



---

***Diseño modelo de Experiencia Educativa (EE).***

---

**0. Nombre de la Experiencia Educativa:**

Formulación y Evaluación de Proyectos

**1. Contribución de la EE al Perfil de Egreso**

Esta EE contribuye al perfil de egreso proporcionando la metodología para la formulación y evaluación de proyectos de inversión emprendedores, desarrollando por este medio el Plan de Negocios correspondiente que contiene los elementos suficientes que permiten evaluar la factibilidad y rentabilidad del mismo.

**2. Relación de la EE con las otras del plan de estudios: ámbito, alcance y nexos**

La EE forma parte del Área de Formación Terminal, 2 hr. teoría y 2 hr. práctica para 6 créditos.

La EE de Formulación y Evaluación de Proyectos es de naturaleza integrado ya que para su realización se requiere que el estudiante haya adquirido competencias en la investigación por Internet, elaboración de reportes escritos con tablas, figuras y gráficas. La utilización de hojas de cálculo para realizar cálculos y la elaboración de fórmulas para ello. Competencias en la elaboración de Estados de Resultados y su interpretación, el cálculo de la muestra aleatoria de una determinada población, la elaboración de estrategias de mercado por medio de la metodología de las 4 P's. Determinar las especificaciones técnicas de maquinaria y equipo, realizar análisis de puestos, organigramas. Cálculos de Depreciación y Amortización, Punto de Equilibrio, Flujos de Efectivo y la Tasa Interna de Retorno.

Es por ello que la EE tiene relación con el Taller de Computación Básica, Contabilidad para Ingeniería, Ingeniería Económica, Desarrollo Empresarial, Procesos de Manufactura, Localización y Distribución de Planta, Ingeniería de Métodos, Administración entre otras.

**3. Unidad de Competencia**

El estudiante diseña planes de negocios emprendedores, factibles y rentables a fin a su perfil profesional, a través de la metodología de la Formulación y Evaluación de Proyectos, para tener la opción del autoempleo en los ámbitos industrial, comercial o de servicios. Trabajando en equipos en un ambiente colaborativo, de respeto, tolerancia, responsabilidad y creatividad.



#### 4. Sub competencias

##### 4.1 Sub competencia

El estudiante formula los componentes necesarios de los planes de negocios factibles a fin a su perfil profesional, a través de la investigación de campo, bibliográfica e Internet, integrando conocimientos de experiencias educativas relacionadas, utilizando las TIC's, para el desarrollo de la formulación de un proyecto de inversión.

En esta EE      X

Previa

##### 4.2 Sub competencia

El estudiante evalúa la factibilidad de los proyectos realizados para los planes de negocios, a fin a su perfil profesional, a través de un preforma de costos, consideraciones de estacionalidad en las ventas, condiciones económicas del país, impuestos, depreciaciones, amortizaciones para la factibilidad de proyectos de inversión.

En esta EE      X

Previa

Agregue o quite campos según corresponda.

#### 5. Situaciones reales / profesionales

##### 1 **SITUACIONES REALES/ PROFESIONALES PARA LA UNIDAD DE COMPETENCIA** *(repetible, una caja de texto por cada situación)*

###### Situación

En México según estudios estadísticos aproximadamente un (70%) de empresas que se inician a los 2 o 3 años de estar funcionando están fuera del mercado por las siguientes razones: Carecen de un estudio de factibilidad, estrategias de mercado, un diagnóstico del comportamiento del sector económico en el que se ubican que les permita prever decaimiento antes de la quiebra del negocio, estudio técnico de la capacidad de producción para la adquisición del equipo de acuerdo al mercado a atender, la distribución óptima del proceso de producción o servicio y análisis financiero de los estados de la empresa.

Por lo anteriormente descrito, se requiere que al inicio de toda empresa se tenga una proyección técnica-financiera que le permita la consolidación del negocio y su futuro crecimiento. Esto se lo logran los estudiantes en el desarrollo de la EE de Formulación y Evaluación de Proyectos.



**2 DESEMPEÑOS PARA LAS SITUACIONES REALES/ PROFESIONALES**  
(vincular con cada situación descrita) (repetible, una caja de texto por cada desempeño)

**Situación 1**

**Desempeño 1.1**

Determinación del comportamiento del giro económico donde se encuentra ubicado el proyecto de inversión.

**Desempeño 1.2**

Elaborar estrategias de mercado que posicionen al producto o servicio en el mercado elegido

**Desempeño 1.3**

Elaborar estudio técnico del proyecto de inversión.

**Desempeño 1.4**

Elaborar análisis financiero del proyecto de inversión.

**2.2 Información por cada desempeño** (vincular con cada desempeño descrito)

**Desempeño 1.1**

<b>Aspectos/temas teóricos, heurísticos, axiológicos que aplican al desempeño</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA (Referir la parte específica)</b>
Bases de datos INEGI	Institu Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Censos Económicos 1999, 2004 y 2009. Recuperado el 28 de junio de 2013 de <a href="http://www.inegi.org.mx/">http://www.inegi.org.mx/</a> Información de: CANACINTRA, COPARMEX, Cámara de Comercio. Oficinas de Desarrollo Económico: Del Estado y Municipales.
Sectores económicos	
Censos económicos	
Variables económicas	
Elaboración de gráficas en Excel	Montes de Oca, Palmira. Elaboración de Gráficas en Excel. Recuperada el 28 de junio de 2013 de <a href="http://es.scribd.com/doc/51064136/Elaboracion-de-Graficas-en-Excel">http://es.scribd.com/doc/51064136/Elaboracion-de-Graficas-en-Excel</a>
Interpretación de la tendencia del giro económica.	

<b>Procedimental: procedimientos, guías, instrucciones, lineamientos, normas...</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA (Referir la parte específica)</b>
Guía de Formulación y Evaluación de	Instituto Politécnico Nacional. Escuela Superior de



Dirección General de Desarrollo Académico e  
Innovación Educativa

Proyectos NAFINSA.	Economía. Sección de Estudio de Posgrado e Investigación. Formulación y Evaluación Económica de Proyectos. Recuperado el 28 de junio de 2013 de <a href="http://www.sepi.ese.ipn.mx/WPS/WCM/CONNECT/DB6267804B2A29D0BFAEBF3B98F3411/FORMULACION_Y_EVALUACION_ECON.PDF?MOD=AJPERES">http://www.sepi.ese.ipn.mx/WPS/WCM/CONNECT/DB6267804B2A29D0BFAEBF3B98F3411/FORMULACION_Y_EVALUACION_ECON.PDF?MOD=AJPERES</a>
--------------------	--

<b>Prácticas: recomendación de prácticas</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA</b> <i>(Referir la parte específica)</i>
Referencias las fuentes de información por medio del código APA	Universidad de Piura. Biblioteca Central. Área de Procesos Técnicos. Guía para la elaboración y presentación de trabajos de investigación según el estilo APA. Recuperado el 28 de junio de <a href="http://www.biblioteca.udep.edu.pe/wp-content/uploads/2011/02/Guia-ElabCitas-y-Ref-Estilo-APA.pdf">http://www.biblioteca.udep.edu.pe/wp-content/uploads/2011/02/Guia-ElabCitas-y-Ref-Estilo-APA.pdf</a>

**Desempeño 1.2**

<b>Aspectos/temas teóricos, heurísticos, axiológicos que aplican al desempeño</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA</b> <i>(Referir la parte específica)</i>
Oferta	1. Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos (5° Edición). McGraw Hill. México, 2006. Pag. 13-87. 2. Sapag Chain, Nassir y Sapag Chain, Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos (5° Edición). McGraw Hill. México, 2008. Pag. 42-117. 3. Aguilar Fonseca, Omar R. Velázquez Cadena, Oswaldo M. Tesis: "Evaluación de Proyecto de inversión: comercialización de tepache en la región Cd. Mendoza-Orizaba". Facultad de Ingeniería Cd. Mendoza, Universidad Veracruzana. México, 2012. 4. Altamirano Hernández, Ana K. Monografía: "Metodologías y herramientas de la Mercadotécnica". Facultad de Ingeniería Cd. Mendoza, Universidad Veracruzana. México, 2013.
Demanda (Segmentación de mercado)	
Mercado	
Muestra estadística	
Cuestionario, Diseño del cuestionario	
Tablas de segmentación	
Metodología de las 4 P's.	

<b>Procedimental: procedimientos, guías, instrucciones, lineamientos, normas...</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA</b> <i>(Referir la parte específica)</i>
Guía de Formulación y Evaluación de Proyectos NAFINSA.	Instituto Politécnico Nacional. Escuela Superior de Economía. Sección de Estudio de Posgrado e Investigación. Formulación y Evaluación Económica



Dirección General de Desarrollo Académico e  
Innovación Educativa

	de Proyectos. Recuperado el 28 de junio de 2013 de <a href="http://www.sepi.ese.ipn.mx/WPS/WCM/CONNECT/DB6267804B2A29D0BFAEBF3B98F3411/FORMULACION_Y_EVALUACION_ECON.PDF?MOD=AJPERES">http://www.sepi.ese.ipn.mx/WPS/WCM/CONNECT/DB6267804B2A29D0BFAEBF3B98F3411/FORMULACION_Y_EVALUACION_ECON.PDF?MOD=AJPERES</a>
--	---

<b>Prácticas: recomendación de prácticas</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA (Referir la parte específica)</b>
Referencias las fuentes de información por medio del código APA	Universidad de Piura. Biblioteca Central. Área de Procesos Técnicos. Guía para la elaboración y presentación de trabajos de investigación según el estilo APA. Recuperado el 28 de junio de <a href="http://www.biblioteca.udep.edu.pe/wp-content/uploads/2011/02/Guia-ElabCitas-y-Ref-Estilo-APA.pdf">http://www.biblioteca.udep.edu.pe/wp-content/uploads/2011/02/Guia-ElabCitas-y-Ref-Estilo-APA.pdf</a>

**Desempeño 1.3**

<b>Aspectos/temas teóricos, heurísticos, axiológicos que aplican al desempeño</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA (Referir la parte específica)</b>
Caracterización de las materias primas	1. Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos (5° Edición). McGraw Hill. México, 2006. Pag. 91-165. 2. Sapag Chain, Nassir y Sapag Chain, Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos (5° Edición). McGraw Hill. México, 2008. Pag. 118-258. 3. Aguilar Fonseca, Omar R. Velázquez Cadena, Oswaldo M. Tesis: “Evaluación de Proyecto de inversión: comercialización de tepache en la región Cd. Mendoza-Orizaba”. Facultad de Ingeniería Cd. Mendoza, Universidad Veracruzana. México, 2012. 4. Altamirano Hernández, Ana K. Monografía: “Metodologías y herramientas de la Mercadotécnica”. Facultad de Ingeniería Cd. Mendoza, Universidad Veracruzana. México, 2013.
Caracterización de maquinaria y equipo	
Localización y distribución de planta	
Abastecimiento	
Diagrama de proceso	
Análisis de capacidades	
Ubicación de mercado	
Organigrama	
Mano de Obra: Descripción de puestos, salarios, no de contratación.	
Estudio de costos.	

<b>Procedimental: procedimientos, guías, instrucciones, lineamientos, normas...</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA (Referir la parte específica)</b>
Guía de Formulación y Evaluación de Proyectos NAFINSA.	Instituto Politécnico Nacional. Escuela Superior de Economía. Sección de Estudio de Posgrado e



Dirección General de Desarrollo Académico e  
Innovación Educativa

	<p>Investigación. Formulación y Evaluación Económica de Proyectos. Recuperado el 28 de junio de 2013 de</p> <p><a href="http://www.sepi.esepn.mx/WPS/WCM/CONNECT/DB6267804B2A29D0BFAEBF3B98F3411/FORMULACIONY EVALUACION ECON.PDF?MOD=AJPERES">http://www.sepi.esepn.mx/WPS/WCM/CONNECT/DB6267804B2A29D0BFAEBF3B98F3411/FORMULACIONY EVALUACION ECON.PDF?MOD=AJPERES</a></p>
--	--

<b>Prácticas: recomendación de prácticas</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA (Referir la parte específica)</b>
Elaboración de dibujos, diagramas y organigrama en CAD	<p><i>Dassaul Systemes. Draftsight. Recuperado el 28 de junio de 2013 de</i></p> <p><a href="http://www.3ds.com/products-services/draftsight/download-draftsight/">http://www.3ds.com/products-services/draftsight/download-draftsight/</a></p>
Sketchup	<p><i>Sketchup. Recuperado el 28 de junio de 2013 de</i></p> <p><a href="http://www.sketchup.com/3Dfor/engineering">http://www.sketchup.com/3Dfor/engineering</a></p>
Referencias las fuentes de información por medio del código APA	<p>Universidad de Piura. Biblioteca Central. Área de Procesos Técnicos. Guía para la elaboración y presentación de trabajos de investigación según el estilo APA. Recuperado el 28 de junio de</p> <p><a href="http://www.biblioteca.udep.edu.pe/wp-content/uploads/2011/02/Guia-ElabCitas-y-Ref-Estilo-APA.pdf">http://www.biblioteca.udep.edu.pe/wp-content/uploads/2011/02/Guia-ElabCitas-y-Ref-Estilo-APA.pdf</a></p>

**Desempeño 1.4**

<b>Aspectos/temas teóricos, heurísticos, axiológicos que aplican al desempeño</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA (Referir la parte específica)</b>
Inversión inicial	<p>1. Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos (5° Edición). McGraw Hill. México, 2006. Pag. 167-246.</p> <p>2. Sapag Chain, Nassir y Sapag Chain, Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos (5° Edición). McGraw Hill. México, 2008. Pag. 259-342.</p> <p>5. Aguilar Fonseca, Omar R. Velázquez Cadena, Oswaldo M. Tesis: “Evaluación de Proyecto de inversión: comercialización de tepache en la región Cd. Mendoza-Orizaba”. Facultad de Ingeniería Cd. Mendoza, Universidad</p>
Punto de equilibrio	
Depreciación	
Amortización	
Proforma	
Flujo Neto de Efectivo	
Estado proyectado a 5 años	
Tasa Interna de Retorno (TIR)	



Dirección General de Desarrollo Académico e  
Innovación Educativa

	Veracruzana. México, 2012. 6. Altamirano Hernández, Ana K. Monografía: “Metodologías y herramientas de la Mercadotécnica”. Facultad de Ingeniería Cd. Mendoza, Universidad Veracruzana. México, 2013.
--	--

<b>Procedimental: procedimientos, guías, instrucciones, lineamientos, normas...</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA</b> <i>(Referir la parte específica)</i>
Guía de Formulación y Evaluación de Proyectos NAFINSA.	Instituto Politécnico Nacional. Escuela Superior de Economía. Sección de Estudio de Posgrado e Investigación. Formulación y Evaluación Económica de Proyectos. Recuperado el 28 de junio de 2013 de <a href="http://www.sepi.ese.ipn.mx/WPS/WCM/CONNECT/DB6267804B2A29D0BFAEBF3B98F3411/FORMULACION_Y_EVALUACION_ECON.PDF?MOD=AJPERES">http://www.sepi.ese.ipn.mx/WPS/WCM/CONNECT/ DB6267804B2A29D0BFAEBF3B98F3411/FORMULACION_Y_EVALUACION_ECON.PDF?MOD=AJPERES</a>

<b>Prácticas: recomendación de prácticas</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA</b> <i>(Referir la parte específica)</i>
Elaboración de tablas en Excel.	
Referencias las fuentes de información por medio del código APA	Universidad de Piura. Biblioteca Central. Área de Procesos Técnicos. Guía para la elaboración y presentación de trabajos de investigación según el estilo APA. Recuperado el 28 de junio de <a href="http://www.biblioteca.udep.edu.pe/wp-content/uploads/2011/02/Guia-ElabCitas-y-Ref-Estilo-APA.pdf">http://www.biblioteca.udep.edu.pe/wp- content/uploads/2011/02/Guia-ElabCitas-y- Ref-Estilo-APA.pdf</a>

**2.3 Evaluación por evidencias de cada desempeño** (vincular a cada desempeño descrito)

**Desempeño 1.1**

<b>Evidencia</b>	<b>Criterio de calidad nivel suficiente</b>
Reporte de investigación	El reporte contendrá: La identificación del sector económico, rama y subrama al que pertenece el giro del proyecto.  Gráficas lineales de tendencias de las variables:



Dirección General de Desarrollo Académico e  
Innovación Educativa

	<p>Unidades Económicas Mano de Obra Directa Contratada Ventas anuales Activos Fijos</p> <p>Interpretación de las tendencias de las gráficas.</p>
Envío del avance del desempeño	<p>Se enviará al correo del curso con las especificaciones indicadas para el archivo, ejemplo: 701IME11EQ1 En la fecha establecida.</p>
Presentación del avance al grupo	<p>La presentación contendrá los elementos del desempeño.</p>

**Desempeño 1.2**

<b>Evidencia</b>	<b>Criterio de calidad nivel suficiente</b>
Tabla de oferentes (competencia)	<p>La tabla debe contener:</p> <p>Identificación de la competencia Ubicación de sus plantas y oficinas Producto o productos con sus precios Puntos de venta Imagen del producto</p>
Cálculo de la muestra estadística aleatoria.	<p>El cálculo comprenderá:</p> <p>Definición de la población o universo que se muestrea. Fórmula estadística utilizada Justificación de los valores sustituidos en la fórmula. Resultado del cálculo de la muestra.</p>
Cuestionario aplicados	<p>Pregunta filtro Datos generales Suficiencia de preguntas para obtener características del mercado para su segmentación. Calidad de las preguntas</p>
Tablas de segmentación	<p>Información completa de todos los indicadores.</p>
Mezcla de Mecadotécnia: A través de las 4 P's	<p>Definir el <b>Producto</b>: Logo, Slogan, nombre, presentación, etiqueta.</p>





Dirección General de Desarrollo Académico e  
Innovación Educativa

	<p>En caso de servicios: Logo, slogan, nombre.</p> <p>En <b>Precio</b>: Lista de precios y descuentos.</p> <p><b>Plaza</b>: Lugar o lugares de puntos de venta con su respectiva dirección o localización.</p> <p><b>Promoción</b>: En este rubro se considera lo siguiente.</p> <p>Publicidad. Tipos y características de la publicidad que se utilizará y el monto de cada una de ella para proporcionar el total a invertir.</p> <p>Promociones. Tipos y características de las promociones y sus respectivos montos para tener la inversión total en ellas.</p>
Envío del avance del desempeño	<p>Se enviará al correo del curso con las especificaciones indicadas para el archivo, ejemplo: 701IME12EQ1</p> <p>En la fecha establecida.</p>
Presentación del avance al grupo	<p>La presentación contendrá los elementos del desempeño.</p>

**Desempeño 1.3**

<b>Evidencia</b>	<b>Criterio de calidad nivel suficiente</b>
Tabla de materias primas (en el caso de producto)	<p>Imagen de la materia prima. Características. Proveedor con su respectiva información de contacto. Precio unitario de compra y descuentos por compra en volumen. Condiciones de entrega.</p>
Tabla de maquinaria y equipo.	<p>Imagen de la maquinaria o equipo. Especificaciones técnicas (etiquetas). Muebles y equipos de oficina. Proveedor con su respectiva información de contacto. Precio unitario de compra. Condiciones de entrega.</p>
Macrolocalización: Imagen Google Map	<p>A nivel nacional y regional dónde se encuentra localizada la organización.</p>
Microlocalización: Imagen Google Map	<p>Dónde se encuentra localizada la</p>



Dirección General de Desarrollo Académico e  
Innovación Educativa

	organización a nivel local.
Plano de distribución de la empresa	Dibujo en CAD de la distribución de la maquinaria y equipo del proceso de producción y oficinas administrativas. En el caso de servicios, distribución del área de atención a clientes y oficinas.
Tabla de abastecimientos	Compra de materia prima, maquinaria, equipo, muebles de oficina, etc., sin imágenes y estableciendo el precio unitario y la cantidad que se adquirirá para iniciar con las operaciones de la empresa. Se establecerá el total por rubro y el gran total de abastecimiento.
Diagrama de proceso	El diagrama deberá establecer paso a paso las operaciones que se realizan en el proceso de producción o de servicio, según sea el caso, con los tiempos correspondientes de cada paso.  Se describe en que consiste cada paso del diagrama de proceso.
Análisis de capacidades	Se presenta el cálculo de la capacidad máxima de producción o de atención en el servicio por cada turno de trabajo ya sea de 8 o 12 hrs. según se establezca.
Tabla de atención de mercado	Contiene las ciudades que serán atendidas y el porcentaje de atención del mercado.
Organigrama	Organigrama que muestre los puestos que se están considerando en la empresa
Tabla de descripción de puestos	Contendrá el puesto, sus funciones, perfil para la contratación, número a contratar y salario.  El perfil para contratación contendrá sexo, estado civil, edad, grado académico, años de experiencia en puesto similar.
Tabla de análisis de costos	Se calculará los montos mensuales de costos fijos, variables y totales.
Envío del avance del desempeño	Se enviará al correo del curso con las especificaciones indicadas para el archivo, ejemplo: 701IME13EQ2 En la fecha establecida.
Presentación del avance al grupo	La presentación contendrá los elementos del



Dirección General de Desarrollo Académico e  
Innovación Educativa

	desempeño.
--	------------

**Desempeño 1.4**

<b>Evidencia</b>	<b>Criterio de calidad nivel suficiente</b>
Cálculo de la inversión inicial	El cálculo debe considerar todo lo necesario para iniciar las operaciones de la empresa. Esta integrado por los abastecimientos, pagos de permisos que se requieran, gastos legales para el registro de la empresa ante notario público, etc.  Todos los cálculos se presentarán en hojas de Excel.
Cálculo del punto de equilibrio	El cálculo debe considerar el número de productos a vender o servicios que prestar en un mes, a partir de los cuales la empresa generará ganancias.
Cálculo de la Depreciación anual	De acuerdo a lo establecido por la ley se presentará en una tabla el cálculo de la depreciación de la maquinaria, equipo y el valor de rescate de cada uno de ellos, según corresponda, por los próximos 5 años. Se calculará individualmente y calculará el monto total.
Cálculo de la amortización	Si el proyecto se financia por medio de un préstamo entonces se hará el cálculo de la amortización de dicha deuda en cinco años. El cálculo será de acuerdo al ejemplo de la pastelería.
Tabla de Proforma	La tabla contendrá el estado de resultados pro forma, ingresos, egresos, utilidad bruta, impuestos y utilidad neta por un año de operaciones. Se harán consideraciones de incrementos y disminuciones en las ventas.
Tabla de Flujo Neto de Efectivo	La tabla deberá contener las estimaciones más reales de ingresos por las ventas mes por mes, durante un año de operación, el mismo del que se hizo el Proforma. Véase el ejemplo de la pastelería.
Estado Proyectado a 5 años	Del Flujo neta de efectivo se obtienen los valores que se introducirán en este documentos considerando inversión inicial, depreciaciones, amortizaciones, etc. Véase



Dirección General de Desarrollo Académico e  
Innovación Educativa

	<p>ejemplo de la pastelería</p> <p>En este mismo documento se presentará el cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR) por medio de la cual se establecerá si el negocio es rentable o no.</p>
Plan de negocios	Integración de todas las evidencias de desempeño anteriormente solicitadas.
Presentación del Plan de Negocio	<p>Presentación de 20 minutos en total de los puntos principales del proyecto.</p> <p>Todos los integrantes del equipo participarán de la presentación.</p>
Preguntas a integrantes de equipo	Cada integrante responderá por escrito a tres preguntas del proyecto, no necesariamente del tema de su exposición.
Envío del avance del desempeño	<p>Se enviará al correo del curso con las especificaciones indicadas para el archivo, ejemplo: 701IME14EQ1</p> <p>En la fecha establecida.</p>
Presentación del avance al grupo	La presentación contendrá los elementos del desempeño.

### 3 ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE

Integración de equipos de máximo 5 integrantes.  
 Investigación de campo en varios aspectos del proyecto.  
 Elaboración de la entrega de avances y su presentación al grupo.  
 Entrega de avances en fecha preestablecidas y su exposición en 10 min. ante el grupo. Cada equipo tendrá la oportunidad de hacer sus comentarios a la exposición.

#### 3.1 Modalidad presencial con apoyo de TIC

1. Blog para que los estudiantes debatan sobre temas económicos
2. Repositorio de ejemplos de proyectos, formatos y guía
3. Correo electrónico para entrega de avances de proyecto
4. Búsqueda en Internet para investigar sobre comportamiento económico del giro del proyecto, competencia, proveedores de materias primas, maquinaria y equipo.
5. Ver videos: “Rompiendo paradigmas” y “Una visión de futuro”

#### 3.2 Modalidad semipresencial con apoyo de TIC



N.A.

### 3.3 Modalidad virtual

N.A.

## 4 RECOMENDACIONES GENERALES

### 4.1 RECOMENDACIÓN DE CONTEXTOS PROFESIONALES PARA LA EE

Conferencia de un representante de NAFINSA  
Conferencia de representantes de CANACINTRA, del programa México Emprende.  
Visita al Museo de Economía en el D.F.  
Visita a la Bolsa de Valores

### 4.2 RECOMENDACIÓN DE COLABORACIÓN CON OTRAS ACADEMIAS, Y CUERPOS ACADÉMICOS/LGAC PARA PROYECTOS DISCIPLINARES E INTERDISCIPLINARES

**Facultad de Ciencias Químicas** en el caso de requerir análisis químicos en productos alimenticios.  
**Facultad de Contabilidad y Ciencias Administrativas** para desarrollar algún producto donde ellos requieran la intervención de las ingenierías que se imparten en la Facultad.  
**Empresas Universitarias** para que apoyen algún proyecto de estudiantes interesados en conseguir el financiamiento necesario para hacer realidad propia empresa.

### 4.3 RECOMENDACIÓN DE PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN EN CONGRUENCIA CON LOS DESEMPEÑOS, SUS EVIDENCIAS Y LOS CRITERIOS DE CALIDAD ESTABLECIDOS.

Se propone la siguiente ponderación:

Entrega de avances.....	40% (10% por avance)
Plan de Negocio en CD.....	30%
Exposición Final.....	20%
Preguntas finales.....	10%

#### ELABORACIÓN:

**Mtro. Francisco Javier Merino Muñoz**  
**Mtro. Martín Augusto Pérez Panes (No. personal 23320)**  
**Integrantes de la Academia de Ing. Industrial**  
**Facultad de Ingeniería Cd. Mendoza**



Dirección General de Desarrollo Académico e  
Innovación Educativa

**Región Orizaba-Córdoba**