

**Tecnológico Nacional de México
Subdirección Académica**

Instrumentación Didáctica para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales

Periodo FEBRERO – JULIO 2023

Nombre de la Asignatura: ANÁLISIS ESTRATEGICO DE LA TECNOLOGIA

Plan de Estudios: LADM-2010-234

Clave de la Asignatura: DNC-2003

Horas teoría-horas prácticas-Créditos: 2-2-4

1. Caracterización de la asignatura:

Esta asignatura aporta al perfil del Licenciado en Administración la capacidad comprender el mercado y los elementos que lo componen, a partir de la identificación de las necesidades de los posibles clientes y formas de satisfacerlas, buscando traducir una tecnología en un producto, proceso o servicio, bajo un modelo de negocio.

Así mismo, esta asignatura pretende desarrollar la capacidad de analizar y determinar la viabilidad comercial y técnica de una idea o invención, aplicando diversas herramientas y/o técnicas. Mediante el conocimiento y entendimiento de la propuesta vs necesidad. Así como de los elementos que intervienen de forma directa o indirecta para una adecuada introducción en un mercado que pueda pagar por la propuesta presentada.

Esta asignatura busca que el estudiante desarrolle propuestas relacionadas con su perfil profesional, las cuales generen valor y satisfagan las necesidades de un cliente.

Con un enfoque en propuestas de valor de alto impacto tecnológico se desarrollan conceptos de Mercadotecnia, posteriormente se profundiza y se desarrolla un modelo de negocios, sin menoscabo de la rentabilidad de la empresa u organización.

Esta asignatura se organiza en cuatro unidades, vinculándose con materias de diferentes ingenierías como: Procesos, Logística, Mercadotecnia, Formulación y Evaluación de Proyectos, Plan de Negocios, Desarrollo de Productos y/o Servicios, Estadística, entre otras. Se pretende el desarrollo de un modelo de negocios innovador desde su concepto o idea de negocio.

2. Intención didáctica:

Es una materia eminentemente práctica y de, combinando metodologías tradicionales, actuales y emergentes que intentan el desarrollo de la creatividad y el ingenio para analizar, desarrollar, emprender y validar la tecnología a través de diferentes herramientas, así como la aplicación de estrategias de marketing para la introducción al mercado.

El docente debe motivar el desarrollo de la creatividad del estudiante mediante ejemplos prácticos de modelos de negocios exitosos en el mercado, además de permitir el desenvolvimiento congruente de la materia, vinculando al estudiante con situaciones reales y concretas para la obtención de soluciones válidas y objetivas.

En el **primer tema** se propone que el estudiante se introduzca en los contenidos conceptuales para análisis de viabilidad de mercado, y las fuentes para realizarlo, el estudiante realizará un estudio de factibilidad de mercado, mediante la herramienta Quicklook®, que le permitirá conocer: el interés del mercado, mercados potenciales, segmentación, mercado meta, posicionamiento, barreras para entrar al mismo, que le permita determinar la viabilidad del mismo.

El **segundo tema**, se plantea que el estudiante diseñe estrategias de mercado aplicadas al desarrollo de su tecnología, donde le permitan identificar a los clientes a los cuales se enfocará, definirá el posicionamiento de marca, aplicando diferentes metodologías que le permitan trabajar de forma estratégica las diferentes variables (producto, precio, promoción, distribución).

En el **tercer tema**, se pretende que el estudiante desarrolle un modelo de negocios, una vez que cuenta con toda la información necesaria para realizarlo, a fin de encontrar el mejor modelo que le permita generar más valor a sus clientes y accionistas.

En el **cuarto tema** se analizan diferentes metodologías para la validación técnica de una tecnología, a fin de entender las necesidades de los clientes con las características técnicas de la tecnología. Así también se pretende identificar el grado de desarrollo de la tecnología para establecer la planeación necesaria de desarrollo financiero, comercial, y técnico

En toda la asignatura se plantea la aplicación de los contenidos en el desarrollo de un proceso, producto, formas de organización o Mercadotecnia. Al final del curso cada estudiante deberá realizar una presentación de una propuesta tecnológica utilizando las herramientas y metodologías analizadas previamente, mostrando sus cualidades y ventajas con una correcta planeación se pueden coordinar con otras asignaturas en el diseño de productos y servicios para lograr un desarrollo total.

3. Competencia de la asignatura:

- Conoce, analiza, comprende y determina la viabilidad del mercado para su posible comercialización, desarrollando estrategias y finalizando con el diseño de un modelo de negocio innovador con factibilidad técnica, mercadológica y financiera, aplicando la ética y las buenas prácticas de gestión.

4. Análisis por competencias específicas:

Competencia No.	1	Descripción
		Conoce, comprende y aplica la metodología Quicklook® para la determinación de la factibilidad de mercado a través de la identificación de dos segmentos de dicho mercado

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
HERRAMIENTAS PARA LA VALIDACION DE MERCADO 1.1 Definición y objetivo 1.1.1 Fuentes de información primarias para la obtención de información de mercados. 1.1.2 Fuentes de información secundarias para obtención de información de mercados 1.2 Metodología Quicklook®	El alumno: <ul style="list-style-type: none"> • A través de videoconferencia por la plataforma zoom se presenta ante el grupo; expone las expectativas del curso; establece con el docente los acuerdos para trabajar la asignatura en la plataforma classroom; toma notas de las evidencias a entregar en la primera unidad y aclara dudas. • Resuelve la evaluación diagnóstica, en la plataforma de Classroom 	El facilitador: <ul style="list-style-type: none"> • Se presenta ante el grupo a través de zoom; proporciona el temario del programa de estudios; da a conocer los acuerdos con el grupo en relación con la puntualidad, responsabilidad, y la manera de trabajar la asignatura; inicia mostrando la unidad I, su competencia específica, los criterios de acreditación y da una explicación general de la misma. • Aplica una evaluación diagnóstica en la plataforma de Classroom. 	Capacidad creativa Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación Capacidad de expresión oral y escrita Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica Capacidad de trabajo en equipo	8 - 8

<p>1.2.1 Descripción de la tecnología 1.2.2 Beneficios de la tecnología 1.2.3 Interés del mercado 1.2.4 Mercados potenciales/mercado objetivo 1.2.5 Definición Cliente-Usuario 1.2.6 Segmentación 1.2.7 Mercado meta 1.2.8 Posicionamiento 1.2.9 Barreras para entrar al mercado 1.2.10 Estado de desarrollo de la tecnología 1.2.11 Tecnologías con las que compiten y competidores 1.2.12 Recomendaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza individualmente, investigación y análisis de los conceptos fundamentales de validación de mercado y lo suba a la plataforma de Classroom y posteriormente lo analizan en sesión plenaria a través de plataforma zoom. • Lleva a cabo un reporte de actividades, realizando la validación del mercado aplicando la metodología Quicklook, haciendo las siguientes actividades: entrevistas, análisis de las mismas para determinar el mercado de interés, definirá por lo menos dos segmentos de mercado, evaluará cuál es el más atractivo y lo sustenta con datos, barreras para entrar al mismo. Dichas actividades las sube a Classroom y en plenaria a través de zoom expone el reporte de sus actividades. • Identificará la existencia de un interés comercial probable y la información suficiente para tomar la decisión de proceder a la siguiente etapa en el proceso de comercialización y lo comentará a través de zoom. 	<p>Pide al participante que realice individualmente, investigación y análisis de los conceptos fundamentales de validación de mercado para que lo suba a la plataforma de Classroom y posteriormente lo analizaran en sesión plenaria a través de plataforma zoom.</p> <p>Solicita al participante que haga un reporte de actividades, realización de la validación del mercado aplicando la metodología Quicklook, haciendo las siguientes actividades: entrevistas, análisis de las mismas para determinar el mercado de interés, definir por lo menos dos segmentos de mercado, evaluar cuál es el más atractivo y sustentarlo con datos, barreras para entrar al mismo. Dichas actividades las subirá a Classroom y en plenaria a través de zoom expondrá el reporte de sus actividades.</p> <p>Pedirá que identifique la existencia de un interés comercial probable y la información suficiente para tomar la decisión de proceder a la siguiente etapa en el proceso de comercialización y lo comentará a través de zoom.</p>		
---	--	---	--	--

	<p>Estas actividades serán realizadas por los alumnos en los días programados con horas prácticas, con la obligatoriedad de la presencia virtual vía videoconferencias por la plataforma zoom.</p> <p>No obstante, en caso de requerir revisiones individuales o por grupo se acordará con los alumnos el día y la hora para ello.</p>			
--	---	--	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A. Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.	10%
B. Seleccionó palabras claves que hacen referencia a los conceptos más significativos. Agrupa, ordena y distribuye según el orden jerárquico de tal forma que el concepto globalizado se localice en la parte superior del gráfico y los demás por debajo de este. Las palabras clave se unen por líneas que tienen una palabra de enlace, esta sirve para unir los conceptos y establecer el tipo de relación existente entre ambos.	20%
C. Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC's, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.	20%
D. Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad.	50%

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos cinco de los siguientes indicadores</p> <p>a) Se adapta a situaciones y contextos complejos. Puede trabajar en equipo, reflejar sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Inferir comportamientos o consecuencias de los fenómenos o problemas en estudio. Incluir más variables en dichos casos de estudio.</p> <p>b) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas. Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores</p>	95-100

		<p>de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementan al presentado en la clase. Presenta fuentes de información adicionales (Internet, documentales), usa más bibliografía, consulta fuentes en un segundo idioma, etc.</p> <p>c) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad). Ante problemas o casos de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>d) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico; (por ejemplo el uso de las tecnologías de la información estableciendo previamente un criterio). Ante temas de una asignatura, introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc.; que deben tomarse en cuenta para comprender mejor, o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>e) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje. En el desarrollo de los temas de la asignatura, incorpora conocimientos y actividades desarrollados en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>f) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Aprovecha la planeación de la asignatura presentada por el (la) profesor(a) (instrumentación didáctica) para presentar propuestas de mejora de la temática vista durante el curso. Realiza actividades de investigación para participar activamente durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente.	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en el desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en el desempeño excelente.	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente.	N. A.

Matriz de Evaluación:

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Investigación (Lista de cotejo)	10	9.5-10	8.5.-9.4	7.5-8.4	7-7.4	0-6.9	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el

							documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.
Elaboración de gráficos (Reporte de actividades) (lista de cotejo)	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	0-13.8	Seleccionó palabras claves que hacen referencia a los conceptos más significativos.. Agrupa, ordena y distribuye según el orden jerárquico de tal forma que el concepto globalizado se localice en la parte superior del gráfico y los demás por debajo de este. Las palabras clave se unen por líneas que tienen una palabra de enlace, esta sirve para unir los conceptos y establecer el tipo de relación existente entre ambos.
Exposición empleando presentación electrónica (Guía de observación)	20	9.5-10	8.5-9.4	7.5-8.4	7-7.4	0-6.9	Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC's, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.
Examen escrito	50	57-60	51-56.4	45-50.4	42-44.4	0-41.4	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad.
Total	100 %	95-100	85-94	75-84	70-74	0-69	

4. Análisis por competencias específicas:

Competencia No. **2** Descripción Conoce, analiza, comprende y aplica la metodología 5'C de marketing y las 5 fuerzas de Porter para el análisis estratégico de mercado.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
ANÁLISIS DE MERCADO	El alumno: <ul style="list-style-type: none"> Resuelve la evaluación de la primera unidad en la plataforma de Classroom. A través de videoconferencia por la plataforma zoom se presenta ante el 	El facilitador: <ul style="list-style-type: none"> Da a conocer la unidad II, la competencia específica, los criterios de acreditación y da una explicación general de la misma, mediante videoconferencia de zoom. 	Capacidad para identificar, analizar, plantear y resolver problemas. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	7 - 8

<p>2.1 Definiciones y objetivo 2.2 Las 5c de la Mercadotecnia 2.3 Las 5 fuerzas de Porter 2.4 Análisis PESTEL 2.4.1 Contexto Político 2.4.2 Contexto Económico 2.4.3 Contexto Sociocultural 2.4.4 Contexto Tecnológico 2.4.5 Contexto Ecológico 2.4.6 Contexto Legal</p>	<p>grupo; expone las expectativas del curso; establece con el docente los acuerdos para trabajar la asignatura en la plataforma classroom; toma notas de las evidencias a entregar en la primera unidad y aclara dudas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investiga de forma individual las diferentes definiciones autorales del concepto de análisis estratégico de mercado y lo sube a la plataforma de Classroom • Integrados en equipos de 3 utilizando una tecnología expondrá a través de zoom la siguiente información que el docente le solicita: • Elaborará un cuadro comparativo donde indicará las diferentes metodologías de análisis estratégico de mercado, lo subirá a Classroom y posteriormente se 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica la evaluación de la unidad 1 en la plataforma de Classroom. • Solicita que de manera individual investiguen las diferentes definiciones autorales del concepto de análisis estratégico de mercado y lo subiran a la plataforma de Classroom • Integra equipos de 3 para que cada estudiante utilizando una tecnología expondrá a través de zoom la información que a continuación se le solicita: • Realizará un cuadro comparativo donde indique las diferentes metodologías de análisis estratégico de mercado, lo subirá a Classroom y posteriormente se analizará en sesión plenaria a través de zoom. • Solicita que realicen un análisis del entorno o contexto, mediante la técnica de análisis de PESTEL o PESTLE y se comenta en plenaria de zoom. • A través de un reporte de actividades solicitará al participante que haga la determinación del cliente 		
--	---	--	--	--

	<p>analizará en sesión plenaria a través de zoom.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza un análisis del entorno o contexto, mediante la técnica de análisis de PESTEL o PESTLE y lo comentaran en plenaria de zoom. • Mediante un reporte de actividades hará la determinación del cliente usuario segmento de mercado y el mercado meta al que va dirigida la tecnología, así mismo, definirá las actividades que darán el posicionamiento en el mercado a la misma y lo subirá a Classroom <p>Estas actividades serán realizadas por los alumnos en los días programados con horas prácticas, con la obligatoriedad de la presencia virtual vía videoconferencias por la plataforma zoom. No obstante, en caso de requerir revisiones individuales o por grupo</p>	<p>usuario segmento de mercado y el mercado meta al que va dirigida la tecnología, así mismo, definirá las actividades que darán el posicionamiento en el mercado a la misma y lo sube a Classroom</p>		
--	--	---	--	--

	se acordará con los alumnos el día y la hora para ello.			
--	---	--	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A. Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.	10%
B. Seleccionó palabras claves que hacen referencia a los conceptos más significativos.. Agrupa, ordena y distribuye según el orden jerárquico de tal forma que el concepto globalizado se localice en la parte superior del gráfico y los demás por debajo de este. Las palabras clave se unen por líneas que tienen una palabra de enlace, esta sirve para unir los conceptos y establecer el tipo de relación existente entre ambos.	10%
C. Analizó la información; aplicó el sentido común y trató de dar explicaciones sencillas pero completas a los problemas complejos; organizó el problema en subproblemas de forma que se haga más manejable y fácil de entender; definió el problema especificando los procesos y aspectos relevantes que están influyendo en la aparición y mantenimiento del problema; demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje	10%
D. Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC's, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.	10%
E. Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Demuestra habilidad para la resolución del examen de la unidad desarrollando los temas solicitados.	60%

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos cinco de los siguientes indicadores</p> <p>a) Se adapta a situaciones y contextos complejos. Puede trabajar en equipo, reflejar sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Inferir comportamientos o consecuencias de los fenómenos o problemas en estudio. Incluir más variables en dichos casos de estudio.</p> <p>b) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas. Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementan al presentado en la clase. Presenta fuentes de información adicionales (Internet, documentales), usa más bibliografía, consulta fuentes en un segundo idioma, etc.</p> <p>c) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad). Ante problemas o casos de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica</p>	95-100

		<p>procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>d) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico; (por ejemplo el uso de las tecnologías de la información estableciendo previamente un criterio). Ante temas de una asignatura, introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc.; que deben tomarse en cuenta para comprender mejor, o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>e) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje. En el desarrollo de los temas de la asignatura, incorpora conocimientos y actividades desarrollados en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>f) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Aprovecha la planeación de la asignatura presentada por el (la) profesor(a) (instrumentación didáctica) para presentar propuestas de mejora de la temática vista durante el curso. Realiza actividades de investigación para participar activamente durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente.	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en el desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en el desempeño excelente.	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente.	N. A.

Matriz de Evaluación

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Investigación (Lista de cotejo)	10	9.5-10	8.5.-9.4	7.5-8.4	7-7.4	0-6.9	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.
Elaboración de gráficos (cuadro comparativo) (lista de cotejo)	10	9.5-10	8.5.-9.4	7.5-8.4	7-7.4	0-6.9	Seleccionó palabras claves que hacen referencia a los conceptos más significativos.. Agrupa, ordena y

							distribuye según el orden jerárquico de tal forma que el concepto globalizado se localice en la parte superior del gráfico y los demás por debajo de este. Las palabras clave se unen por líneas que tienen una palabra de enlace, esta sirve para unir los conceptos y establecer el tipo de relación existente entre ambos.
Ejercicios prácticos (Reporte de actividades) (Lista de cotejo)	10	9.5-10	8.5.-9.4	7.5-8.4	7-7.4	0-6.9	Analizó la información; aplicó el sentido común y trató de dar explicaciones sencillas pero completas a los problemas complejos; organizó el problema en subproblemas de forma que se haga más manejable y fácil de entender; definió el problema especificando los procesos y aspectos relevantes que están influyendo en la aparición y mantenimiento del problema; demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje
Exposición empleando presentación electrónica (Guía de observación)	10	9.5-10	8.5.-9.4	7.5-8.4	7-7.4	0-6.9	Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC's, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.
Examen escrito	60	57-60	51-56.4	45-50.4	42-44.4	0-41.4	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Aplica el procedimiento en los casos prácticos solicitados en la evaluación. Demuestra habilidad para la resolución del examen de la unidad desarrollando los temas solicitados.
Total	100 %	95-100	85-94	75-84	70-74	0-69	

4. Análisis por competencias específicas:

Descripción

Competencia No.

3

Conoce y analiza las características de un modelo de negocios.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
<p>MODELO DE NEGOCIO</p> <p>3.1 Definiciones y objetivo</p> <p>3.2 Modelo CANVAS</p> <p>3.2.1 Segmentos de clientes</p> <p>3.2.2 Propuesta de valor</p> <p>3.2.3 Ventaja competitiva</p> <p>3.2.4 Diferenciación</p> <p>3.2.5 Creación de valor</p> <p>3.2.6 Canales de distribución</p> <p>3.2.7 Relación con el cliente</p> <p>3.2.8 Flujo de ingreso</p> <p>3.2.9 Recursos clave</p> <p>3.2.10 Actividades clave</p> <p>3.2.11 Red de asociados</p> <p>3.2.12 Estructura de costos</p> <p>3.3 Modelo LEAN CANVAS</p>	<p>El aprendiz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve la evaluación de la segunda unidad en la plataforma de Classroom. • Realiza la búsqueda, selección, análisis e interpretación de información en distintas fuentes del concepto de modelo de negocios y lo sube a Classroom., a través de zoom comentará la investigación con la finalidad de que genere su propio concepto. • En equipos de 3 a través de zoom analizan sus investigaciones y exponen sus argumentos e intercambian ideas, comentando al final sus conclusiones. • Efectuará una investigación documental de las metodologías CANVAS y Lean Startup para que realice un cuadro comparativo en donde plasmará las características, ventajas y desventajas de cada modelo y lo subirá a Classroom. 	<p>El facilitador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da a conocer la unidad III, la competencia específica, los criterios de acreditación y da una explicación general de la misma, mediante videoconferencia de zoom. • Aplica la evaluación de la unidad 2 en la plataforma de Classroom. • Pide al estudiante que realice la búsqueda, selección, análisis e interpretación de información en distintas fuentes del concepto de modelo de negocios y lo sube a Classroom., a través de zoom se comenta la investigación con la finalidad de que el participante genere su propio concepto. • Forma equipos de 3 para que a través de zoom analicen sus investigaciones y ellos expongan sus argumentos e intercambien ideas, comentando al final sus conclusiones. 	<p>Capacidad de trabajo en equipo</p> <p>Capacidad para tomar decisiones</p> <p>Capacidad de comunicación oral y escrita</p> <p>Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas</p> <p>Organización y planificación de tiempo</p> <p>Capacidad de investigación.</p>	<p>7 - 7</p>

<p>3.3.1 Ventajas y desventajas Lean Canvas</p> <p>3.4 Modelo LEAN START-UP</p> <p>3.4.1 Ventajas y desventajas Lean start up</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integrados en equipos de 4 realizarán mediante la Metodología CANVAS al menos un modelo de negocio, lo subirán a Classroom y lo expondrá en la clase a través de zoom. <p>Estas actividades serán realizadas por los alumnos en los días programados con horas prácticas, con la obligatoriedad de la presencia virtual vía videoconferencias por la plataforma zoom. No obstante, en caso de requerir revisiones individuales o por grupo se acordará con los alumnos el día y la hora para ello.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le solicita a los participantes que hagan una investigación documental de las metodologías CANVAS y Lean Startup para que realicen un cuadro comparativo en donde plasmen las características, ventajas y desventajas de cada modelo y lo suban a Classroom. • Integra equipos de 4 y pide a los participantes que mediante la Metodología CANVAS elabore al menos un modelo de negocio, lo suba a Classroom y lo exponga en la clase a través de zoom. 		
---	---	---	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A. Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.	10%
B. Seleccionó palabras claves que hacen referencia a los conceptos más significativos.. Agrupa, ordena y distribuye según el orden jerárquico de tal forma que el concepto globalizado se localice en la parte superior del gráfico y los demás por debajo de este. Las palabras clave se unen por líneas que tienen una palabra de enlace, esta sirve para unir los conceptos y establecer el tipo de relación existente entre ambos.	10%
C. Analizó la información; aplicó el sentido común y trató de dar explicaciones sencillas pero completas a los problemas complejos; organizó el problema en subproblemas de forma que se haga más manejable y fácil de entender; definió el problema especificando los procesos y aspectos relevantes que están influyendo en la aparición y mantenimiento del problema; demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje	10%
D. Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC's, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.	10%
E. Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Demuestra habilidad para la resolución del examen de la unidad desarrollando los temas solicitados.	60%

Niveles de desempeño

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos cinco de los siguientes indicadores</p> <p>a) Se adapta a situaciones y contextos complejos. Puede trabajar en equipo, reflejar sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Inferir comportamientos o consecuencias de los fenómenos o problemas en estudio. Incluir más variables en dichos casos de estudio.</p> <p>b) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas. Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementan al presentado en la clase. Presenta fuentes de información adicionales (Internet, documentales), usa más bibliografía, consulta fuentes en un segundo idioma, etc.</p> <p>c) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad). Ante problemas o casos de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>d) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico; (por ejemplo el uso de las tecnologías de la información estableciendo previamente un criterio). Ante temas de una asignatura, introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc.; que deben tomarse en cuenta para comprender mejor, o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>e) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje. En el desarrollo de los temas de la asignatura, incorpora conocimientos y actividades desarrollados en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>f) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Aprovecha la planeación de la asignatura presentada por el (la) profesor(a) (instrumentación didáctica) para presentar propuestas de mejora de la temática vista durante el curso. Realiza actividades de investigación para participar activamente durante el curso.</p>	95-100
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente.	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en el desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en el desempeño excelente.	70-74

Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente.	N. A.
--------------------------	--------------	--	-------

Matriz de Evaluación

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Investigación (Lista de cotejo)	10	9.5-10	8.5.-9.4	7.5-8.4	7-7.4	0-6.9	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.
Elaboración de gráficos (cuadro comparativo) (lista de cotejo)	10	9.5-10	8.5.-9.4	7.5-8.4	7-7.4	0-6.9	Seleccionó palabras claves que hacen referencia a los conceptos más significativos.. Agrupa, ordena y distribuye según el orden jerárquico de tal forma que el concepto globalizado se localice en la parte superior del gráfico y los demás por debajo de este. Las palabras clave se unen por líneas que tienen una palabra de enlace, esta sirve para unir los conceptos y establecer el tipo de relación existente entre ambos.
Ejercicios prácticos (Reporte de actividades) (Lista de cotejo)	10	9.5-10	8.5.-9.4	7.5-8.4	7-7.4	0-6.9	Analizó la información; aplicó el sentido común y trató de dar explicaciones sencillas pero completas a los problemas complejos; organizó el problema en subproblemas de forma que se haga más manejable y fácil de entender; definió el problema especificando los procesos y aspectos relevantes que están influyendo en la aparición y mantenimiento del problema; demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje
Exposición empleando presentación electrónica (Guía de observación)	10	9.5-10	8.5.-9.4	7.5-8.4	7-7.4	0-6.9	Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC's, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.
Examen escrito	60	57-60	51-56.4	45-50.4	42-44.4	0-41.4	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Aplica el procedimiento en los casos prácticos solicitados en la evaluación. Demuestra habilidad para la resolución del examen de la unidad desarrollando los temas solicitados.

Total	100 %	95-100	85-94	75-84	70-74	0-69	
-------	-------	--------	-------	-------	-------	------	--

4. Análisis por competencias específicas:

Competencia No.	4	Descripción	Analiza, Comprende y aplica metodologías para determinar el nivel de madurez tecnológico, vinculada a la validación tecnológica de una tecnología. Identificando las necesidades del cliente en los requisitos técnicos apropiados para cada etapa del desarrollo de la misma y de producción.
-----------------	----------	-------------	--

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
HERRAMIENTAS PARA LA VALIDACION TÉCNICA 4.1 Validación técnica 4.1.1 Definición y objetivo 4.2 Nivel de madurez de la tecnología (TRL) 4.2.1 Objetivos y beneficios 4.3 Metodología Quality Functional Deployment 4.3.1 Objetivos y beneficios 4.3.2 Diseño de la matriz de planificación Quality Functional Deployment 4.3.2.1 Requerimientos del cliente (lista de los Quéés) 4.3.2.2 Prioridades del cliente 4.3.2.3 Evaluación del cliente (análisis de los Quéés) 4.3.2.4 Lista de los requisitos técnicos necesarios (lista de	El aprendiz: <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve la evaluación de la tercera unidad en la plataforma de Classroom. • De manera individual investiga las diferentes definiciones autorales del concepto de validación técnica, y lo sube a la plataforma de Classroom. • Integrados en grupos de tres, exponen su información a través de zoom. • Realizan un cuadro comparativo que subirá a 	El facilitador: <ul style="list-style-type: none"> • Da a conocer la unidad IV, la competencia específica, los criterios de acreditación y da una explicación general de la misma, mediante videoconferencia de zoom. Aplica la evaluación de la unidad 3 en la plataforma de Classroom. • Le solicita al participante que de manera individual investigue las diferentes definiciones autorales del concepto de validación técnica, y la actividad la subirá a la plataforma de Classroom. • Los Integrará en grupos de tres, para que cada estudiante exponga su información a través de zoom. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis • Capacidad de organizar y planificar • Comunicación oral y escrita • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas • Toma de decisiones. • Trabajo en equipo • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad) • Liderazgo 	8 - 8

<p>los Cómo y su relación entre ellos) 4.3.2.5 Relación entre los Qué demandados por los usuarios y los Cómo 4.3.2.6 Análisis de los Cómo 4.4 Metodología Kano 4.4.1 Factores de la metodología Kano 4.4.1.1 Factores atractivos o de entusiasmo. 4.4.1.2 Factores lineales o normales. 4.4.1.3 Factores imprescindibles o básicos.</p>	<p>Classroom donde se indiquen las diferentes metodologías para su análisis, destacando similitudes y diferencias, así como los conceptos fundamentales asociados y los analizan en sesión plenaria en el grupo a través de zoom.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrados en grupos de trabajo mediante la técnica FOCUS GROUP, definen una idea de negocio o la tecnología a desarrollar y se comenta en zoom. • Elabora un reporte de actividades, donde defina la tecnología o innovación a desarrollar y lo subirá a Classroom. • Lleva a cabo un reporte de actividades sobre el análisis del nivel de madurez de la tecnología aplicando el modelo TRLs: Technology Readiness Levels. Y lo sube a Classroom. <p>Resuelve el examen en línea en la plataforma de Classroom.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les solicita que realicen un cuadro comparativo que subirá a Classroom donde se indiquen las diferentes metodologías para su análisis, destacando similitudes y diferencias, así como los conceptos fundamentales asociados y analizarlos en sesión plenaria en el grupo a través de zoom. <p>Integra grupos de trabajo que mediante la técnica FOCUS GROUP, definan una idea de negocio o la tecnología a desarrollar y se comenta en zoom.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pide que elabore reporte de actividades, donde defina la tecnología o innovación a desarrollar y lo subirá a Classroom. • Pide que lleve a cabo un reporte de actividades sobre el análisis del nivel de madurez de la tecnología aplicando el modelo TRLs: Technology Readiness Levels. Y lo sube a Classroom. <p>Aplica el examen de la unidad en la plataforma de Classroom.</p>		
---	---	---	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A. Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.	10%
B. Seleccionó palabras claves que hacen referencia a los conceptos más significativos.. Agrupa, ordena y distribuye según el orden jerárquico de tal forma que el concepto globalizado se localice en la parte superior del gráfico y los demás por debajo de este. Las palabras clave se unen por líneas que tienen una palabra de enlace, esta sirve para unir los conceptos y establecer el tipo de relación existente entre ambos.	10%
C. Analizó la información; aplicó el sentido común y trató de dar explicaciones sencillas pero completas a los problemas complejos; organizó el problema en subproblemas de forma que se haga más manejable y fácil de entender; definió el problema especificando los procesos y aspectos relevantes que están influyendo en la aparición y mantenimiento del problema; demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje	10%
D. Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC's, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.	10%
E. Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Demuestra habilidad para la resolución del examen de la unidad desarrollando los temas solicitados.	60%

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos cinco de los siguientes indicadores</p> <p>a) Se adapta a situaciones y contextos complejos. Puede trabajar en equipo, reflejar sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Inferir comportamientos o consecuencias de los fenómenos o problemas en estudio. Incluir más variables en dichos casos de estudio.</p> <p>b) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas. Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementan al presentado en la clase. Presenta fuentes de información adicionales (Internet, documentales), usa más bibliografía, consulta fuentes en un segundo idioma, etc.</p> <p>c) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad). Ante problemas o casos de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>d) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico; (por ejemplo el uso de las tecnologías de la información estableciendo previamente un criterio). Ante temas de una asignatura,</p>	95-100

		<p>introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc.; que deben tomarse en cuenta para comprender mejor, o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>e) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje. En el desarrollo de los temas de la asignatura, incorpora conocimientos y actividades desarrollados en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>f) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Aprovecha la planeación de la asignatura presentada por el (la) profesor(a) (instrumentación didáctica) para presentar propuestas de mejora de la temática vista durante el curso. Realiza actividades de investigación para participar activamente durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente.	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en el desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en el desempeño excelente.	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente.	N. A.

Matriz de Evaluación:

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Investigación (Lista de cotejo)	10	9.5-10	8.5.-9.4	7.5-8.4	7-7.4	0-6.9	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.
Elaboración de gráficos (cuadro comparativo) (lista de cotejo)	10	9.5-10	8.5.-9.4	7.5-8.4	7-7.4	0-6.9	Seleccionó palabras claves que hacen referencia a los conceptos más significativos.. Agrupa, ordena y distribuye según el orden jerárquico de tal forma que el concepto globalizado se localice en la parte superior del gráfico y los demás por debajo de este. Las palabras clave se unen por líneas que tienen una palabra de enlace, esta sirve para unir los conceptos y establecer el tipo de relación existente entre ambos.

Ejercicios prácticos (Reporte de actividades) (Lista de cotejo)	10	9.5-10	8.5.-9.4	7.5-8.4	7-7.4	0-6.9	Analizó la información; aplicó el sentido común y trató de dar explicaciones sencillas pero completas a los problemas complejos; organizó el problema en subproblemas de forma que se haga más manejable y fácil de entender; definió el problema especificando los procesos y aspectos relevantes que están influyendo en la aparición y mantenimiento del problema; demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje
Exposición empleando presentación electrónica (Guía de observación)	10	9.5-10	8.5.-9.4	7.5-8.4	7-7.4	0-6.9	Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC's, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.
Examen escrito	60	57-60	51-56.4	45-50.4	42-44.4	0-41.4	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Aplica el procedimiento en los casos prácticos solicitados en la evaluación. Demuestra habilidad para la resolución del examen de la unidad desarrollando los temas solicitados.
Total	100 %	95-100	85-94	75-84	70-74	0-69	

5. Fuentes de información

Apoyos didácticos:

<p>1. Aldana, A., & Cuervo, M. (2009). Propiedad intelectual y derechos de autor en el software libre. (Spanish). Revista Virtual Universidad Católica Del Norte, 281.</p> <p>2 Assistant Secretary of Defense for Research and Engineering (2011). Technology Readiness Assessment (TRA) Guidance, Department of Defense USA.</p> <p>3 Carrillo, P. (2003) Derecho intelectual en México. México: Plaza y Valdés, 252 p.</p> <p>4 Escalante, E. (2014), Seis Sigma, metodología y Técnicas, segunda edición, Editorial Limusa Noriega.</p> <p>5 Ejemplo de Quicklook®: Richard Hayes, Jennifer Parks, A.J. Warner, Mike Simmons, Sung-Yeol Choi (2001) Constant Force Suspension, Near Constant Force Suspension, and</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lap-top. • Internet • Habilitación de plataforma Classromm, Video Conferencia Meet o Zoom • Micrófono • Audífonos
--	---

Associated Control Algorithms, Quicklook® Assessment. The University of Texas at Austin, USA. Consultado el 29 de junio de 2016 en: <http://www.ideatoproduct.org/ut/images/stories/QuicklookExample.pdf>

6 Ejemplo de Quicklook®: "DECK LV (55)" (2006). Liquid Core Optical Fiber Biofluid Diagnostic Tool, Quicklook Assessment. The University of Texas at Austin, USA. Consultado el 29 de junio de 2016 en: <https://researchtoerevenue.files.wordpress.com/2015/04/quicklook-report-lcof.pdf>

7 Falko Seidler (2013). Quality Function Deployment, GRIN, Alemania.

8 Feigenbaum, A. Total Quality Control, (1991), Editorial Compañía Editorial Continental.

9 Guía de Diagnóstico de Nivel de Maduración Tecnológica, CONACYT convocatoria FIT 2016

10 <http://www.conacyt.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-fondos-sectoriales-constituidos/convocatoria-se-conacyt-innovacion-tecnologica/convocatoria-abierta-se-conacyt-innovacion-tecnologica>

11 Hingston, P. (2002), Inicie su Negocio (Guías de Negocios) (1ª Edición) Editorial: Prentice Hall. México.

6. Calendarización de evaluación en semanas.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TP	ED			EF1				EF2				EF3				EF4 ES
TR																
SD					SD				SD				SD			SD

TP: Tiempo Planeado
ED: Evaluación diagnóstica

SD: Seguimiento departamental
ES: Evaluación sumativa

TR: Tiempo Real
EFn: Evaluación formativa (Competencia específica n)

Fecha de elaboración 13 DE FEBRERO DE 2023

MCA. LUCILA MARÍN SANTOS

Nombre y firma del (de la) profesor(a)

L.C. MANUEL DE JESUS CANO BUSTAMANTE

Nombre y firma del(de la) Jefe(a) de Departamento Académico