I.- Datos Generales

Código	Título:
EC1079	Implementación de estrategias de aprendizaje para el desarrollo de competencias bajo el modelo conceptual-colaborativo-práctico

Propósito del Estándar de Competencia

Servir de referente para la formación, evaluación y certificación de quienes se desempeñan en la labor de ejecución de estrategias de aprendizaje para el desarrollo de competencias bajo el modelo conceptual-colaborativo-práctico, a través del diseño, ejecución y evaluación de las diferentes estrategias de aprendizaje.

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en el Estándar de Competencia (EC).

El presente EC se refiere únicamente a funciones para cuya realización no se requiere por disposición legal, la posesión de un título profesional. Por lo que para certificarse en este EC no deberá ser requisito el poseer dicho documento académico.

Descripción general del Estándar de Competencia

El presente Estándar de Competencia establece las funciones elementales que un facilitador del aprendizaje tiene que realizar para diseñar las estrategias de aprendizaje a través del diseño de planes de formación y guías instruccionales; ejecutar las estrategias de aprendizaje mediante la aplicación de los momentos de la formación que incluyen el encuadre, inicio, desarrollo y cierre; así como la evaluación de estrategias de aprendizaje para el desarrollo de competencias bajo el modelo conceptual-colaborativo-práctico mediante la aplicación de instrumentos de medición que permitan conocer los niveles de efectividad de las estrategias utilizadas. Este estándar de competencia puede ser evaluado de manera presencial o en línea y las competencias digitales complementarias no se evalúan ya que el estándar no las cita.

El presente EC se fundamenta en criterios rectores de legalidad, competitividad, libre acceso, respeto, trabajo digno y responsabilidad social.

Nivel de Competencia en el Sistema Nacional de Competencias: Cuatro

Desempeña diversas actividades tanto programadas, poco rutinarias como impredecibles que suponen la aplicación de técnicas y principios básicos. Recibe lineamientos generales de un supervisor. Requiere emitir orientaciones generales e instrucciones específicas a personas y equipos de trabajo subordinados. Es responsable de los resultados de las actividades de sus subordinados y del suyo propio.

Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló:
Petróleos Mexicanos

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:	Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación:
2 de agosto de 2018	25 de septiembre de 2018
Periodo sugerido de revisión /actualización del EC:	
5 años	

Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo al Catálogo Nacional de Ocupaciones (SINCO):

Grupo Unitario
2715 Instructores y capacitadores en oficios y para el trabajo

Módulo/Grupo Ocupacional:
Capacitadores e instructores

Ocupaciones asociadas:
Capacitador
Facilitador
Instructor

Clasificación según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN):
Sector:
61 Servicios educativos

Subsector:
611 Servicios educativos

Rama:
6117 Servicios de apoyo a la educación

Subrama:
61171 Servicios de apoyo a la educación

Clase:
611710 Servicios de apoyo a la educación

El presente EC, una vez publicado en el Diario Oficial de la Federación, se integrará en el Registro Nacional de Estándares de Competencia que opera el CONOCER.

Organizaciones participantes en el desarrollo del Estándar de Competencia:

- Petróleos Mexicanos

Relación con otros estándares de competencia

Estándares relacionados:

- EC0217 Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal
- EC0454 Ejecución de cursos con enfoque de competencias

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:	• Para demostrar la competencia en este EC, se recomienda que se lleve a cabo en el lugar de trabajo y durante su jornada laboral; sin embargo, pudiera realizarse de forma simulada si el área de evaluación cuenta con los materiales, insumos, e infraestructura, para llevar a cabo el desarrollo de todos los criterios de evaluación referidos en el EC.
Apoyos/Requerimientos:	• Material de apoyo y equipo didáctico a utilizar para la implementación de las estrategias elegidas, ejemplo: hojas de rotafolio, software educativo, video proyector, plumones, aula virtual, entre otros.

Duración estimada de la evaluación

- 1 hora en gabinete y 2 hora en campo, totalizando 3 horas

Referencias de Información

- Agregar los estándares de competencia de habilidades digitales para la educación o el aprendizaje

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia
Implementación de estrategias de aprendizaje para el desarrollo de competencias bajo el modelo conceptual-colaborativo-práctico

Elemento 1 de 3
Diseñar las estrategias de aprendizaje bajo el modelo conceptual-colaborativo-práctico

Elemento 2 de 3
Ejecutar las estrategias de aprendizaje bajo el modelo conceptual-colaborativo-práctico

Elemento 3 de 3
Evaluar las estrategias de aprendizaje bajo el modelo conceptual-colaborativo-práctico

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 3		Diseñar las estrategias de aprendizaje bajo el modelo conceptual-colaborativo-práctico

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. El plan formativo diseñado bajo el modelo conceptual-colaborativo-práctico:
   - Contiene los criterios establecidos en los estándares de competencia/requerimientos de formación,
   - Menciona las estrategias a utilizar considerando a la audiencia a la que va dirigido el aprendizaje,
   - Incluye los resultados de aprendizaje redactados de acuerdo con la taxonomía de Bloom, redactado con verbo en infinitivo, objeto y condición,
   - Contiene las estrategias de aprendizaje conceptuales, colaborativas, prácticas,
   - Incluye los contenidos temáticos asociados a cada estrategia de aprendizaje,
   - Contiene las evidencias de formación por estrategia,
   - Incluye los criterios de evaluación de la formación,
   - Menciona el tipo de instrumento de evaluación que se va a ocupar de acuerdo con cada estrategia de aprendizaje,
   - Establece una secuencia didáctica de lo general a lo particular,
   - Cada estrategia cumple con el aprendizaje significativo y contextual, y
   - Establece un tiempo sugerido de realización.

2. La guía instruccional de la estrategia a utilizar diseñada:
   - Incluye la estrategia que forma parte del plan formativo
   - Incluye el resultado de aprendizaje que se espera lograr,
   - Contiene las actividades programadas para lograr el objetivo de aprendizaje,
   - Incluye los siguientes momentos: encuadre, inicio, desarrollo, cierre y evaluación,
   - Incluye los contenidos temáticos en una progresión de aprendizajes,
   - Contiene las técnicas de aprendizaje conceptual, colaborativo y práctico,
   - Contiene los tiempos asignados para cada tema,
   - Describe las actividades del facilitador del aprendizaje,
   - Describe las actividades del participante,
   - Contiene la relación de materiales que utilizará
   - Menciona los criterios de evaluación a aplicar, y
   - Presenta un equilibrio entre los contenidos, las actividades de aprendizaje y la evaluación

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Teorías del aprendizaje (Conductismo, Cognitivismo, Constructivismo y Conectivismo)	Aplicación
2. Estrategias de aprendizaje basadas en competencias.	Aplicación

CONOCIMIENTOS	NIVEL
3. Diseños instruccionales para formación presencial y en línea.	Aplicación

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1.	Orden:	La manera en que respeta la secuencia del diseño e integración de la información completa.
2.	Iniciativa:	La manera en que presenta distintas alternativas en las estrategias a aplicar de acuerdo con las características de la población objetivo.

GLOSARIO

1.	Aprendizaje Significativo:	Se le llama así al aprendizaje que se adquiere cuando se conecta con el conocimiento previo, generando un nuevo esquema en la conducta del individuo.
2.	Competencia:	Se le llama así al conjunto de capacidades identificables y evaluables que permiten un desempeño sobresaliente en situaciones reales de trabajo.
3.	Contextual:	Se le llama así al ámbito enfocado a una situación real de trabajo y que surge de un análisis de la audiencia.
4.	Estrategia de aprendizaje:	Se le llama así al conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de desarrollo cognitivo o de habilidades dirigido a un grupo de personas, para hacer efectivo el proceso de aprendizaje.
5.	Estrategias del aprendizaje conceptual:	Las estrategias conceptuales a las que se refiere este estándar son al menos las siguientes: Autoestudio, Investigación Modalidad presencial: Curso, Taller, Diplomado Modalidad en línea: Tutorial, E-learning, webquest y Sway.
6.	Estrategias del aprendizaje colaborativo:	Las estrategias colaborativas a las que se refiere este estándar son al menos las siguientes: Modalidad presencial y en línea: Tutoría, Mentoría, Panel de expertos, wikis y foros.
7.	Estrategias del aprendizaje práctico:	Las estrategias prácticas a las que se refiere este estándar son al menos las siguientes: Modalidad presencial: aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, práctica laboral, caso de

	estudio, análisis causa raíz, simulador, estancia técnica y visita guiada.
8. Resultado de aprendizaje:	Es la descripción de lo que queremos aprender, redactado en términos de resultados concretos y medibles.
9. Técnica de aprendizaje conceptual:	Las técnicas de aprendizaje conceptuales a que se refiere este estándar son las siguientes: Análisis temáticos a través del uso de recursos como video, podcast, organizadores gráficos y lectura; exposición, investigación y actividades de reforzamiento.
10. Técnica de aprendizaje colaborativa:	Las técnicas de aprendizaje colaborativas a que se refiere este estándar son las siguientes: Juego de roles, debate, trabajo en pares, trabajo en pequeños grupos, lluvia de ideas, solución de retos, gamification.
11. Técnica de aprendizaje práctica:	Las técnicas de aprendizaje prácticas a que se refiere este estándar son las siguientes: Resolución de problemas, práctica tecnológica, proyecto, tarea, análisis de casos.

Referencia	Código	Título
2 de 3		Ejecutar las estrategias de aprendizaje bajo el modelo conceptual-colaborativo-práctico

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Realiza el encuadre de las estrategias:
   - Presentándose ante el grupo,
   - Presentando al grupo el contenido,
   - Presentando al grupo el objetivo de aprendizaje,
   - Estableciendo los criterios de evaluación, y
   - Solicitando la presentación de los participantes.

2. Realiza el inicio de la estrategia:
   - Aplicando una técnica de aprendizaje conceptual, y
   - Aplicando una técnica de aprendizaje colaborativa/práctica.

3. Realiza el desarrollo de la estrategia:
   - Ordenando didácticamente la progresión de aprendizajes de lo general a lo particular,
   - Realizando las actividades que indica la guía instruccional,
   - Utilizando las tres técnicas de aprendizaje: conceptual-colaborativa-práctica,
   - Aplicando preguntas con la técnica mayéutica/metacognitiva como facilitación del aprendizaje, y

- Retroalimentando verbalmente/ por escrito/ co-retroalimentación a los participantes en su proceso de aprendizaje.

4. Realiza el cierre de la estrategia:
   - Realizando preguntas metacognitivas,
   - Promoviendo que los participantes realicen una conclusión,
   - Dando recomendaciones de bibliografía,
   - Evaluando el aprendizaje de los participantes a través de productos/desempeño, y
   - Retroalimentando a los participantes de los resultados de su proceso de aprendizaje.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. El instrumento de evaluación del aprendizaje de los participantes, aplicado
   - Menciona la estrategia de evaluación que utiliza,
   - Contiene los criterios que evalúan el aprendizaje,
   - Incluye el resultado de aprendizaje que se evalúa,
   - Incluye las dimensiones que se evalúan,
   - Contiene los criterios evaluativos a considerar para cada dimensión,
   - Incluye la escala de medición,
   - Contiene el resultado de la evaluación, e
   - Incluye la firma del evaluador.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Técnica mayéutica.	Aplicación
2. Tipos de Instrumentos de evaluación.	Comprensión

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Amabilidad	La manera en que proporciona un trato cordial a los participantes.
2. Cooperación	La manera en que logra un trabajo colaborativo con los participantes para la ejecución de las estrategias.
3. Iniciativa	La manera en que se conduce como un facilitador promoviendo que el aprendizaje surja de los participantes, ya sea por el uso de preguntas o por descubrimiento.
4. Tolerancia	La manera en que aclara las dudas a los participantes cada vez que se lo solicitan.

GLOSARIO

1. Acomodación:	Se le llama así al estadio de aprendizaje que de acuerdo a la teoría de Piaget consiste en el proceso que el cerebro realiza para integrar el conocimiento en el esquema cognitivo del ser humano.
2. Co-retroalimentación:	Se le llama así a la acción de ser retroalimentado en pares o colaborativamente, entre los mismos participantes.
3. Estrategia de Evaluación:	Se le llama así al conjunto de métodos, técnicas y recursos para valorar el aprendizaje.
4. Instrumento de evaluación:	Se le llama así a los recursos estructurados diseñados para obtener información acerca del aprendizaje.
5. Preguntas Metacognitivas:	Se le llama así a las preguntas que se realizan para evaluar el propio proceso cognitivo, esto permite que los participantes tengan cada vez un proceso más autónomo de aprendizaje.
6. Técnica Mayéutica:	Se le llama así al método a través del cual el maestro hace que el alumno, por medio de preguntas, descubra conocimientos.

Referencia	Código	Título
3 de 3		Evaluar las estrategias de aprendizaje bajo el modelo conceptual-colaborativo-práctico

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. La rúbrica de la estrategia elaborada:
   - Incluye la valoración del resultado de aprendizaje considerando los resultados de los participantes y el cumplimiento del objetivo de aprendizaje,
   - Incluye la valoración de la complejidad de la aplicación de la estrategia de aprendizaje,
   - Incluye la valoración de la duración de la estrategia contra lo planeado en el diseño,
   - Incluye la valoración de la aceptación de los participantes,
   - Incluye la valoración de la congruencia de los recursos didácticos utilizados,
   - Incluye la autovaloración como facilitador del aprendizaje,
   - Incluye los criterios de evaluación considerando la siguiente escala de medición: Excelente, Bueno, Regular e Insuficiente, y
   - Contiene una conclusión/recomendación que define si se mantiene/cambia la estrategia con base el 80% del puntaje total obtenido en la escala de medición.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Responsabilidad:	La manera en que evalúa la estrategia de manera objetiva.

GLOSARIO

1. Rúbrica: Se le llama así al instrumento de evaluación que mide comportamientos utilizando una escala valorativa, las dimensiones que evalúa, así como los criterios de evaluación por dimensión y escala.