



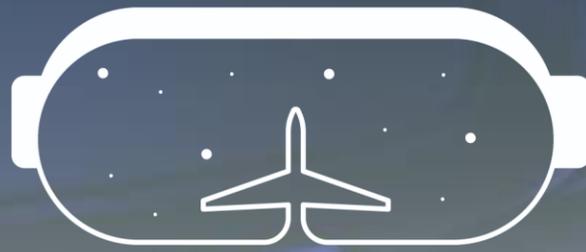
areola

Desarrollo del Plan de Estudios



Nº proyecto: 2021-1-PT01-KA220-VET-000034876





areola

Revisión	Fecha	Autor/Organización	Descripción
1 st	07.03.2023	LZH Laser Akademie (LAK)	Primer borrador
2 nd	31.03.2024	LAK y FA	Revision
3 rd	-	-	-

Contenido

Descripción general	3
1. Consideraciones previas	3
2. Resultados de aprendizaje de la unidad de competencia	3
3. Estructurando la unidad de competencia en unidades de formativas	3
4. Planificación de las unidades individuales.....	4
5. Reflexión	5
Anexo	6
Plantilla del Plan de Estudio.....	6
Plan de Estudio para la unidad de competencia CU48.....	7
Plan de Estudio para la unidad de competencia CU21.....	9
Plantilla para la planificación de cada unidad	12

Descripción general

El siguiente documento fue desarrollado dentro del proyecto AREOLA en la actividad PR2 "Desarrollo de materiales teóricos para operarios de sistemas PBF-LB". Proporciona pistas a considerar al desarrollar un plan de estudio o un horario de sesiones. El plan de estudio es un documento para los formadores, no se proporcionará a los participantes del curso. Los participantes pueden recibir una agenda con contenido, fecha, hora y formadores, que se basa en el plan de estudio desarrollado anteriormente.

1. Consideraciones previas

Como primer paso al desarrollar un plan de estudio, el formador debe tener en cuenta consideraciones preliminares sobre los siguientes elementos:

- a. Competencias propias y conocimientos previos.
- b. Grupo de alumnos.
- c. Otras condiciones.

En cuanto a las competencias propias, se debe verificar qué aspectos podrían requerir actualización y qué debe ser investigado. También se debe recopilar información sobre el grupo de alumnos, como los conocimientos previos existentes, las habilidades de los participantes o incluso su sector/lugar de trabajo. En "otras condiciones", se debe recopilar información sobre la ubicación del aprendizaje, las instalaciones a utilizar o el equipo disponible.

2. Resultados de aprendizaje de la unidad de competencia

En el segundo paso de la elaboración del plan, el formador debe analizar los principales objetivos de aprendizaje y competencias de la unidad. Dependiendo del punto de partida, los objetivos de aprendizaje pueden ser simplemente revisados, identificados o recordados.

3. Estructurando la unidad de competencia en unidades de formativas

El siguiente paso es estructurar la unidad de competencia general en lecciones/unidades de aprendizaje individuales más pequeñas (macro secuencia). Esta recopilación también se puede realizar en forma de tabla. A continuación, se muestra un posible modelo para este plan de lecciones o macro secuencia, que también se puede encontrar en el anexo de este documento.

<p>Proyecto: AREOLA</p>	
<p>Plantilla del plan de estudio</p>	<p>Proyecto No: 2021-1-PT01-KA220-VET-000034876</p>  <p>Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union</p>
<p>Tema:</p>	
<p>Lugar de realización:</p>	

Fecha	Horario / Duración	Contenidos / Asignaturas	Resultado de la formación / objetivo	Recursos (materiales y métodos)	Formador / responsable
28.07.2023	2'	<i>Conceptos básicos</i>		Clase / Sesión Teams	

4. Planificación de las lecciones/unidades individuales

Después de haber estructurado la unidad de competencia en unidades de aprendizaje o lecciones individuales (ver sección 3), las mismas se planificarán en detalle. Para cada unidad/lección individual se preparará un plan de progresión (de lección). Se puede encontrar una plantilla para esta planificación en el anexo. El formador puede utilizar el siguiente enfoque:

- a) Formular los objetivos de aprendizaje de la lección y los subobjetivos.
- b) Tomar decisiones metodológicas.
- c) Elaborar un cronograma para la unidad o lección (esto se puede hacer en forma de tabla).

En el punto b, considere qué métodos se pueden utilizar para lograr los objetivos del punto a. Los posibles métodos son, por ejemplo, una discusión entre el profesor y los estudiantes, trabajo en grupo o una discusión de reflexión. Se recopilará el material necesario. Después de la planificación de las unidades de aprendizaje individuales, se procede a llevar a cabo la lección.

5. Reflexión

Después de la lección, el profesor reflexiona sobre la misma, lo que funcionó bien y por qué, y lo que podría haberse hecho de manera diferente. Esto puede basarse, por ejemplo, en las preguntas "¿Logré mis objetivos de aprendizaje?" y "Si no, ¿qué debo cambiar para lograrlos?".

Anexo

Plantilla del Plan de Estudio

<p>Proyecto: AREOLA</p>	 <p>areola</p>
<p>Plantilla del plan de estudio</p>	<p>Proyecto No: 2021-1-PT01-KA220-VET-000034876</p>  <p>Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union</p>
<p>Tema:</p>	
<p>Lugar de realización:</p>	

Fecha	Horario / Duración	Contenidos / Asignaturas	Resultado de la formación / objetivo	Recursos (materiales y métodos)	Formador / responsable
28.07.2023	2'	<i>Conceptos básicos</i>		<i>Clase / Sesión Teams</i>	

Plan de Estudio para la unidad de competencia CU48

<p>Proyecto: AREOLA – Plantilla del Plan de Estudio</p>	  Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union Proyecto No: 2021-1-PT01-KA220-VET-000034876
<p>Tema:</p>	<p>CU48: Manipulación de polvo metálico PBF-LB</p>
<p>Lugar de realización:</p>	<p>Virtual / Teams</p>

Fecha	Horario / Duración	Contenidos / Asignaturas	Resultado de la formación / objetivo	Recursos (materiales y métodos)	Formador / responsable
<p>28.03.2023</p>	<p>13:00 –13:45</p>	<p>Introducción al manejo de polvo</p> <p>Consideraciones de trazabilidad</p> <p>Enlace a QMS y AS9100</p> <p>Especificación de polvo</p> <p>Métodos de producción de polvo</p> <p>Aceptación de polvo; -Certificado de conformidad -Métodos de prueba de polvo -Hojas de registro de polvo</p>	<p>Comprender la importancia crítica del manejo de polvo, particularmente para la producción de piezas aeroespaciales;</p> <p>Apreciar la importancia de la especificación del polvo y su impacto en el costo del polvo y el tiempo de prueba.</p> <p>Comprender el impacto de los métodos de producción de polvo en la idoneidad para PBF-LB.</p> <p>Apreciar el enfoque para garantizar que el polvo</p>	<p>Clase / Sesión Teams</p>	<p>D.Wimpenny</p>

			cumpla con el conjunto de especificaciones.		
28.03.2023	13:45 – 14:00	Descanso	-	-	-
28.03.2023	14:00-14:45	<p>Reutilización de polvo sin fusionar</p> <p>Consideraciones de salud y seguridad</p> <p>AM7301: estándar para la reutilización de polvo</p> <p>Descripción general del estándar</p> <p>Consideraciones técnicas clave incorporadas en la norma</p> <p>Resumen y discusión con los estudiantes</p>	<p>Comprender la reutilización de polvo</p> <p>Tener en cuenta las implicaciones para la salud y la seguridad de la manipulación de polvos.</p> <p>Comprender el contenido y la intención de la norma AM7301 sobre reutilización de polvos para el sector aeroespacial.</p>	Clase / Sesión Teams	D.Wimpenny
28.03.2023	14:45-15:00	Descanso			
28.03.2023	15:00 -15:45	<p>CU48 Casos de estudio</p> <p>Pieza fallida en un motor aeronáutico fallidas (25 minutos)</p> <p>Investigación de salud y seguridad (20 minutos)</p> <p>Plantilla de Instrucciones para casos de estudio y ejercicios</p>	<p>Comprender el impacto del manejo del polvo en la calidad de las piezas y la seguridad de las aeronaves.</p> <p>Conciencia del impacto de los problemas de manejo de polvo en la salud y seguridad de los empleados y cómo realizar una investigación de la causa raíz.</p>	Clase / Sesión Teams	D.Wimpenny

		prácticos para el Operador PBF-LB			
--	--	--------------------------------------	--	--	--

Plan de Estudio para la unidad de competencia CU21

<p>Proyecto: AREOLA – Plantilla del Plan de Estudio</p>	  <p>Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union</p> <p>Proyecto No: 2021-1-PT01-KA220-VET-000034876</p>
Tema:	CU48: Manipulación de polvo metálico PBF-LB
Lugar de realización:	Virtual / Teams

Fecha	Horario / Duración	Contenidos / Asignaturas	Resultado de la formación / objetivo	Recursos (materiales y métodos)	Formador / responsable
28.03.2023	08:30 – 09:30 60'	Aspectos generales de mantenimiento (A: formación teórica)	Evaluar la necesidad de realizar operaciones de mantenimiento en el sistema PBF-LB;	Clase / Sesión Teams	Y. Johannsen
28.03.2023	09:30 – 10:30 60'	Aspectos generales de mantenimiento (B: proyectos/ejercicios asignados)	Informar la necesidad de ejecutar mantenimientos específicos; Estado de monitoreo y calibración	Caso de estudio / Sesión Teams	Y. Johannsen
28.03.2023	10:30 – 10:45 15'	Descanso	-	-	-

28.03.2023	10:45 – 11:15 30'	Elementos ópticos (B: proyectos/ejercicios asignados)	Cambiar lente protectora; Verificar la limpieza del sistema óptico; Verificar si el sistema óptico funciona correctamente	Caso de estudio / Sesión Teams	Y. Johannsen
28.03.2023	11:15 – 12:45 90'	Mantenimiento de componentes (B: proyectos/ejercicios asignados)	Limpiar la boquilla; Identificar los consumibles para las diferentes partes de la máquina; Verificar el nivel de desgaste de un componente mecánico; Verifique el flujo de gas del sistema	Caso de estudio / Sesión Teams	Y. Johannsen
28.03.2023	12:45 – 13:30 45'	Descanso	-	-	-
28.03.2023	13:30 – 14:30 60'	Mantenimiento de elementos auxiliares (B: proyectos/ejercicios asignados)	Verificar el estado del aspirador	Caso de estudio / Discusión / Sesión Teams	I. Zajons
28.03.2023	14:30 – 15:00 30'	Cambio de material impulsado por la aplicación (A: formación teórica)	Rutinas de mantenimiento adecuadas al tipo de material	Clase / Sesión Teams	I. Zajons
28.03.2023	15:00 – 15:30 30'	Cambio de material impulsado por la aplicación (B: proyectos/ejercicios asignados)		Caso de estudio / Sesión Teams	I. Zajons

28.03.2023	15:30 – 15:45 15'	Descanso	-	-	-
28.03.2023	15:45 – 16:45 60'	Procedimientos de seguridad y salud (B: proyectos/ejercicios asignados)	Verificar el estado y hacer uso del equipo de protección personal; Seguir los procedimientos de seguridad y salud aplicables	Caso de estudio / visita / Sesión Teams	I. Zajons

Plantilla para la planificación de cada unidad

Proyecto: AREOLA – Planificación de unidad individual	  <p>Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union</p> <p>Proyecto Nº: 2021-1-PT01-KA220-VET-000034876</p>
Formador:	
Fecha:	
Hora:	
Módulo:	
Tema / Asignatura:	
Lugar de realización:	
Objetivos de aprendizaje / resultados:	

Fase/Etapa:	Hora de comienzo/ Duración (min)	Tema/ Contenido/ Tema/ Actividad	Métodos de formación y aprendizaje/ tipo social	Medios / Herramientas	Resultado del aprendizaje	Evaluación del estudiante
Introducción:						
Cuerpo/ Desarrollo:	10'	<i>Michael explica los conceptos básicos con la ayuda de los materiales.</i>	<i>Discusión profesor- alumno; Método: aprendizaje experto: tipo social: trabajo en grupo</i>	<i>PPT</i>	<i>LO 1</i>	<i>e.g. evaluación final</i>
Resultados/ Resumen:						



Co-funded by
the European Union