UADEC

UNIDAD 2

ESTUDIO TÉCNICO Y DE IMPACTO AMBIENTAL



INTRODUCCIÓN

La Unidad 2 tiene como propósito que el estudiante comprenda cómo se transforma una idea de negocio en un proyecto técnicamente posible, operativamente organizado, económicamente estimable y ambientalmente responsable. En esta etapa del plan de negocio ya no basta con decir qué producto o servicio se desea ofrecer; ahora es necesario demostrar **cómo se producirá, con qué recursos, en qué lugar, bajo qué condiciones, con qué costos y con qué impacto en el entorno**.

El estudio técnico permite analizar los elementos necesarios para que el proyecto pueda funcionar en la práctica. Esto implica definir la **estructura del estudio técnico**, describir con claridad el producto o servicio, determinar el tamaño adecuado de la planta o negocio, seleccionar la maquinaria y el equipo requeridos, identificar las materias primas y materiales necesarios, así como establecer el proceso de fabricación o prestación del servicio. Cada una de estas decisiones influye directamente en la calidad del producto, la eficiencia de la operación, la inversión requerida y la capacidad de respuesta ante la demanda del mercado.

Asimismo, esta unidad permite reflexionar sobre la **localización del proyecto**, considerando tanto la macrolocalización como la microlocalización. Elegir un lugar no debe depender únicamente del costo de la renta o de la cercanía con los clientes; también deben valorarse aspectos como disponibilidad de servicios, acceso a proveedores, infraestructura, mano de obra, transporte, seguridad, normatividad, uso de suelo y condiciones técnicas para operar. Una mala ubicación puede aumentar costos, limitar el crecimiento del negocio o generar problemas legales y logísticos.

Otro aspecto central de la unidad es el análisis de los **costos de producción** y los **gastos de operación**. Estos temas permiten comprender que producir y vender no solo implica fabricar un bien o prestar un servicio, sino también cubrir costos de materia prima, mano de obra, maquinaria, mantenimiento, distribución, publicidad, administración, renta, servicios y honorarios.

Identificar correctamente estos elementos ayuda al emprendedor a calcular precios más realistas, estimar márgenes de ganancia y conocer el punto de equilibrio del proyecto. De esta manera, el estudiante aprende que un negocio puede tener ventas, pero no necesariamente ser rentable si sus costos y gastos no están bien controlados.

La unidad también incorpora el **estudio del impacto ambiental**, entendido como una herramienta indispensable para valorar las consecuencias que un proyecto puede generar en su entorno. Todo negocio, sin importar su tamaño, utiliza recursos y produce algún tipo de efecto ambiental. Por ello, es necesario analizar las normas técnicas aplicables, la estructura de un estudio ambiental y el proceso para identificar, prevenir, mitigar o compensar impactos negativos. Esta perspectiva permite formar profesionales capaces de diseñar proyectos no solo rentables, sino también responsables con la comunidad y el medio ambiente.

En conjunto, los temas de esta unidad ayudan al estudiante a desarrollar una visión integral del proyecto. Un plan de negocio sólido no puede basarse únicamente en una buena idea o en una oportunidad de mercado; requiere comprobar que el proyecto puede operar de manera eficiente, cumplir con la normatividad, controlar sus costos, aprovechar adecuadamente sus recursos y reducir riesgos técnicos, financieros, legales y ambientales.

Por lo tanto, la Unidad 2 representa una etapa clave en la construcción del plan de negocio, ya que permite pasar de la intención emprendedora a una propuesta más concreta, medible y viable. El aprendizaje esperado no consiste en memorizar conceptos aislados, sino en analizar situaciones reales, tomar decisiones fundamentadas y comprender la relación entre producción, operación, costos, ubicación, normatividad e impacto ambiental. De esta manera, el estudiante podrá valorar si un proyecto cuenta con las condiciones necesarias para convertirse en una empresa funcional, competitiva y sostenible.

OBJETIVO DE LA MATERIA

Identificar las necesidades técnicas para el desarrollo del proyecto, tomando en consideración el impacto ambiental que este generará en su ejecución y así poder proponer opciones de reducción.

CONTENIDO TEMÁTICO

UNIDAD I. ESTUDIO TÉCNICO Y DE IMPACTO AMBIENTAL

- Estructura del estudio técnico.
- Descripción técnica del producto.
- Factores que determinan o condicionan el tamaño de planta.
    - Método de Lange.
    - Método de escalación.
- Maquinaria y equipamiento.
- Materias primas y materiales.
- Localización de la planta.
    - Macro localización.
    - Micro localización.
    - Normas técnicas aplicables a la construcción.
- Proceso de fabricación del bien o servicio.
    - Diagrama de proceso.
    - Normas de calidad, NOM, NMX, ISO, aplicables al proyecto.
- Determinación de costos de producción.
- Gastos de operación.
- Estudio de impacto ambiental.
    - Normas técnicas aplicables en materia de impacto ambiental.
    - Estructura de un estudio de impacto ambiental.
    - Proceso de elaboración de un estudio de impacto ambiental.

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD

EVALUACIÓN	PUNTOS
ACTIVIDAD: FICHA TÉCNICA INTEGRAL	**4**
ACTIVIDAD: SISTEMA OPERATIVO DEL NEGOCIO	**4**
ACTIVIDAD: EVALUACIÓN DE PROYECTO DE NEGOCIO	**4**
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD	**3**
TOTAL	**15 PUNTOS**

ACTIVIDADES DE LA UNIDAD

TEMA	SUBTEMA	ACTIVIDAD
Factores que Determinan o Condicionan el Tamaño de Planta.	Factores que Determinan o Condicionan el Tamaño de Planta.	Ficha Técnica Integral.
Normas de Calidad, NOM, NMX, ISO, Aplicables al Proyecto.	Normas de Calidad, NOM, NMX, ISO, Aplicables al Proyecto.	Sistema Operativo del Negocio.
Estudio de Impacto Ambiental.	Estudio de Impacto Ambiental.	Evaluación de Proyecto de Negocio.