

**I.- Datos Generales**

<b>Código</b>	<b>Título</b>
EC0121.01	Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y la comunicación

**Propósito del Estándar de Competencia**

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que utilizan herramientas tecnológicas, de comunicación y colaboración, y diseñan o adaptan experiencias de aprendizaje incorporando las herramientas de las aplicaciones informáticas y los recursos de Internet.

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**

En el EC se establecen las actividades y conocimientos que la persona deberá demostrar en la utilización del equipo de cómputo, manejo de software, procesador de textos, hojas de cálculo, o elaboración de presentaciones, correo electrónico, Internet, herramientas de colaboración y comunicación, así como también se definen las características con las que se debe presentar la experiencia de aprendizaje elaborada con estas tecnologías.

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

Se actualiza el “EC0121 Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de la tecnología de la información y comunicaciones” publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de julio de 2011.

Los asuntos y procesos de evaluación y certificación de competencias tramitados con base en el “EC0121 Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y la comunicación”, tendrán para su conclusión, incluyendo la emisión de certificados, un plazo máximo de cinco meses, a partir de la publicación en el Diario Oficial de la Federación del presente Estándar de Competencia.

**Nivel en el Sistema Nacional de Competencias: Tres**

Desempeña actividades tanto programadas, rutinarias como impredecibles. Recibe orientaciones generales e instrucciones específicas de un superior. Requiere supervisar y orientar a otros trabajadores jerárquicamente subordinados.

**Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló**

Tecnologías de la Información y la Comunicación para la Educación del ILCE.

**Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:**

**Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación:**



2 de septiembre de 2016

2 de noviembre de 2016

**Periodo sugerido de revisión  
/actualización del EC:**

3 años

**Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO)****Grupo unitario**

2312 Pedagogos, orientadores educativos y otros especialistas en ciencias educativas

2711 Auxiliares y técnicos en pedagogía y en educación

**Ocupaciones asociadas:**

Asesor educativo y pedagógico.

Asistente educativo o de pedagogía

**Ocupaciones no contenidas en el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones y reconocidas en el Sector para este EC****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:**

6117710 Servicios de apoyo a la educación

El presente Estándar de Competencia, una vez publicado en el Diario Oficial de la Federación se integrará en el Registro Nacional de Estándares de Competencia que opera el CONOCER a fin de facilitar su uso y consulta gratuita.

**Organizaciones participantes en el desarrollo del Estándar de Competencia**

- Sociedad Mexicana de Computación en la Educación, A. C. (SOMECE)
- Fundación Telefónica México.
- Sociedad Mexicana de Exalumnos de la Escuelas Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, A. C. SEESIME
- Unión de Empresarios para la Tecnología en la Educación, ÚNETE.
- INTELMEX Académica.

**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, infraestructura, herramientas tecnológicas, conexión y acceso a Internet para llevar a cabo el desarrollo de todos los criterios de evaluación referidos en el EC.

- Apoyos/Requerimientos:
- Computadora PC con sistema operativo en versión del año 2010 o superior.
  - Conexión y acceso a Internet.
  - Acceso a sitios y aplicaciones que utilicen Internet
  - Paquete de software de ofimática que puede ser Office 2010 o superior
  - Dispositivo móvil como tableta o teléfono inteligente en caso de que el proyecto lo incluya.

#### **Duración estimada de la evaluación**

- 40 minutos en gabinete y 1 hora con 20 minutos en campo, totalizando 2.00 horas

#### **Referencias de Información**

- **UNESCO ICT COMPETENCY FRAMEWORK FOR TEACHERS**  
(Marco UNESCO de competencias en tecnología de la información y comunicación para maestros). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO, 2011.
- **ICT COMPETENCY STANDARDS FOR TEACHERS**  
(Estándares de competencia en tecnología de la información y comunicación para maestros). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO, 2008.



## II.- Perfil del Estándar de Competencia

### **Estándar de Competencia**

---

Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y la comunicación

### **Elemento 1 de 2**

---

Planificar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para el diseño/adaptación de experiencias de aprendizaje

### **Elemento 2 de 2**

---

Elaborar recursos didácticos con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación



### III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 2	E2417	Planificar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para el diseño/adaptación de experiencias de aprendizaje

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

#### PRODUCTOS

1. La ubicación curricular elaborada:
  - Incluye el tema a desarrollar y está relacionado con la asignatura/área de conocimiento en espacios formales/no formales,
  - Especifica los objetivos/ aprendizajes esperados/ competencias relacionados con el tema a desarrollar, y
  - Especifica las características de población a la que va dirigido.
2. La descripción del proyecto elaborado:
  - Fundamenta el contenido del proyecto, y
  - Describe el producto final a obtener y como se construye a través de las tecnologías de la información y la comunicación.
3. El enfoque pedagógico justificado:
  - Describe la teoría de aprendizaje a utilizar y está relacionada con la metodología de enseñanza-aprendizaje empleada,
  - Describe la estrategia de enseñanza-aprendizaje y corresponde con la teoría de enseñanza-aprendizaje,
  - Es congruente con el tema elegido,
  - Incluye la estrategia de evaluación y es congruente con la teoría y la estrategia de aprendizaje, y
  - Está contextualizado a la población objetivo.
4. La descripción de las actividades elaborada:
  - Incluye máximo tres sesiones de aprendizaje con una duración de no más de dos horas por cada sesión,
  - Describe los momentos/etapas/pasos de planeación señalando las actividades que realizará el docente/facilitador y el estudiante en cada sesión,
  - Especifica las herramientas/recursos tecnológicos que apoyarán momentos/etapas/pasos de planeación y su justificación de uso,
  - Incluye el uso de al menos una herramienta de ofimática/ejecutables y corresponde con los objetivos/ aprendizajes esperados/ competencias relacionadas,
  - Incluye el uso de al menos una herramienta de comunicación en línea y corresponde con los objetivos/ aprendizajes esperados/ competencias relacionadas,
  - Incluye el uso de al menos una herramienta de colaboración y corresponde con los objetivos/ aprendizajes esperados/ competencias relacionadas,
  - Incluye la descripción de los subproductos por cada momento/etapas/pasos de planeación,
  - Incluye la estrategia e instrumento de evaluación para el proyecto de aprendizaje y corresponde con el objetivo propuesto, e



- Incluye los objetivos/propósitos/aprendizajes esperados por cada momento/etapas/pasos de planeación y corresponden con el tema elegido.

#### ACTITUDES / HÁBITOS / VALORES

1. Orden: La manera en que la documentación física / digital entregada está de acuerdo a los lineamientos establecidos para la elaboración del proyecto de aprendizaje.

#### GLOSARIO

1. Herramientas de colaboración en línea Se considera como una herramienta de colaboración en línea cualquier programa o aplicación en Internet que se utilice para construir contenidos en línea con la participación de los alumnos o estudiantes que participan en el proyecto. Las actividades de colaboración en línea tienen la finalidad de contribuir al desarrollo de los aprendizajes y su selección depende de las características del proyecto. La condición básica para incorporarla es que el docente justifique su pertinencia y relación con el enfoque pedagógico, la estrategia didáctica y los aprendizajes esperados.
2. Herramientas de comunicación en línea Se considera herramienta de comunicación en línea cualquier programa o aplicación en Internet que se utilice para mantener contacto en línea entre los alumnos o estudiantes que participan en el proyecto. Su finalidad es de contribuir al desarrollo de los aprendizajes y su selección depende de las características del proyecto. La condición básica para incorporarla es que el docente justifique su pertinencia y relación con el enfoque pedagógico, la estrategia didáctica y los aprendizajes esperados.
3. Herramienta(s) tecnológica(s) Se considera herramienta tecnológica cualquier programa de software que se utilice para editar texto, audio, video, bases de datos, gráficos y/o presentaciones. En el proyecto de aprendizaje es posible incorporar una o varias, depende de las características y extensión del proyecto, la condición básica de su incorporación es la justificación de la pertinencia de uso didáctica y su relación con el enfoque pedagógico para el logro de los aprendizajes esperados.
4. Instrumentos de evaluación Diseño o selección de procedimientos, técnicas y estrategias que permiten valorar los aprendizajes logrados por los alumnos durante el proceso de aprendizaje; éstas pueden ser de carácter diagnóstico, autoevaluación, heteroevaluación o coevaluación. La justificación debe ser coherente con el enfoque pedagógico y didáctico utilizado.
5. Justificación Didáctica Argumentación que sustenta el diseño de la metodología de enseñanza seleccionada que determina el trabajo y organización de las actividades y tareas de aprendizaje y formas de evaluación que permitan el logro de propósitos educativos. La justificación incluye la descripción de la técnica(s) y método(s) utilizado(s) para el logro de los aprendizajes, de una manera lógica y secuencial. La

- justificación didáctica debe ser congruente con el enfoque pedagógico utilizado.
6. Justificación pedagógica  
Argumentación basada en un determinado enfoque o teoría educativa que fundamenta la planeación e implementación del proyecto de aprendizaje. La justificación también incluye la descripción de los beneficios que aportará al aprendizaje y conocimiento de los alumnos.
7. Producto final  
Documento donde se integran los resultados del trabajo realizado por los estudiantes. Se compone de un índice, presentación del proyecto general y de cada uno de sus componentes o subproductos los cuales también deberán estar integrados en el documento como evidencia de su realización por parte de los alumnos. En el caso de ligas a sitios de Internet utilizadas con las herramientas de comunicación y colaboración, se requiere de la liga para el acceso mediante la que el evaluador pueda observar las interacciones durante el trabajo de los alumnos.
8. Proyecto de aprendizaje  
Documento que describe la estrategia pedagógica, didáctica y tecnológica que utiliza el docente para guiar el proceso enseñanza aprendizaje de sus alumnos. En este caso el proyecto integra al proceso de aprendizaje herramientas tecnológicas de comunicación y colaboración en línea, que son consideradas como subproductos. La incorporación de recursos y herramientas tecnológicas debe ser coherente con en el enfoque pedagógico y la estrategia didáctica seleccionada.

Referencia	Código	Título
2 de 2	E2418	Elaborar recursos didácticos con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

#### DESEMPEÑOS

- Corroborar la funcionalidad del recurso tecnológico de ofimática/ejecutable:
  - Cotejando que la ubicación corresponda con la señalada en la instrucción /indicación,
  - Ejecutando/abriendo el documento/programa para verificar su acceso,
  - Comprobando que la actividad diseñada corresponde al propósito propuesto al recurso tecnológico, y
  - Comprobando que las instrucciones diseñadas sean aplicables a la herramienta seleccionada.
- Corroborar la funcionalidad del recurso tecnológico de comunicación en línea:
  - Cotejando que la ubicación corresponda con la señalada en la instrucción /indicación,
  - Ejecutando/abriendo la URL para verificar su acceso,
  - Comprobando que la actividad diseñada corresponde al propósito propuesto al recurso tecnológico, y
  - Comprobando que las instrucciones diseñadas sean aplicables a la herramienta seleccionada.



3. Corrobora la funcionalidad del recurso tecnológico de colaboración en línea:
  - Cotejando que la ubicación corresponda con la señalada en la instrucción /indicación,
  - Ejecutando/abriendo la URL para verificar su acceso,
  - Comprobando que la actividad diseñada corresponde al propósito propuesto al recurso tecnológico, y
  - Comprobando que las instrucciones diseñadas sean aplicables a la herramienta seleccionada.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

#### PRODUCTOS

1. Las actividades de aprendizaje planteadas/propuestas:
  - Describen el propósito del uso de cada herramienta tecnológica a utilizar para la promoción de aprendizaje,
  - Incluyen el tema/subtema que aborda cada uno de los recursos tecnológicos a emplear,
  - Describen detalladamente la instrucción/indicación para elaborar/utilizar la herramienta de ofimática/ejecutable, en el contexto del tema seleccionado y la ubicación de acceso al recurso,
  - Describen detalladamente la instrucción/indicación para elaborar/utilizar la herramienta de comunicación en línea, en el contexto del tema seleccionado y la ubicación de acceso al recurso.
  - Describen detalladamente la instrucción/indicación para elaborar/utilizar la herramienta de colaboración en línea, en el contexto del tema seleccionado y la ubicación de acceso al recurso, y
2. El portafolio de evidencias del proyecto generado:
  - Contiene la planeación diseñada conforme a los criterios solicitados para cada uno de los componentes del proyecto de aprendizaje,
  - Incluyen las actividades de aprendizaje planteadas/propuestas y corresponden a cada recurso tecnológico, e
  - Incluye el instrumento de evaluación del proyecto de aprendizaje.

#### GLOSARIO

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. Portafolio de evidencias: | Es una recopilación de documentos que muestran ciertas características y criterios para su entrega establecidos previamente, con la finalidad evaluar los desempeños, conocimientos, actitudes y habilidades adquiridas a través de un proceso de enseñanza aprendizaje. El portafolio puede ser físico o digital. |
|------------------------------|--|