

UNIDAD 2: PENSAMIENTO CREATIVO E INNOVADOR			Duración
			15 horas
Resultados del aprendizaje	Conocimientos	Destrezas	Competencias
	<ul style="list-style-type: none"> - recordar al menos 3 características del pensamiento creativo - recordar al menos 3 características del pensamiento innovador - explicar las diferencias entre el pensamiento creativo y el pensamiento innovador - explicar el valor del pensamiento creativo en el ámbito STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, por sus siglas en inglés) y, por lo tanto, en las distintas ramas de la industria - explicar el valor del pensamiento innovador en los distintos ámbitos industriales 	<ul style="list-style-type: none"> - facilitar el pensamiento creativo en la formación en empresa, empleando para ello al menos 3 técnicas distintas - facilitar el pensamiento innovador en la formación en empresa, empleando para ello al menos 3 técnicas distintas. 	<ul style="list-style-type: none"> - evaluar sus propias destreza en el ámbito del pensamiento creativo e innovador - evaluar las destrezas y el potencial que tienen los/as estudiantes que acogen en su empresa en el ámbito del pensamiento creativo - evaluar las destrezas y el potencial que tienen los/as estudiantes que acogen en su empresa en el ámbito del pensamiento innovador - evaluar las áreas de mejora y escoger los métodos más adecuados para fomentar las destrezas del ámbito del pensamiento creativo e innovador en la formación en empresa - escoger la técnica de pensamiento creativo más adecuada para cada objetivo o meta concreta -escoger la técnica de pensamiento innovador más adecuada para cada objetivo o meta concreta
Requisitos	Ordenador/ dispositivo móvil, acceso a Internet, proyector, rotafolio, bolígrafos, altavoces, post-its	Notas y consejos para los/as formadores/as	<i>Por favor, lee atentamente este plan y las presentaciones de PowerPoint mencionadas él. Si es posible, prepara de</i>

	<p>Reto de la nube de algodón: un paquete de espaguetis, un paquete de nubes de algodón, cuerda y cinta adhesiva.</p> <p>6 sombreros, si es posible.</p>		<p><i>antemano las bolsas para el reto de la nube de algodón.</i></p> <p><i>Asegúrate de que el proyector y los altavoces funcionan. Implica activamente al grupo en las presentaciones.</i></p>
Unidad 2.1	La creatividad propicia la innovación		
Tiempo	Descripción del contenido de la formación (paso a paso)	Método didáctico	Materiales empleados
10 min	<p>Bienvenida al taller</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preséntate y abre la presentación de formato PowerPoint • Presenta el plan para la sesión y los resultados de aprendizaje • Presenta los rotafolios preparados con anterioridad y toma notas si es necesario • Pregunta a los participantes si están de acuerdo con el plan y los resultados de aprendizaje presentados. ¿Quieren añadir algo? Si la respuesta es afirmativa, anota las propuestas en el rotafolio • Coloca el plan en la pared, para que esté bien visible durante todo el módulo • Por favor, charla con los participantes durante los descansos. Pregúntales si les parece demasiado y si necesitan un descanso. 	Presentación	<p>CreO_IO2_Unidad2.1 La creatividad propicia la innovación.pptx</p> <p>Ordenador portátil, proyectos, rotafolio y rotuladores, hoja de registro</p>

20 min	<p>Crucigrama de nombres</p> <p>Los participantes escribirán su nombre en vertical en una hoja. Podrán, además, añadir las características creativas o innovadoras con las que se quieren presentar al resto del grupo haciéndolas coincidir las letras de su nombre. Las palabras formadas pueden ser sustituidas por símbolos. Tras diez minutos de trabajo individual, el resultado será un modelo de presentación para todo el grupo.</p>	<p>Actividad para romper el hielo: Crucigrama de nombres</p>	<p>CreO_IO2_Unidad2.1 La creatividad propicia la innovación.pptx</p> <p>Papel, bolígrafos</p>
40 min	<p>Tras completar el ejercicio anterior, se proyectará una presentación de PowerPoint sobre las diferentes características y posibles definiciones de la creatividad. El objetivo es descubrir qué significado tienen las palabras creatividad e innovación para cada uno de los/as participantes.</p> <p>Para en ello, en primer lugar, pregúntales qué entienden por creatividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tendrán dos minutos para pensar sobre ello, y a continuación, lo comentarán con el/la compañero/a que tengan al lado. Seguidamente, se les preguntará si quieren compartir con el grupo lo que han comentando en parejas. ¿Hay diferencias o el grupo está de acuerdo en una misma definición para la creatividad? <p>Al final de la presentación hay un video de Youtube. Tiene una duración de 5 minutos y 10 segundos y trata sobre la utilidad de ser una persona creativa en nuestra vida cotidiana.</p> <p>Lo siguiente: ¡un ejercicio para los/as participantes!</p>	Input	<p>CreO_IO2_Unidad2.1 La creatividad propicia la innovación.pptx</p> <p>Ordenador, proyector</p>

60 min	<p>RETO DE LA NUBE DE ALGODÓN</p> <p>Procedimiento: 10 minutos para las instrucciones, 18 minutos para completar el reto, 10 minutos de valoración, 20 minutos de reflexión.</p> <p>Para realizar este reto, los/as participantes deben formar grupos de 2-5 personas (en función del número total de participantes). Cada grupo recibirá una de las bolsas preparadas de antemano.</p> <p>Cada una de las bolsas contendrá: 20 espaguetis, cinta adhesiva, cuerda y una nube de algodón. El objetivo del juego es construir la torre autónoma más alta, sin ningún tipo de apoyo y con una nube en la parte superior.</p> <p>Los/as participantes contarán con 18 minutos para completar el reto.</p> <p>Por favor, avísales cuando queden 5 minutos y cuando el tiempo haya concluido. A continuación, pídeles que comprueben qué grupo ha construido la torre autónoma con una nube en la punta más alta.</p>	Ejercicio grupal RETO DE LA NUBE DE ALGODÓN	<p>CreO_IO2_Unidad2.1 La creatividad propicia la innovación.pptx</p> <p>Instrucciones para los/as formadores/as: CreO_IO2_Unit 2.1_ Reto de la nube de algodón.pdf</p> <p>Bolsas para el reto de la nube de algodón (contenido: espaguetis, una nube, cinta adhesiva y cuerda).</p>
30 min	<p>Innovación</p> <p>Después del ejercicio, retomaremos la presentación de PowerPoint. Al igual que la creatividad en el ejercicio anterior, se abordará en detalle el ámbito de la innovación. ¡Hay que animar a los/as participantes a participar activamente!</p> <p>Para empezar, una pregunta general: ¿qué es la innovación? Gracias a ella, los/as participantes podrán dar a conocer y compartir lo que la palabra innovación significa para ellos/as.</p> <p>Si necesitan sugerencias, encontrarán en la siguiente diapositiva algunas palabras clave del ámbito de la innovación.</p>	Input	CreO_IO2_Unidad2.1 La creatividad propicia la innovación.pptx

	<p>Habrá que animarles a participar activamente también en la siguiente pregunta: ¿cuál es la diferencia entre creatividad e innovación?</p> <p>Por favor, no olvides motivar a los/as participantes para que intervengan y establezcan un intercambio de opiniones dinámico: ¡no hay respuestas erróneas!</p>		
60 min	<p>Brainstorming</p> <p>Para que los/as participantes no dejen de intercambiar información y de comunicarse entre ellos, la siguiente actividad será un ejercicio: nada más y nada menos que ‘una tormenta de ideas o brainstorming!</p> <p>En primer lugar, es importante recalcar que no hay respuestas erróneas. En esta ocasión, primará la cantidad frente a la calidad, pues el objetivo es reunir el mayor número de palabras clave posible, así que, cuanto más raras sean, mejor. Tú asumirás el rol de moderador/a. Si quieres, puedes escoger a una persona para que escriba las palabras clave en un rotafolio o en dos (dependiendo de cuántos necesitéis).</p> <p>Esta es la pregunta sobre la que hay que trabajar: <i>¿Qué beneficios podría aportar el pensamiento creativo en el ámbito STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, por sus siglas en inglés) y, por lo tanto, en las distintas ramas de la industria?</i></p> <p>Pueden proponer cualquier cosa que se les ocurra. Tras 20 minutos, pregunta si alguien quiere añadir algo más. Si nadie interviene, dales un pequeño descanso. Mientras tanto, puedes ir clasificando las palabras en distintas categorías. Para ello, puedes utilizar distintos colores o escribirlas en hojas independientes, lo que prefieras. Concluido el descanso, los/as participantes comentarán las diferentes categorías.</p>	Ejercicio grupal: Brainstorming	<p>CreO_IO2_Unidad2.1 La creatividad propicia la innovación.pptx</p> <p>Instrucciones para los/as formadores/as: CreO_IO2_Unidad 2.1_Brainstorming.pdf</p> <p>Rotafolio y rotuladores</p>

<p>15 min</p>	<p>Si todo va bien, los/as participantes habrán mencionado muchos de los aspectos positivos de la inclusión del pensamiento creativo en las distintas ramas de la industria, y, por lo tanto, llegados a este punto, será suficiente con hacer un breve resumen de todos ellos para recordarlos por última vez. El objetivo es ilustrar los beneficios aportados por la creatividad y la innovación. Puede que algo de lo dicho haga reaccionar a los/as participantes y que quieran intervenir. Después de este ejercicio de tipo input, ¡llega el <i>mindmapping</i> o mapa conceptual! La pregunta será la siguiente: ¿Teniendo claro los beneficios que aportan, cómo integraríais la creatividad y la innovación en vuestro campo de trabajo?</p>	<p>Input</p>	<p>CreO_IO2_Unidad2.1 La creatividad propicia la innovación.pptx</p>
<p>60 min</p>	<p>Con la siguiente técnica, los/as estudiantes tendrán la oportunidad para reflexionar sobre qué se puede mejorar gracias a la creatividad. La pregunta concreta, no obstante, es la siguiente: ¿Cómo se puede implementar la creatividad? Aplica el siguiente método: para empezar, cada participante necesita un bolígrafo y una hoja de papel. Debe escribir una palabra o concepto en el centro de la hoja, por ejemplo, <i>creatividad en el trabajo</i>. Así, las siguientes ideas se irán escribiendo en el espacio restante de la hoja. Se pueden añadir varias ideas con diferentes colores, aunque también es posible utilizar un único color para todas ellas. Este ejercicio está diseñado para que los/as participantes se familiaricen con las distintas ideas para implementar la creatividad en el ámbito laboral al que pertenecen. Para ello, contarán con todo el tiempo que deseen. Aquellos/as que hayan terminado o quieran compartir sus ideas y escuchar lo que otros/as compañeros/as tienen que decir, se pueden reunir en grupos de 2 o 4 personas. El resto</p>	<p>Trabajo individual: mapa conceptual</p>	<p>CreO_IO2_Unidad2.1 La creatividad propicia la innovación.pptx</p> <p>Bolígrafos y papel</p>

	puede proponer mejoras.		
15 min	En todos y cada uno de los módulos, los/as participantes deberán resumir en una frase qué es lo que más le ha gustado del taller y qué ha aprendido en las últimas 5 horas.	Reflexión: Método Flash Light	-

Unidad 2.2	Desbloqueando el potencial creativo		
Tiempo	Descripción del contenido de la formación (paso a paso)	Método didáctico	Materiales empleados
10 min	<p>Por favor, comprueba antes de comenzar con el módulo que el ordenador, el proyector y los altavoces funcionan, y, a continuación, pon la presentación de PowerPoint</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vuelve a dar la bienvenida a los/as participantes • Presenta el plan del día 	Bienvenida	CreO_IO2_Unit 2.2 Desbloqueando el potencial creativo.pptx Ordenador, proyector, altavoces
30 min	<p>Para empezar, un vídeo TED de Balder Onarheim sobre las diferentes herramientas del pensamiento creativo ayudará a los/as participantes a descubrir su propio potencial creativo.</p> <p>Después de ver el vídeo, los/as participantes tendrán tiempo para reflexionar: ¿A qué conclusiones llegan? ¿Qué aspectos les han resultado de ayuda?</p> <p>A continuación, llegará el turno de la creatividad: las imágenes proyectadas demostrarán que no hay un solo punto de vista, sino varios, y deberán animar a los/as participantes a adoptar nuevas posturas.</p> <p>Después del ejercicio, los/as participantes deberán reflexionar en qué aspectos deberían ser más creativos/as.</p>	Input: Vídeo	CreO_IO2_Unit 2.2 Desbloqueando el potencial creativo.pptx Ordenador, proyector, altavoces
70 min	<p>6 SOMBREROS PARA PENSAR</p> <p>La técnica creativa de los seis sombreros para pensar fue desarrollada por Edward de Bono. En este método, cada sombrero representa un rol o punto de vista que se corresponde con un color: blanco, rojo, negro, amarillo, verde</p>	Ejercicio grupal: 6 SOMBREROS PARA PENSAR	CreO_IO2_Unit 2.2 Desbloqueando el potencial creativo.pptx

	<p>y azul. Los/as participantes de cada grupo irán interviniendo por turnos, asumiendo un rol cada vez –figuradamente, se pondrán uno de los sombreros– y abordarán la pregunta o problema inicial desde el punto de vista que les corresponda. Por favor, numera a los participantes del uno al seis tantas veces como sea necesario. De esa forma, los unos formarán un grupo, los doses otro grupo y así sucesivamente. Asigna un color (un rol, un sombrero) a cada uno de los números. El tema a tratar será el modo de facilitar una mayor integración de la creatividad en trabajo diario. Los grupos tendrán 20 minutos para tratar del tema de forma individual antes de abordarlo conjuntamente. Las intervenciones de cada grupo estarán estrictamente relacionadas con los puntos de vista de sus sombreros. Tú serás el/la moderador/a del debate.</p>		<p>CreO_IO2_Unit 2.2_Sombreros para pensar.pdf</p> <p>Una copia para cada participante/sombrero</p>
<p>120 min</p>	<p>TALLER CREATIVO</p> <p>Si todo ha salido bien, habremos obtenido algunos resultados del método anterior, y ahora pasaremos al diseño del plan. El objetivo del taller creativo será desarrollar un plan para que los/as estudiantes en prácticas sean más creativos/as en sus puestos de trabajo. Tal y como se puede observar en la siguiente descripción, el objetivo es crear un procedimiento concreto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. presentar el plan de trabajo (5 minutos) 2. definir la sesión (20 minutos) 3. colocarlo de forma visible en la pared (15 minutos) 4. determinar cómo van a utilizarlo los clientes (30 minutos) 5. compartir los resultados con el resto de los equipos (15 	<p>Ejercicio grupal: TALLER CREATIVO</p>	<p>PPP 2.2 Taller creativo</p> <p>Ordenador, proyector</p>

	minutos) 6. hacer uso posibilidades ofrecidas por las herramientas identificadas en el proceso (30 minutos)		
40 min	<p>SCAMPER</p> <p>Si sigues adelante con la presentación de PowerPoint, deberás presentar otro método a los/as participantes: el método SCAMPER, cuyo objetivo es mostrarles su propio potencial creativo de una forma diferente.</p> <p>SCAMPER, por sus siglas en inglés, significa lo siguiente: sustituir (Substitute), combinar (Combine), adaptar (adapt), modificar (modify), dar otro uso (Put to another use), eliminar (Eliminate), reordenar (Reverse).</p> <p>Ponles los vídeos para que sean capaces de aplicar el método.</p> <p>Los/as participantes contarán con 40 minutos para ser creativos/as. Por favor, ayuda al grupo y contesta a cualquier pregunta que surja.</p>	Ejercicio grupal: SCAMPER	PPP 2.2 Ordenador, proyector, altavoces Papel y bolígrafo para los/as participantes
30 min	<p>Reflexión</p> <p>Este método, aplicado al final de la unidad, debería dar a los/as participantes la ocasión de reflexionar sobre todo el módulo, ya que el método <i>pack your suitcase</i> o <i>haz la maleta</i> aborda los contenidos interiorizados hasta ese momento.</p> <p>Inicialmente, los/as participantes deberán pensar en qué se llevarán a casa tras haber asistido al módulo. Deberán escribir las palabras claves en post-its.</p> <p>Colocará un rotafolio en centro de la sala. Representará la maleta. Los/as participantes se colocarán alrededor de él</p>	Reflexión: haz la maleta.	Rotafolio, rotulador, post-its

	<p>cada uno/a contará a los demás qué se lleva a casa. Después colocará sus post-its sobre el rotafolio.</p> <p>Una vez que esté todo dentro de la maleta, comenzará la fase de evaluación. Los/as participantes tendrán libertad para expresar todo lo que quieran sobre la maleta. La persona que dirige el seminario preguntará si ha quedado alguna duda o si alguien quiere destacar algo. De no ser así, la persona encargada del seminario podrá revisar la unidad por última vez al final de la sesión y repetir los ejercicios más relevantes.</p>		
Unidad 2.3	Poniendo en marcha la innovación (online)		
Tiempo	Descripción del contenido de la formación (paso a paso)	Método didáctico	Materiales empleados
10 min	¡Por favor, lee las instrucciones para que puedas trabajar esta unidad en tu casa!	Aprendizaje virtual (e-learning)	<p>CreO_IO2_Unidad 2.3 Poniendo en marcha la innovación.pptx</p> <p>Ordenador o dispositivo móvil, acceso a Internet</p>
90 min	<p>Abre la presentación de PowerPoint.</p> <p>El tema de hoy es la puesta en marcha de la innovación. En primer lugar, una serie de vídeos de Youtube estimulará tu pensamiento creativo e innovador. Si por algún motivo los vídeos no estuvieran disponibles, consulta las notas de las correspondientes diapositivas de PowerPoint. Allí encontrarás los nombres de los vídeos y los enlaces para acceder a ellos.</p> <p>Por favor, ve todos los vídeos.</p>	<p>Aprendizaje virtual (e-learning)</p> <p>Input</p>	<p>Ordenador o dispositivo móvil, acceso a Internet</p>

	<p>Por favor, toma un descanso después de ver cada vídeo y reflexiona sobre lo que acabas de ver.</p> <p>¿Hay algo que te gustaría recordar?</p> <p>¿Qué te ha gustado especialmente?</p> <p>Anótalo todo. ¡Puede que lo necesites más tarde!</p>		
120 min	<p>¡Ahora necesitarás tu propio pensamiento creativo! ¡Tienes la oportunidad de planificar un proyecto que permita facilitar el trabajo diario de tus compañeros/as, estudiantes en prácticas o el tuyo propio! ¡Sé creativo/a! ¡Procura crear un proyecto innovador utilizando las herramientas que has descubierto durante el curso! ¿Cuál es el objetivo de tu proyecto? ¿Cómo se puede materializar? ¿Necesitas una red o el conocimiento especializado de otra persona? ¿Qué dificultades puedes tener y cómo puedes superarlas?</p> <p>¡Sé creativo/a! ¡Sé original!</p>	<p>Ejercicio individual: ¡Crea tu propio proyecto!</p>	<p>CreO_IO2_Unidad 2.3 Poniendo en marcha la innovación.pptx</p> <p>Papel, bolígrafos</p>
40 min	<p>¿Cómo de bueno es el mejor proyecto si nadie lo conoce?</p> <p>¡Tal vez distintas perspectivas puedan ayudar a mejorarlo!</p> <p>A continuación se pedirá a los/as participantes que graben, de forma voluntaria, un vídeo en el que presenten brevemente su proyecto. Las preguntas serán más que bienvenidas al final de la presentación. ¿Cómo se puede conseguir/mejorar esto o aquello? ¡Tienes 5 minutos para convencer al resto!</p>	<p>E-Learning Ejercicio individual: ¡Crea un video o una presentación de PowerPoint!</p>	<p>CreO_IO2_Unidad 2.3 Poniendo en marcha la innovación.pptx Moodle CreO</p>
40 min	<p>Después, si te lo piden, ¡sube el video! ¡Ve los vídeos del resto de tus compañeros/as y dales feedback constructivo! ¿Tienes alguna sugerencia de mejora? ¡Ponles un comentario! ¿Ves alguna potencial dificultad para la implementación del</p>	<p>Ejercicio individual: ¡Dales feedback constructivo a tus</p>	<p>Moodle CreO</p>

	<p>proyecto presentado y tienes alguna sugerencia al respecto? ¡Por favor, ayuda a tus compañeros/as! ¿Te gustaría participar en alguno de los proyectos? Ponte en contacto y trabajad en red.</p> <p>Estos son algunos de los aspectos importantes para dar un feedback constructivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe tu propia percepción y reacción. Deja que la otra persona decida si utilizar o no la información que le has proporcionado. ¡Describe en lugar de evaluar! • Sé claro/a y preciso/a. El feedback debe ser fácilmente comprensible. • Sé objetivamente correcto. Norma básica: las observaciones también deben ser comprensivas con el resto. • No hagas juicios morales: gracias a ello, se reducirá la necesidad que la otra persona puede tener de defenderse y de rechazar el feedback. • Procura ayudar a tus compañeros/as a mejorar sus proyectos y a sacar el máximo provecho de ellos. 	<p>compañeros/as!</p>	
<p>Referencias/fuentes</p>		<p><i>Utiliza las normas APA y ordena las citas alfabéticamente</i></p>	