizado por arranque de viruta	25	X	

1/ Estas horas incluyen el tiempo destinado a la realización de las actividades de aprendizaje.

Relación y calendario de actividades a realizar correspondientes al módulo formativo *Procesos por arranque de viruta (MF0089_2)*

Unidad formativa (UF)	Unidad de aprendizaje (UA)	Actividad	Fecha u horquilla de fechas	Tiempo (horas) ^{1/}
UF0876: Especificaciones técnicas en procesos de mecanización por arranque de viruta	UA1_UF0876_ Interpretación de planos para el mecanizado	Act_1/2_UA1_UF0876_ Interpretar cortes, secciones y detalles del elemento sobre un plano Act_2/2_UA1_UF0876_ Croquisar una pieza real con las correspondientes vistas y acotar, utilizando los aparatos de medición	05/12/2018	1
	UA2_UF0876_ Procesos operativos de fabricación mecánica	Act_1/2_UA2_UF0876_ Decir el motivo del desgaste y posibles soluciones de las plaquitas gastadas dadas por el formador Act_2/2_UA2_UF0876_ Dado el plano de una pieza, elaborar un proceso de mecanizado, justificando la elección de cada fase y operación, así como los útiles, herramientas y aparatos de verificación utilizados	Del 18/03/2019 a 28/03/2019	1
	UA3_UF0876_ Tecnología del mecanizado por arranque de viruta	Act_1/1_UA3_UF0876_ Calcular las condiciones de mecanizado, dadas unas herramientas con sus características y un material a mecanizar	Del 01/04/2019 a 09/04/2019	1
UF0991: Cálculo de costes en procesos de mecanización por arranque de viruta	UA1_UF0991_ Análisis de tiempos y costes en operaciones de mecanizado	Act_1/2_UA1_UF0991_ Calcular el peso de, por ejemplo: un metro de barra redonda de diámetro 50 de F114; un metro de tubo de F114 de diámetro 30/20; un metro de pasamano rectangular de 50x20 de F114; un metro de hexagonal de latón de 16 mm entre caras Act_2/2_UA1_UF0991_ Dado un plano de pieza y el proceso de mecanizado de esta, presentar alternativas al proceso inicial que optimicen, faciliten y abaraten la producción, comparando ventajas y desventajas de cada una de ellas	23/10/2019	1
	UA2_UF0991_ Elaboración de costes de mecanizado por arranque de viruta	Act_1/1_UA2_UF0991_ Calcular los costes directos e indirectos del mecanizado y el tiempo, a partir del formulario de costes y en base a un plano de pieza y su proceso	04/12/2019	1

1/ En algunas unidades de aprendizaje se incluyen actividades separadas, pero que, en realidad, se realizan a la vez. De ahí que la duración total prevista incluya ambas subactividades.

Fichas de las actividades a realizar, para su autoevaluación y evaluación, correspondientes al módulo formativo *Procesos por arranque de viruta (MF0089_2)*

Módulo formativo	Unidad Formativa	Unidad de aprendizaje1
MF0089_2: Procesos por arranque de viruta	UF0876: Especificaciones técnicas en procesos por arranque de viruta	Interpretación de planos para el mecanizado
Actividad Act_1/2_UA1_UF0876_	Interpretar cortes, secciones y detalles del elemento sobre un plano	
Fecha (u horquilla de fechas) prevista de realización: 05/12/2018		
<i>Fecha de realización:</i>		
Tiempo previsto para su realización (junto con la actividad Act_2/2_UA1_UF0876_): 1 hora		
<i>Tiempo dedicado a su realización:</i>		
<i>Descripción detallada de las tareas realizadas:</i>		
<i>Evidencias (fotos, vídeos, etc.) y descripción de materiales y herramientas (incluir aquí o en el caso de constar en un archivo adjunto, detallar aquí su nombre y contenido y subir a la subcarpeta del alumno-aprendiz en Dropbox):</i>		

CF

Observaciones del alumno-aprendiz:

Valoración por parte del alumno- aprendiz:

- *Lo puedo hacer sin ayuda e incluso podría formar a otro/a trabajador/a*
- *Lo puedo hacer sin necesitar ayuda*
- *Lo puedo hacer con ayuda*
- *No sé hacerlo*

Valoración del tutor:

- Muy adecuada
- Bastante adecuada
- Adecuada
- No adecuada

Indicaciones del tutor del centro de formación para una adecuada realización de la actividad

Observaciones tutor¹:

Fecha de la valoración del tutor:

1/ En caso de que la actividad se realice en una fecha distinta a la prevista en el Anexo al Acuerdo Formativo, el tutor correspondiente debe detallar el motivo del cambio (enfermedad, imprevisto en la producción, etc.).

Módulo formativo	Unidad Formativa	Unidad de aprendizaje1
MF0089_2: Procesos por arranque de viruta	UF0876: Especificaciones técnicas en procesos por arranque de viruta	Interpretación de planos para el mecanizado
Actividad Act_2/2_UA1_UF0876_	Croquizar una pieza real con las correspondientes vistas y acotar, utilizando los aparatos de medición	
Fecha (u horquilla de fechas) prevista de realización: 05/12/2018 <i>Fecha de realización:</i>		
Tiempo previsto para su realización (junto con la actividad Act_1/2_UA1_UF0876_): 1 hora <i>Tiempo dedicado a su realización:</i>		
<i>Descripción detallada de las tareas realizadas:</i>		
<i>Evidencias (fotos, vídeos, etc.) y descripción de materiales y herramientas (incluir aquí o en el caso de constar en un archivo adjunto, detallar aquí su nombre y contenido y subir a la subcarpeta del alumno-aprendiz en Dropbox):</i>		

CF

Observaciones del alumno-aprendiz:

Valoración por parte del alumno- aprendiz:

- *Lo puedo hacer sin ayuda e incluso podría formar a otro/a trabajador/a*
- *Lo puedo hacer sin necesitar ayuda*
- *Lo puedo hacer con ayuda*
- *No sé hacerlo*

Valoración del tutor:

- Muy adecuada
- Bastante adecuada
- Adecuada
- No adecuada

Indicaciones del tutor del centro de formación para una adecuada realización de la actividad

Observaciones tutor²:

Fecha de la valoración del tutor:

2/ En caso de que la actividad se realice en una fecha distinta a la prevista en el Anexo al Acuerdo Formativo, el tutor correspondiente debe detallar el motivo del cambio (enfermedad, imprevisto en la producción, etc.).

Módulo formativo	Unidad Formativa	Unidad de aprendizaje 2
MF0089_2: Procesos por arranque de viruta	UF0876: Especificaciones técnicas en procesos por arranque de viruta	Procesos operativos de fabricación mecánica
Actividad Act_1/2_UA2_UF0876_	Decir el motivo del desgaste y posibles soluciones de las plaquitas gastadas dadas por el formador	
Fecha (u horquilla de fechas) prevista de realización: 18/03/2019 a 28/03/2019 <i>Fecha de realización:</i>		
Tiempo previsto para su realización (junto con la actividad Act_2/2_UA2_UF0876_): 1 hora <i>Tiempo dedicado a su realización:</i>		
<i>Descripción detallada de las tareas realizadas:</i>		
<i>Evidencias (fotos, vídeos, etc.) y descripción de materiales y herramientas (incluir aquí o en el caso de constar en un archivo adjunto, detallar aquí su nombre y contenido y subir a la subcarpeta del alumno-aprendiz en Dropbox):</i>		

CF

Observaciones del alumno-aprendiz:

Valoración por parte del alumno- aprendiz:

- *Lo puedo hacer sin ayuda e incluso podría formar a otro/a trabajador/a*
- *Lo puedo hacer sin necesitar ayuda*
- *Lo puedo hacer con ayuda*
- *No sé hacerlo*

Valoración del tutor:

- Muy adecuada
- Bastante adecuada
- Adecuada
- No adecuada

Indicaciones del tutor del centro de formación para una adecuada realización de la actividad

Observaciones tutor³:

Fecha de la valoración del tutor:

3/ En caso de que la actividad se realice en una fecha distinta a la prevista en el Anexo al Acuerdo Formativo, el tutor correspondiente debe detallar el motivo del cambio (enfermedad, imprevisto en la producción, etc.).

Módulo formativo	Unidad Formativa	Unidad de aprendizaje 2
MF0089_2: Procesos por arranque de viruta	UF0876: Especificaciones técnicas en procesos por arranque de viruta	Procesos operativos de fabricación mecánica
Actividad Act_2/2_UA2_UF0876_	Dado el plano de una pieza, elaborar un proceso de mecanizado, justificando la elección de cada fase y operación, así como los útiles, herramientas y aparatos de verificación utilizados	
Fecha (u horquilla de fechas) prevista de realización: 18/03/2019 a 28/03/2019		
<i>Fecha de realización:</i>		
Tiempo previsto para su realización (junto con la actividad Act_1/2_UA2_UF0876_): 1 hora		
<i>Tiempo dedicado a su realización:</i>		
<i>Descripción detallada de las tareas realizadas:</i>		
<i>Evidencias (fotos, vídeos, etc.) y descripción de materiales y herramientas (incluir aquí o en el caso de constar en un archivo adjunto, detallar aquí su nombre y contenido y subir a la subcarpeta del alumno-aprendiz en Dropbox):</i>		

CT

Observaciones del alumno-aprendiz:

Valoración por parte del alumno- aprendiz:

- *Lo puedo hacer sin ayuda e incluso podría formar a otro/a trabajador/a*
- *Lo puedo hacer sin necesitar ayuda*
- *Lo puedo hacer con ayuda*
- *No sé hacerlo*

Valoración del tutor:

- Muy adecuada
- Bastante adecuada
- Adecuada
- No adecuada

Indicaciones del tutor del centro de formación para una adecuada realización de la actividad

Observaciones tutor⁴:

Fecha de la valoración del tutor:

^{4/} En caso de que la actividad se realice en una fecha distinta a la prevista en el Anexo al Acuerdo Formativo, el tutor correspondiente debe detallar el motivo del cambio (enfermedad, imprevisto en la producción, etc.).

Módulo formativo	Unidad Formativa	Unidad de aprendizaje 3
MF0089_2: Procesos por arranque de viruta	UF0876: Especificaciones técnicas en procesos por arranque de viruta	Tecnología del mecanizado por arranque de viruta
Actividad Act_1/1_UA3_UF0876_	Calcular las condiciones de mecanizado, dadas unas herramientas con sus características y un material a mecanizar	
Fecha (u horquilla de fechas) prevista de realización: 01/04/2019 a 09/04/2019		
<i>Fecha de realización:</i>		
Tiempo previsto para su realización: 1 hora		
<i>Tiempo dedicado a su realización:</i>		
<i>Descripción detallada de las tareas realizadas:</i>		
<i>Evidencias (fotos, vídeos, etc.) y descripción de materiales y herramientas (incluir aquí o en el caso de constar en un archivo adjunto, detallar aquí su nombre y contenido y subir a la subcarpeta del alumno-aprendiz en Dropbox):</i>		

CT

Observaciones del alumno-aprendiz:

Valoración por parte del alumno- aprendiz:

- *Lo puedo hacer sin ayuda e incluso podría formar a otro/a trabajador/a*
- *Lo puedo hacer sin necesitar ayuda*
- *Lo puedo hacer con ayuda*
- *No sé hacerlo*

Valoración del tutor:

- Muy adecuada
- Bastante adecuada
- Adecuada
- No adecuada

Indicaciones del tutor del centro de formación para una adecuada realización de la actividad

Observaciones tutor⁵:

Fecha de la valoración del tutor:

5/ En caso de que la actividad se realice en una fecha distinta a la prevista en el Anexo al Acuerdo Formativo, el tutor correspondiente debe detallar el motivo del cambio (enfermedad, imprevisto en la producción, etc.).

Módulo formativo	Unidad Formativa	Unidad de aprendizaje 1
MF0089_2: Procesos por arranque de viruta	UF0991: Cálculo de costes en procesos de mecanizado por arranque de viruta	Análisis de tiempos y costes en operaciones de mecanizado
Actividad Act_1/2_UA1_UF0991_	Calcular el peso de, por ejemplo: un metro de barra redonda de diámetro 50 de F114; un metro de tubo de F114 de diámetro 30/20; un metro de pasamano rectangular de 50x20 de F114; un metro de hexagonal de latón de 16 mm entre caras	
Fecha (u horquilla de fechas) prevista de realización: 23/10/2019 <i>Fecha de realización:</i>		
Tiempo previsto para su realización (junto con la actividad Act_2/2_UA1_UF991_): 1 hora <i>Tiempo dedicado a su realización:</i>		
<i>Descripción detallada de las tareas realizadas:</i>		
<i>Evidencias (fotos, vídeos, etc.) y descripción de materiales y herramientas (incluir aquí o en el caso de constar en un archivo adjunto, detallar aquí su nombre y contenido y subir a la subcarpeta del alumno-aprendiz en Dropbox):</i>		

CF

Observaciones del alumno-aprendiz:

Valoración por parte del alumno- aprendiz:

- *Lo puedo hacer sin ayuda e incluso podría formar a otro/a trabajador/a*
- *Lo puedo hacer sin necesitar ayuda*
- *Lo puedo hacer con ayuda*
- *No sé hacerlo*

Valoración del tutor:

- Muy adecuada
- Bastante adecuada
- Adecuada
- No adecuada

Indicaciones del tutor del centro de formación para una adecuada realización de la actividad

Observaciones tutor⁶:

Fecha de la valoración del tutor:

6/ En caso de que la actividad se realice en una fecha distinta a la prevista en el Anexo al Acuerdo Formativo, el tutor correspondiente debe detallar el motivo del cambio (enfermedad, imprevisto en la producción, etc.).

Módulo formativo	Unidad Formativa	Unidad de aprendizaje 1
MF0089_2: Procesos por arranque de viruta	UF0991: Cálculo de costes en procesos de mecanizado por arranque de viruta	Análisis de tiempos y costes en operaciones de mecanizado
Actividad Act_2/2_UA1_UF0991_	Dado un plano de pieza y el proceso de mecanizado de esta, presentar alternativas al proceso inicial que optimicen, faciliten y abaraten la producción, comparando ventajas y desventajas de cada una de ellas	
Fecha (u horquilla de fechas) prevista de realización: 23/10/2019 <i>Fecha de realización:</i>		
Tiempo previsto para su realización (junto con la actividad Act_1/2_UA1_UF0991_): 1 hora <i>Tiempo dedicado a su realización:</i>		
<i>Descripción detallada de las tareas realizadas:</i>		
<i>Evidencias (fotos, vídeos, etc.) y descripción de materiales y herramientas (incluir aquí o en el caso de constar en un archivo adjunto, detallar aquí su nombre y contenido y subir a la subcarpeta del alumno-aprendiz en Dropbox):</i>		

CF

Observaciones del alumno-aprendiz:

Valoración por parte del alumno- aprendiz:

- *Lo puedo hacer sin ayuda e incluso podría formar a otro/a trabajador/a*
- *Lo puedo hacer sin necesitar ayuda*
- *Lo puedo hacer con ayuda*
- *No sé hacerlo*

Valoración del tutor:

- Muy adecuada
- Bastante adecuada
- Adecuada
- No adecuada

Indicaciones del tutor del centro de formación para una adecuada realización de la actividad

Observaciones tutor⁷:

Fecha de la valoración del tutor:

7/ En caso de que la actividad se realice en una fecha distinta a la prevista en el Anexo al Acuerdo Formativo, el tutor correspondiente debe detallar el motivo del cambio (enfermedad, imprevisto en la producción, etc.).

Módulo formativo	Unidad Formativa	Unidad de aprendizaje 2
MF0089_2: Procesos por arranque de viruta	UF0991: Cálculo de costes en procesos de mecanizado por arranque de viruta	Análisis de tiempos y costes en operaciones de mecanizado
Actividad Act_1/1_UA2_UF0991_	Calcular los costes directos e indirectos del mecanizado y el tiempo, a partir del formulario de costes y en base a un plano de pieza y su proceso	
Fecha (u horquilla de fechas) prevista de realización: 04/12/2019		
<i>Fecha de realización:</i>		
Tiempo previsto para su realización: 1 hora		
<i>Tiempo dedicado a su realización:</i>		
<i>Descripción detallada de las tareas realizadas:</i>		
<i>Evidencias (fotos, vídeos, etc.) y descripción de materiales y herramientas (incluir aquí o en el caso de constar en un archivo adjunto, detallar aquí su nombre y contenido y subir a la subcarpeta del alumno-aprendiz en Dropbox):</i>		

CF

Observaciones del alumno-aprendiz:

Valoración por parte del alumno- aprendiz:

- *Lo puedo hacer sin ayuda e incluso podría formar a otro/a trabajador/a*
- *Lo puedo hacer sin necesitar ayuda*
- *Lo puedo hacer con ayuda*
- *No sé hacerlo*

Valoración del tutor:

- Muy adecuada
- Bastante adecuada
- Adecuada
- No adecuada

Indicaciones del tutor del centro de formación para una adecuada realización de la actividad

Observaciones tutor⁸:

Fecha de la valoración del tutor:

8/ En caso de que la actividad se realice en una fecha distinta a la prevista en el Anexo al Acuerdo Formativo, el tutor correspondiente debe detallar el motivo del cambio (enfermedad, imprevisto en la producción, etc.).

Valoración de competencias transversales vinculadas al módulo formativo *Procesos por arranque de viruta (MF0089_2)*:

De las siguientes competencias transversales vinculadas a este módulo del Certificado de Profesionalidad de Mecanización por arranque de viruta, escoja al menos dos que se han puesto de relieve en las diferentes actividades y detalle evidencias que muestren que cuenta con las citadas competencias.

Por ejemplo, en el caso de la competencia de Organización se trata de buscar comportamientos como: *“Antes de realizar la tarea, leo las instrucciones de la misma, me aseguro de que tengo todas las herramientas y materiales que necesito para llevarla a cabo, y los ordeno para ser más eficiente en el trabajo”*. Hay que evitar generalizaciones del estilo *“siempre organizo muy bien mi trabajo”*, puesto que no evidencia ningún comportamiento concreto.

No cumplimente la columna *Valoraciones del tutor*.

Competencia transversal	Evidencia	Observaciones del tutor
Planificación y organización en el trabajo		
Cumplimiento de las normas y los procedimientos (seguridad, higiene, autocontrol, puntualidad...)		
Orientación a la calidad		
Cooperación y trabajo en equipo		
Flexibilidad para adaptación a nuevas situaciones		
Innovación y mejora		
Responsabilidad		
Autonomía		

Valoración final del módulo formativo *Procesos por arranque de viruta (MF0089_2)*:

Módulo profesional 1: Procesos por arranque de viruta				
Actividades formativas	La realización de las actividades formativas ha sido:			
Act_1/2_UA1_UF0876_ Interpretar cortes, secciones y detalles del elemento sobre un plano	<input type="checkbox"/> Muy adecuada	<input type="checkbox"/> Bastante adecuada	<input type="checkbox"/> Adecuada	<input type="checkbox"/> No adecuada
Act_2/2_UA1_UF0876_ Croquizar una pieza real con las correspondientes vistas y acotar, utilizando los aparatos de medición	<input type="checkbox"/> Muy adecuada	<input type="checkbox"/> Bastante adecuada	<input type="checkbox"/> Adecuada	<input type="checkbox"/> No adecuada
Act_1/2_UA2_UF0876_ Decir el motivo del desgaste y posibles soluciones de las plaquitas gastadas dadas por el formador	<input type="checkbox"/> Muy adecuada	<input type="checkbox"/> Bastante adecuada	<input type="checkbox"/> Adecuada	<input type="checkbox"/> No adecuada
Act_2/2_UA2_UF0876_ Dado el plano de una pieza, elaborar un proceso de mecanizado, justificando la elección de cada fase y operación, así como los útiles, herramientas y aparatos de verificación utilizados	<input type="checkbox"/> Muy adecuada	<input type="checkbox"/> Bastante adecuada	<input type="checkbox"/> Adecuada	<input type="checkbox"/> No adecuada
Act_1/1_UA3_UF0876_ Calcular las condiciones de mecanizado, dadas unas herramientas con sus características y un material a mecanizar	<input type="checkbox"/> Muy adecuada	<input type="checkbox"/> Bastante adecuada	<input type="checkbox"/> Adecuada	<input type="checkbox"/> No adecuada

Módulo profesional 1: Procesos por arranque de viruta

Actividades formativas	La realización de las actividades formativas ha sido:			
Act_1/2_UA1_UF09991_Calcular el peso de, por ejemplo: un metro de barra redonda de diámetro 50 de F114; un metro de tubo de F114 de diámetro 30/20; un metro de pasamano rectangular de 50x20 de F114; un metro de hexagonal de latón de 16 mm entre caras	<input type="checkbox"/> Muy adecuada	<input type="checkbox"/> Bastante adecuada	<input type="checkbox"/> Adecuada	<input type="checkbox"/> No adecuada
Act_2/2_UA1_UF09991_Dado un plano de pieza y el proceso de mecanizado de esta, presentar alternativas al proceso inicial que optimicen, faciliten y abaraten la producción, comparando ventajas y desventajas de cada una de ellas	<input type="checkbox"/> Muy adecuada	<input type="checkbox"/> Bastante adecuada	<input type="checkbox"/> Adecuada	<input type="checkbox"/> No adecuada
Act_1/1_UA2_UF09991_Calcular los costes directos e indirectos del mecanizado y el tiempo, a partir del formulario de costes y en base a un plano de pieza y su proceso	<input type="checkbox"/> Muy adecuada	<input type="checkbox"/> Bastante adecuada	<input type="checkbox"/> Adecuada	<input type="checkbox"/> No adecuada

Nota.- Todo lo definido hasta aquí para el primer módulo formativo del Certificado de Profesionalidad de Mecanización por arranque de viruta, debería realizarse para el resto de módulos del certificado.