



Informe de Seguimiento y Impacto de la Formación en Fabricación Aditiva – 2ª Etapa

Resumen Ejecutivo

Project No. 601217-EPP-1-2018-1-BE-EPPKA2-SSA-B

Mayo 2022



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Este informe ofrece una visión general de los resultados obtenidos con el seguimiento a los participantes involucrados en la segunda etapa de las actividades piloto del proyecto SAM, seis meses después de que se llevara a cabo la capacitación. Estas actividades abarcan la implementación de directrices de capacitación revisadas para el IAMQS (Sistema de Cualificación en Fabricación Aditiva Internacional), incluido su Sistema de Garantía de Calidad integrado en la implementación de la metodología para crear perfiles profesionales y habilidades.

Los cursos de piloto del proyecto SAM, realizados bajo el WP5 (5.4 Eventos de Piloto de la 2ª Etapa de Escenarios Reales), abordaron la implementación de las siguientes Unidades de Competencia (CU)/Unidades de Resultados de Aprendizaje (ULO): Certificación, Cualificación y Estandarización (CU63), Negocios para Fabricación Aditiva (CU64), Resumen sobre materiales y propiedades de polímeros (CU65), Diseño de Piezas de Polímeros FA (CU66), Postprocesamiento para Polímeros (CU67), Diseño para Extrusión de Material (MEX) (CU68), Diseño para Fusión de Lecho de Polvo (PBF) en Polímeros (CU69) y Diseño para Fotopolimerización con Impresoras de Resina (CU70). En total, se implementaron ocho CU de junio a julio de 2021. La implementación de la 2ª Etapa de Escenarios Reales contó con 292 participantes, de los cuales 271 estudiantes fueron evaluados, con un 77% de aprobación exitosa por parte de los participantes.

Este informe recopila la información obtenida a través de la implementación de *D2.6 Kit para el seguimiento de estudiantes, futuros empleados y solicitantes de empleo en FA* (desarrollado en el Paquete de Trabajo 2), así como algunas recomendaciones para mejorar las futuras sesiones de capacitación, recopiladas entre los participantes de los Eventos Piloto de la 2ª Etapa de Escenarios Reales. A pesar de tener 292 participantes en los cursos piloto de FA, solo se recopilaron 79 respuestas con el cuestionario de seguimiento de 6 meses.

Los hallazgos permiten concluir lo siguiente acerca de los cursos CU IAMQS:

- El contenido del curso AM resultó atractivo **tanto para los trabajadores** (80% de los participantes estaban empleados antes de comenzar la capacitación) **como para las personas desempleadas** (20% de los participantes no tenían posición laboral actual).
- Diversidad de perfiles que asistieron al curso y respondieron a la encuesta, siendo la mayoría de los encuestados involucrados en actividades de Ingeniería, Operaciones de Máquinas, Diseño, Gestión e Investigación.
- La capacitación tuvo un impacto positivo en cuanto a la **aplicabilidad y transferencia de conocimientos y habilidades a la actividad profesional** (calificado en su mayoría como Bueno, seguido de Muy Bueno).
- En todas las CU evaluadas en el seguimiento, los participantes consideraron un aumento significativo de sus conocimientos y habilidades en todos los temas. Por ejemplo:

- **CU66 "Diseño de Piezas de Polímeros FA"**, seguido de CU65 "Resumen sobre materiales y propiedades de polímeros", son los que tuvieron un mayor impacto y progresión para los participantes.
- Aunque en algunas CU ["Diseño para Procesos de Fabricación Aditiva (PBF/MEX/VAT) específicos y Certificación, Cualificación y Estandarización (CQS) en Fabricación Aditiva (FA)", al menos uno de los participantes había indicado mantener el mismo nivel de conocimiento y habilidades después de la capacitación, la mayoría había respondido un aumento ya sea a un nivel promedio o alto de conocimiento y habilidades.
- Basado en los comentarios cualitativos proporcionados por los participantes, hay margen de mejora en la implementación de las CU a través de sesiones en línea, en particular, aumentar la cantidad de descansos cortos o introducir interacciones más dinámicas con los participantes para asegurar su compromiso en las sesiones.
- Por otro lado, el uso de estudios de casos reales es considerado por los participantes como un valor añadido para los cursos de capacitación.
- En general, al comparar la aplicabilidad antes y después de la capacitación en términos de conocimiento y habilidades, hubo un impacto sostenido demostrado por los resultados mejorados, donde el 86% de los participantes **no encontró barreras en transferir los conocimientos y habilidades adquiridos a sus prácticas laborales**, y más del 80% consideró como "Bueno" y "Muy Bueno" el impacto de la capacitación en las necesidades reales de su empresa, en su carrera profesional y en su trabajo actual.