INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN

INGENIERÍA EN NEGOCIOS

LINEAMIENTOS

PARA LA ELABORACIÓN

DE TESIS Y TESINAS

Agosto – Diciembre de 2018

Documento elaborado por Dr. Rogerio Domenge y actualizado por Dr. Miguel de Lascurain. Instituto Tecnológico Autónomo de México.

CONTENIDO

1. TESIS 3
Contenido mínimo de una tesis 5
Propuesta de una Tesis 6

2. TESINAS
2.1 LA APLICACIÓN PRÁCTICA 7
Contenido mínimo de una aplicación práctica 11
Propuesta de un proyecto de aplicación práctica 12
2.2 EL CASO DIDÁCTICO 14
Contenido mínimo de un caso didáctico 15
Propuesta de un caso didáctico 16
2.3 EL PLAN DE NEGOCIO 17
Contenido mínimo de un plan de negocio 19
Propuesta de un plan de negocio 20

3. GUÍA DE ESTILO
3.1 LINEAMIENTOS DE FORMATO 21
3.2 FORMATO DE CARÁTULA 25
3.3 FORMATO DE LA TABLA DE CONTENIDO 26
3.4 FORMATO DE PRIMERA PÁGINA 27

4. PUNTOS POR REVISAR AL FINALIZAR LA INVESTIGACIÓN 28

Cualquier trabajo de titulación deberá estar relacionado con la tecnología, específicamente, con tecnologías de información. La propuesta de generación de valor debe estar expresada explícitamente.

1. LA TESIS.

OBJETIVO: *INCREMENTAR LOS CONOCIMIENTOS EN EL CAMPO DE LA INGENIERÍA EN NEGOCIOS, CORROBORANDO O VALIDANDO, CON DATOS EMPÍRICOS, UNA O MÁS HIPÓTESIS, PLANTEADAS DENTRO DE UN MARCO TEÓRICO ESPECÍFICO*.

La tesis es un documento con mayor profundidad y alcance que una tesina. Se basa en un problema de alcance general en el ámbito de la Ingeniería en Negocios (no particular para una empresa). Se debe plantear explícitiamente un conjunto de hipótesis por validar o corroborar con datos empíricos, surgidas a partir de un marco teórico, presentando diferentes corrientes de pensamiento sobre el tema tratado. Se deben confrontar dichas corrientes y seleccionar o proponer alguna para que sirva como marco conceptual base en la tesis.

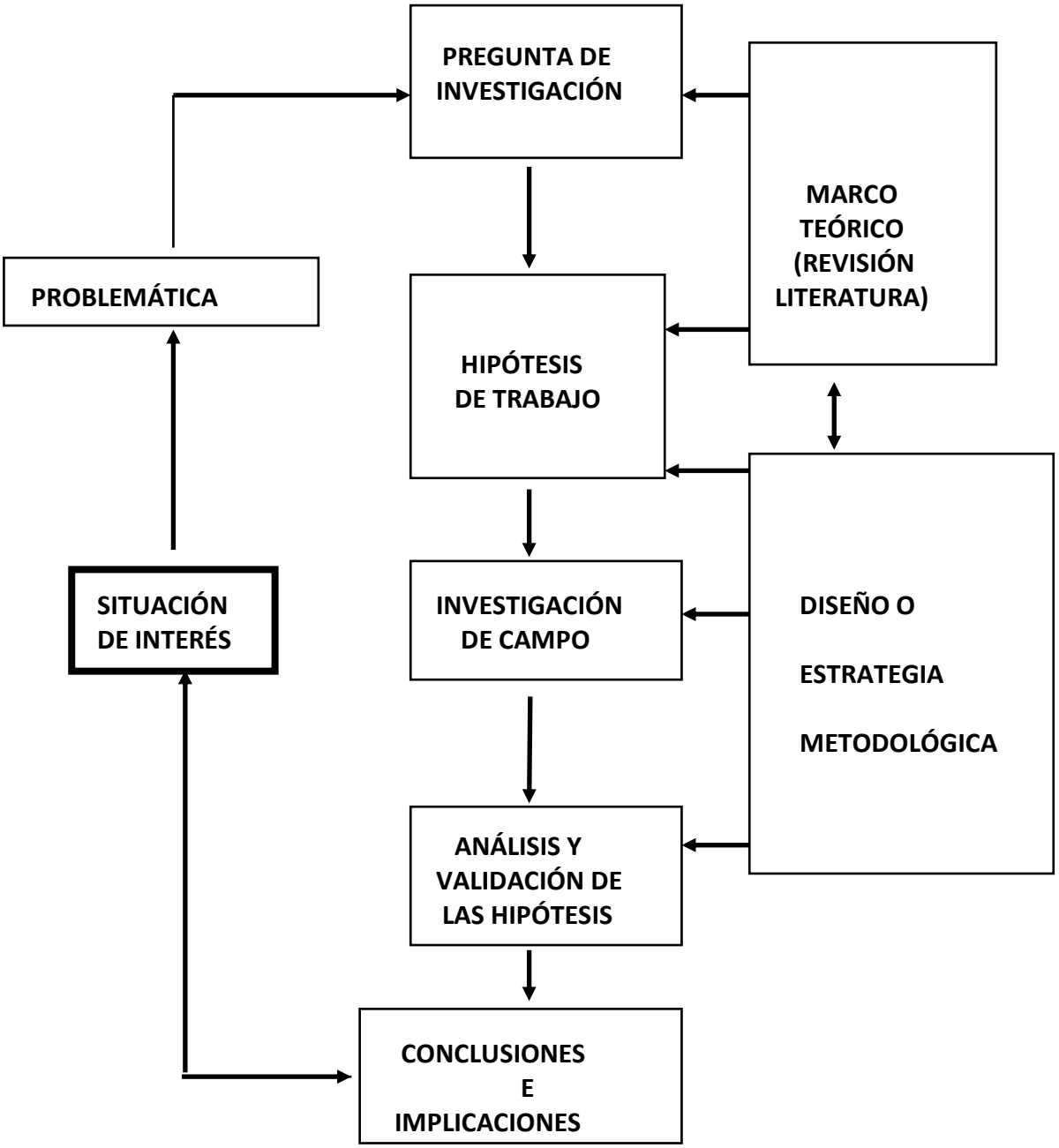
Se debe especificar explícitamente la estrategia metodológica a seguir, con el objetivo de validar con datos empíricos dicho conjunto de hipótesis. Las estrategias metodológicas más comunes son: encuesta, experimentación, análisis histórico y modelaje.

La propuesta de tesis se revisa y evalúa para su aprobación por un comité de tesis, formado por el asesor y el Director del Programa de Ingeniería en Negocios.

Consideraciones para la tesis:

- La propuesta de tesis debe estar redactada en tiempo futuro.
- La tesis debe estar constituida por un máximo total de **70** cuartillas, incluyendo anexos.
- La tesis debe ser realizada en dos semestres escolares como máximo, bajo la supervisión de un asesor en la materia SIA-I o Seminario de Titulación de Ingeniería.
- La tesis se puede realizar por una o dos personas.
- Se debe incluir un ensayo (ver formato) de 1500 palabras, al final de la investigación.
- En el examen profesional se evalúa la calidad de trabajo escrito y la réplica que el alumno realice al defender su tesis ante el jurado, considerando los siguientes puntos:
    - Claridad y relevancia del problema
    - Identificación y definición adecuada de variables
    - Congruencia y lógica (explicación o racionalidad) de la(s) hipótesis
    - Síntesis, relevancia, pertinencia y actualidad de la revisión bibliográfica
    - Diseño de la investigación (sujetos, instrumentos de medición, muestreo y análisis)
    - Resultados: discusión, conclusiones e implicaciones

ESTRUCTURA DE UN
PROYECTO FORMAL DE INVESTIGACIÓN
EN EL CAMPO DE LA TOMA DE DECISIONES (TESIS)



CONTENIDO MÍNIMO DE UNA TESIS	
Hoja carátula	Indica la **institución** para la que se realiza la investigación, el **título** de la investigación, **autor**(es), **programa, asesor**, **lugar y fecha** (Ver formato).
Contenido numerado	Presenta las **secciones de la investigación**, indicando la página correspondiente al inicio de cada una de ellas (Ver formato).
Primera página	Incluye el **título** de la investigación; **autor**(es); el **resumen** de la investigación incluyendo problemática, pregunta de investigación, objetivo, método y conclusión principal; las **palabras clave** que se utilizarán para clasificar la investigación (Ver formato).
1. INTRODUCCIÓN	Se presentan básicamente cinco puntos: • los **antecedentes** de la situación de interés. • la **problemática** de donde surge la investigación. • la **pregunta de investigación** básica del proyecto de investigación. • **las preguntas de trabajo** o preguntas complementarias, relacionadas con la estrategia metodológica a seguir en la investigación. • los **objetivos** de la tesis.
2. MARCO TEÓRICO, PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS DE TRABAJO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	Incluye: - l**a revisión bibliográfica** de las corrientes de pensamiento relacionadas con el tema de la tesis - un **marco teórico** bien organizado y congruente, que sintetice el enfoque (modelo) conceptual que se utiliza como soporte en la elaboración de la tesis del trabajo de investigación. - planteamiento de una o más **hipótesis** o propuestas, surgidas a partir del marco teórico considerado y que se valida(n) en la investigación de campo de la tesis. Las hipótesis deben ser las respuestas tentativas a las preguntas de investigación previamente planteadas. - la definición de los conceptos (y constructos en su caso) y **variables por utilizar.** Identificación de tipos de variables (dependientes e independientes). - la **estrategia metodológica,** en la cual se explican las principales etapas del proyecto, considerando explícitamente tanto la descripción de los **sujetos (unidad de análisis, población) y el tipo del muestreo** por utilizar, como los **instrumentos de medición** y los **métodos, técnicas o herramientas** considerados para el análisis de los datos.
3. RESULTADOS	**Aplicación de la estrategia metodológica** incluyendo: • la **descripción de los datos recolectados** en la investigación de campo • **los resultados del análisis** de los datos y las pruebas de hipótesis (validación de la hipótesis) • la **discusión de los resultados** bajo el marco de la respuesta a la pregunta de investigación.
4. CONCLUSIONES	Identificando los **principales resultados** basados en el análisis realizado en la investigación y la **tesis central** de la investigación.
5. IMPLICACIONES	Considerando acciones a tomar para **aplicar los resultados** obtenidos, su impacto local, nacional o intenacional y consideraciones para realizar nuevas investigaciones, comentar limitaciones metodológicas, **implicaciones éticas**, etc.
ANEXOS	Apartados que presentan o explican algún **tema particular** que requiere una aclaración fuera del cuerpo principal de la tesis. Estos temas particulares se incluyen en Anexos con el objetivo de no romper con la continuidad de la tesis. Cada anexo debe estar numerado y con título.
REFERENCIAS	Los libros, revistas y documentos en general, referidos a lo largo de la tesis.
ENSAYO	Se pretende que el escrito sea un artículo que pudiera incluirse en una revista que presente temas en el ámbito administrativo o ingenieril. El ensayo de 1500 palabras debe seguir el formato correspondiente (ver en el presente documento).

PROPUESTA DE UNA TESIS	
Hoja carátula	Indica la **institución** para la que se realiza la investigación, el **título** de la investigación, **autor**(es), **lugar y fecha.**
Contenido numerado	Presenta las **secciones de la propuesta**, indicando la página correspondiente al inicio de cada una de ellas (Ver formato).
Primera página	Incluye el **título** de la investigación; **autor**(es); el **resumen** de la investigación incluyendo problemática, pregunta de investigación, objetivo, hipótesis y método; las **palabras clave** que se utilizarán para clasificar la investigación (Ver formato).
1. ANTECEDENTES	Se describe el fenómeno que se va a investigar, destacando sus principales características, elementos históricos, etc.
2. PROBLEMÁTICA	Se presenta **problematizada** la situación o fenómeno que se va a investigar y analizar en la tesis. En la problematización se busca identificar la situación que llama la atención del investigador, incomodándolo o preocupándolo intelectualmente. Se presentan datos del entorno del problema, incluyendo, en su caso, datos de la empresa, industria competencia, país, etc.
3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	Se formula una **pregunta básica** que orienta el desarrollo de la tesis y que deberá ser contestada clara y directamente en la propia investigación. Se podrán incluir una o más **preguntas de trabajo o auxiliares**, que apoyen a la pregunta básica. Es recomendable identificar un mínimo de preguntas de trabajo. En la pregunta de investigación se sintetiza la problemática.
4. OBJETIVO(S) DE LA INVESTIGACIÓN	Se establece el objetivo global y los complementarios, a los que se pretende llegar al finalizar la investigación.
5. REVISIÓN DE LA LITERATURA Y ASPECTOS GENERALES DEL MARCO TEÓRICO	Se presenta un bosquejo general de la teoría por utilizar para situar al fenómeno de estudio y plantear la hipótesis de trabajo. Se incluye la revisión y discusión de la bibliografía relevante, describiendo la evolución histórica y los trabajos relevantes en el entorno del problema de investigación. Se deben enfatizar las referencias destacando aspectos metodológicos, resultados y conclusiones e implicaciones relevantes y pertinentes al problema. Se debe plantear el modelo conceptual por utilizar.
6. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS Y VARIABLES	Se identifican las variables por utilizar en el modelo conceptual, especificando la forma en que se operacionalizarán. Se clasifican por tipo de variables (dependientes e independientes).
7. HIPÓTESIS DE TRABAJO	Es una afirmación tentativa que contesta la pregunta de investigación. Esta afirmación es la parte medular de la investigación. Surge a partir del fenómeno de estudio, bajo algún aspecto particular del marco teórico cristalizado en el modelo conceptual. La hipótesis es generalmente del tipo correlacional (causal).
8. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	Se identifican y explican las principales etapas que se seguirán en el desarrollo del proyecto de investigación incluyendo: - sujetos de estudio (población) marco muestral y tipo de muestreo. - intrumentos de medición. - proceso de validación de la(s) hipótesis de trabajo, considerando fuentes primarias y/o secundarias de datos, modelos y/o técnicas para analizarlos.
9. REFERENCIAS PREVIAS	Se indican las principales fuentes de información por utilizar en el proyecto. - Artículos académicos y libros relacionadas con el marco teórico. - Fuentes relacionadas con los datos secundarios y primarios para identificar la problemática y para la realización de la investigación de campo.
10. TABLA DE CONTENIDO TENTATIVO	Se indentifican las diferentes secciones y subsecciones tentativas que en principio tendrá el proyecto.
11. PREGUNTAS DE CONGRUENCIA Y ORIENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	a. ¿**A quién** (lector interesado o tomador de decisiones) irá dirigida la investigación? b. ¿Cuál será el **valor agregado** (contribución principal o información aportada) de la investigación?
12. CRONOGRAMA	Se plantean las actividades por realizar y los tiempos que requerirán, presentados en un diagrama de Gantt.

2.1 TESINA: APLICACIÓN PRÁCTICA (PROYECTO DE CONSULTORÍA)

OBJETIVOS DE UNA APLICACIÓN PRÁCTICA.

El objetivo es diagnosticar y analizar un problema concreto, relacionado con una organización o con un fenómeno de interés de un tomador de decisiones, con la finalidad de proponer alguna solución adecuada o de profundizar en el conocimiento del fenómeno tratado.

El proyecto de consultoría va dirigido al tomador de decisiones que requiere tomar alguna decisión concreta y que se encuentra frente a una *situación problemática* específica. Se identifica a la situación problemática cuando existe una diferencia en las características de una situación real, respecto a una situación ideal o deseada. Por ejemplo, cuando existen volúmenes muy grandes de inventario en una empresa -situación real-, tal vez se tenga un problema de un deficiente sistema de administración de inventarios, ya que la situación ideal sería que el inventario tuviera un mínimo de volumen, sólo el necesario para la operación o producción normal de la empresa.

El tomador de decisiones puede tener varias opciones y no saber cuál es la más conveniente. Puede no haber definido siquiera cuál es específicamente el problema al que se enfrenta o incluso, no tener los conocimientos metodológicos de cómo llevar a cabo cada una de las etapas del proyecto, desde la obtención de datos, su análisis y evaluación y la identificación de la solución adecuada, hasta la realización de los planes de implantación en función de las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Muchas veces, cuando los tomadores de decisiones se encuentran en situaciones que requieren diagnóstico y análisis de alguna situación, contratan a un consultor, que básicamente les aportará una estrategia metodológica para tomar buenas decisiones. La mejor decisión se irá gestando a lo largo de la consultoría, con la participación de los tomadores de decisiones, bajo la guía metodológica del consultor. A este tipo de proyectos se les denomina **proyectos externos.**

Dentro de los valores agregados del consultor se encuentran tanto su conocimiento y experiencia en la realización de cierto tipo de proyectos, desarrollando o guiando el proceso de elaboración del proyecto, como su visión “fresca” o diferente de la problemática, sin compromisos con posibles facciones o intereses internos que pudieran existir en la empresa.

Sin embargo, otras veces el tomador de decisiones no contrata a un consultor externo, sino que solicita a un subordinado la realización del proyecto o, si la organización y tamaño de la empresa lo permite, solicita al departamento de investigación correspondiente que lo realice. A este tipo de proyectos se les denomina **proyectos internos**, a diferencia de los proyectos externos, en los cuales se contrata a un consultor especializado en un determinado tipo de proyectos.

Resulta imperativo contestar clara y explícitamente dos preguntas, en el momento de definir todo proyecto de consultoría interno o externo, que permitan definir o esclarecer congruentemente su orientación y su contribución básica. Estas preguntas son:

- ¿A **quién** (tomador de decisiones) irá dirigido el proyecto de consultoría?
- ¿Cuál será el **valor agregado** (nueva información) del proyecto?

Consideraciones para la aplicación práctica:

- Deberá estar constituida por un máximo de 50 cuartillas más anexos.
- Deberá ser realizado en **un semestre escolar** como máximo, bajo la supervisión de un asesor, cursando la materia SIA-I o Seminario de Titulación de Ingeniería.
- Se puede realizar por **una o dos personas**.
- En el examen profesional se evalúa la calidad de trabajo escrito y la réplica que el alumno (consultor) realice al defender su proyecto ante el jurado, que se considerará como el "cliente" que lo contrató y que enfrenta una situación problemática que requiere una toma de decisiones efectiva y eficiente.

La respuesta clara y acotada a estas preguntas permiten orientar al consultor tanto en el diseño de la propuesta, como en la realización de las diferentes etapas del proyecto en sí, incluyendo, específicamente, la parte de conclusiones y recomendaciones, partes fundamentales para el tomador de decisiones.

EJEMPLOS DE OBJETIVOS-TEMAS DE PROYECTOS DE CONSULTORÍA.

Dirección estratégica y planeación:

- Propuesta de plan estratégico para la empresa X
- Diseño de un tablero de control y medidas de desempeño para X
- Diseño de un plan de nuevo negocio X
- Análisis industrial y lineamientos estratégicos para X: sectorial, regional, nacional o mundial
- Análisis competitivo para X: regional o mundial
- Evaluación y plan de franquicias para X
- Diagnóstico y plan de importaciones y exportaciones para X
- Evaluación de la apertura del mercado y repercusiones competitivas para X
- Identificación de los impactos y establecimiento de lineamientos estratégicos de las nuevas tecnologías para X
- Evaluación y directices de la cadena de valor de la empresa X
- Aplicación del modelo de portafolio crecimiento-participación del BCG para X
- Aplicación del modelo de Warton a la empresa X
- Evaluación de la industria X mediante el uso de la teoría de juegos

Finanzas:

- Valuación de la empresa X.
- Evaluación de un proyecto de inversión X
- Reestructuración financiera para la empresa X.
- Resultados de la auditoría financiera a la empresa X
- Planeación financiera para la empresa X
- Análisis de inversiones y portafolio de la empresa X
- Análisis de la posible fusión o adquisición de la empresa X y sus repercusiones
- Evaluación de los activos tangibles e intangibles de la empresa X
- Análisis bursátil del sector X
- Evaluación de las inversión actual en bienes raíces en México en el sector X

Mercadotecnia:

- Determinación del mercado meta de la empresa X
- Análisis de la competencia y del entorno de X

- Análisis sectorial, regional y mundial de X
- Diagnóstico y plan de exportaciones para X
- Diseño de un plan de mercadotecnia internacional para la empresa X
- Diseño, pronóstico y plan de nuevos productos de X
- Análisis del comportamiento del consumidor de la empresa X
- Prueba de concepto X
- Prueba producto X
- Prueba marca X
- Prueba empaque X
- Auditoría a tiendas de la cadena X
- Medición de la calidad en el servicio en X
- Estudio de canales de distribución para X
- Estudios de elasticidad y nivel de precio de X
- Estudio de imagen de X
- Posicionamiento y mapas perceptuales de X
- Estudios (evaluaciones y seguimientos) de medios y campañas publicitarias
- Estudio de hábitos de consumo, usos y actitudes (comportamiento del consumidor)
- Análisis sectorial y del entorno del mercado X
- Personalidad y estilo de vida en el mercado meta X
- Segmentación del mercado X y recomendaciones
- Evaluación de la satisfacción del cliente de X y recomendaciones
- Estudio de lealtad de marca X y recomendaciones
- Simulación de escenarios y planeación estratégica para X
- Pronósticos de aceptación de nuevos productos (modelos de difusión)
- Pronósticos de ventas para X y sus repercusiones
- Dinámica del mercado X y sus detonadores
- Dinámica de mercado mediante modelos de simulación de escenarios
- Ubicación de puntos de venta mediante potencial de mercado para X

Operaciones y producción:

- Reingeniería de procesos para la empresa X
- Calidad en la empresa: diagnóstico y plan de mejoramiento para X
- Análisis tecnológico sectorial regional y mundial
- Diagnóstico y plan logístico (proveedores, materiales en proceso y distribución)
- Análisis de tiempos y movimientos
- Evaluación de nuevas tecnologías de producto, producción, servicios
- Planes de investigación y desarrollo
- Pronóstico de la demanda para el producto X

Recursos humanos:

- Diagnóstico y plan de clima organizacional para la empresa X
- Diseño organizacional para la empresa X
- Evaluación de puestos para X
- Calidad en la empresa: diagnóstico y plan de mejoramiento
- Estudio de liderazgo para X
- Criterios de selección de personal para X
- Plan de capacitación para X
- Diagnóstico y plan de compensaciones para X
- Diseño de un plan de cambio organizacional para X
- Diseño de un esquema de plan de carrera para la empresa X

- Análisis de impactos y relaciones sindicales en el sector X

Tecnologías de la Información:

- Evaluación de nuevas tecnologías de información para X
- Evaluación de cambios tecnológicos para X
- Planeación de recursos tecnológicos para X
- Identificación de necesidades de información para X
- Análisis de tendencias tecnológicas en el sector X
- Desarrollo de planes de capacitación para X

CONTENIDO MÍNIMO DE UNA APLICACIÓN PRÁCTICA	
Hoja carátula	Indica la **institución** para la que se realiza la investigación, el **título** de la investigación, **autor**(es), **lugar y fecha (**Ver formato).
Tabla de Contenido (numerado)	Presenta las **secciones de la investigación**, indicando la página correspondiente al inicio de cada una de ellas (Ver formato).
Primera página	Incluye el **título** de la investigación; **autor**(es); el **resumen** de la investigación en 200 palabras, incluyendo problemática, pregunta de investigación, objetivo, método y conclusión principal; las **palabras clave** que se utilizarán para clasificar la investigación (Ver formato).

1. INTRODUCCIÓN	Se presentan básicamente seis subsecciones: 1.1. **Antecedentes** (de la situación de interés del "cliente"). 1.2. **Problemática** (específica trabajada en el proyecto). 1.3. **Pregunta de investigación y preguntas de trabajo** (o complementarias). 1.4. **Objetivos** (o términos de referencia del proyecto). 1.5. **Tesis o propuesta** (hipótesis validada en el proyecto). 1.6. **Estrategia metodológica** (que se siguió en el proyecto).
2. DESARROLLO (pueden ser varios capítulos)	**Aplicación de la estrategia metodológica** describiendo básicamente la investigación de campo realizada, el análisis de los datos, las pruebas o validación de las hipótesis, la discusión de los resultados y las respuestas a las preguntas de investigación.
3. CONCLUSIONES	Identificando los **principales resultados** basados en el análisis realizado en la investigación y la **tesis central** (hipótesis validada) de la investigación.
4. RECOMENDACIONES	Considerando acciones por tomar para **aplicar los resultados** obtenidos o para realizar nuevas investigaciones, comentar limitaciones metodológicas, etc.
ANEXOS	Apartados que presentan **información complementaria** o explican algún **tema particular** que requiere una aclaración fuera del cuerpo principal del cuerpo principal del reporte de consultoría. Estos temas particulares se incluyen en anexos con el objetivo de no romper con la continuidad de la presentación básica.
REFERENCIAS	Los libros, revistas y documentos en general, referidos a lo largo del proyecto.

PROPUESTA DE UN PROYECTO DE APLICACIÓN PRÁCTICA	
Carta de presentación	Carta breve dirigida al representante de la empresa o futuro cliente del proyecto. El objetivo de la carta es **presentar el proyecto** y resaltar algunas **características relevantes** de la empresa consultora.
Hoja carátula	Indica la **empresa** (cliente) a la que se le realiza la consultoría, el **título** del proyecto, **lugar, fecha, nombre y logotipo de empresa consultora** (Ver formato).
Tabla de contenido (numerado)	Presenta las **secciones de la propuesta**, indicando la página correspondiente al inicio de cada una de ellas (Ver formato),

PRIMERA PÁGINA	Incluye el título del proyecto y el resumen ejecutivo (problema y tomador de decisiones (cliente), objetivo del proyecto, valor agregado o justificación del proyecto). Ver formato.
1. ANTECEDENTES	Se describen las **generalidades** de la organización y de la situación de interés y su entorno, destacando los principales elementos que han llevado a la situación problemática en la que se encuentra.
2. PROBLEMÁTICA/ OPORTUNIDAD	Se presenta los **detalles de la situación** que se va a investigar y analizar. Es la situación que enfrentan uno o más tomadores de decisiones en la organización (cliente) y que genera el proyecto de consultoría por realizar.
3. PREGUNTA(S) DE TRABAJO	Se formula una **pregunta básica** que orienta el desarrollo del proyecto y que deberá ser contestada clara y directamente en la propia investigación. Se podrán incluir una o más **preguntas auxiliares o de trabajo**, que apoyen a la pregunta básica. Es recomendable identificar un mínimo de preguntas de trabajo, que representen realmente la esencia del trabajo.
4. HIPÓTESIS DE TRABAJO	Se indica la **posible respuesta** a la pregunta de investigación. Esta respuesta sugiere el camino inicial que se seguirá en la investigación. La hipótesis de trabajo es lo que el consultor piensa, en principio, que será la respuesta al problema, sin embargo, esta hipótesis podrá ser modificada al avanzar el proyecto. Esta hipótesis se plantea en función de la información preliminar con la que cuenta el consultor, ya sea por observación directa, sondeo o entrevistas con el cliente potencial.
5. OBJETIVO(S) DEL PROYECTO (TÉRMINOS DE REFERENCIA)	Se establece el **objetivo global** de investigación por lograr al finalizar el proyecto **y los complementarios (términos de referencia)**, es decir, los que se pretende ir logrando al ir avanzando en el proyecto.
6. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	Se identifican las principales **etapas** que se seguirán en el desarrollo del proyecto. Se pueden identificar dos grandes grupos de actividades que habría que detallar para cada investigación en particular: 1.- Proceso para la **obtención de datos** de fuentes secundarias y/o primarias en la investigación de campo. 2.- Herramientas, técnicas y/o modelos conceptuales u operativos a utilizar en la organización, análisis y síntesis de los datos y de la información.
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS PREVIAS	Se indican los libros, artículos científicos, etc. a utilizar como **base conseptual** del proyecto.
8. FUENTES SECUNDARIAS DE DATOS (PREVIAS)	Se indican las principales **fuentes de información** por utilizar en el proyecto, incluyendo sitios de Internet, INEGI, investigaciones de mercado existentes, análisis sectoriales, planes de negocio, bancos de información públicos o privados, BMV, etc.

9. TABLA DE CONTENIDO TENTATIVO DEL REPORTE FINAL	Se identifican las diferentes **secciones tentativas** del proyecto y se desglosan cada uno de éstas. Generalmente las principales secciones que se consideran son: ▪ Resumen ejecutivo ▪ Introducción (antecedentes, problema/oportunidad, preguntas de trabajo, objetivos y términos de referencia y estrategia metodológica). ▪ Desarrollo del proyecto en uno o más capítulos (obtención, presentación y análisis de datos, resultados y propuesta de solución) ▪ Conclusiones y recomendaciones ▪ Anexos (numerados con título cada uno)
10. CRONOGRAMA	Se determina la duración de cada **actividad** por realizar y las **fechas** en las cuales se piensa iniciarlas, terminarlas y reportarlas al cliente. Generalmente estas actividades se presentan en el formato de Gráficas de Gantt o de redes, identificando la ruta crítica del proyecto.
11. RECURSOS REQUERIDOS, COTIZACIÓN Y PLAN DE PAGOS	Se presenta el desglose de los recursos humanos, físicos, técnicos y de cualquier otra índole, necesarios para el desarrollo del proyecto. Asimismo, se indican los montos de los **pagos** que el cliente deberá realizar al consultor, en cada una de las fechas previamente negociadas entre ambas partes.
12. CURRICULA DE LOS CONSULTORES	Se anexa cada **curriculum vitae** de los principales consultores que van a participar en el proyecto.
13. ANEXOS COMPLEMENTARIOS	Se incluye cualquier otro tipo de **información relevante complementaria** para que el cliente pueda tomar la decisión de contratar o no al consultor.

2.2 TESINA: CASO DIDÁCTICO.

OBJETIVO: *DESARROLLAR UN ESCRITO QUE SIRVA COMO MATERIAL DIDÁCTICO DE ESTUDIO (CASO POR DISCUTIR) DE UN TEMA INCLUIDO EN ALGUNA MATERIA IMPARTIDA EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN NEGOCIOS.*

Al desarrollar un caso, se debe definir el objetivo didáctico por lograr, teniendo presente su futuro uso en un salón de clase. El caso didáctico está conformado por DOS DOCUMENTOS:

- LA NOTA DEL ENSEÑANZA
- EL CASO.

Los detalles de estos documentos se presentan en la siguiente página.

En el caso se presenta una situación problemática que enfrenta uno o varios tomadores de decisiones (protagonista del caso) en alguna empresa determinada, en lugar de ser solamente una descripción de una situación. El caso presentado requiere un diagnóstico, un análisis y una propuesta de solución. En el caso no se presenta la "solución" del problema, sino que sólamente se da información y datos para que el alumno pueda realizar su análisis, base para proponer su solución y tener información suficiente para defenderla, mediante argumentos bien estructurados. La nota de enseñanza es un documento para uso exclusivo del profesor, cuya finalidad es servir de apoyo para que éste prepare su sesión de clase.

En el caso se debe presentar toda la información requerida para realizar el diagnóstico y el análisis de la situación problemática. La información por utilizar para la realización del caso surge de fuentes primarias y secundarias, es decir, directamente de la empresa a la que se le va a realizar el caso y de información publicada sobre el entorno de la empresa y de la problemática que ésta enfrenta.

El caso debe estar redactado en tiempo pasado.

Consideraciones para el caso didáctico:

- La propuesta de caso didáctico debe estar redactada en tiempo futuro.
- El caso didáctico debe estar redactado en tiempo pasado.
- El número de cuartillas para cada documento es el siguiente:
  - **Nota de enseñanza: máximo 10 cuartillas más anexos.**
  - **Caso: de 10 a 20 cuartillas más anexos (aproximadamente 5 cuartillas más)**
- El caso didáctico debe ser realizado en **un semestre escolar** como máximo, bajo la supervisión de un asesor, cursando la materia SIA-I o Seminario de Titulación de Ingeniería.
- El caso didáctico se puede realizar por **una o dos personas**.
- En el examen profesional se evalúa la calidad de trabajo escrito y la réplica que el alumno realice al defender su caso ante el jurado.

CONTENIDO DE UN CASO DIDÁCTICO	
Hoja carátula	Indica la **institución** para la cual que se realiza la investigación, el **título** de la investigación, el **tipo de tesina**, el **autor**(es), el **lugar** y la **fecha** (Ver formato).
Contenido numerado	Presenta las **secciones de la investigación**, indicando la página correspondiente al inicio de cada una de ellas (Ver formato).
Primera Página	Incluye el **título** de la investigación; **autor**(es); el **resumen** de la investigación incluyendo problemática del caso, pregunta de acción, objetivos didácticos del caso y método utilizado en el análisis sustantivo del caso; las **palabras clave** que se utilizarán para clasificar el caso (Ver formato).
1. NOTA DE ENSEÑANZA	Es un documento que utiliza exclusivamente el profesor o el instructor y que sirve para que éste prepare su sesión. La nota de enseñanza incluye los siguientes puntos: **1. Síntesis** del caso (media cuartilla que presenta una breve visión global del caso destacando la situación problemática que enfrenta el protagonista del caso). **2. Posicionamiento** del caso: identificando el curso en el que se va a utilizar el caso, el tema que trata y los prerrequisitos que se deben tener para analizar el caso. **3. Objetivo didáctico** del caso. Es la piedra angular del caso. Sirve de referencia para la creación del caso. Permite enfocar adecuadamente la narrativa y la información que presenta el caso. 4. **Marco conceptual para el análisis sustantivo** (presenta una guía del material teórico/conceptual por utilizar en el análisis del caso, incluyendo: a. Los diferentes análisis que pueden utilizarse para lograr el objetivo didáctico del caso, especificando los pros y contras de cada uno de ellos, b. Los procesos de análisis que el alumno utilizará en la preparación y discusión del caso. Se deben destacar las principales áreas de dificultad del análisis debido a técnicas o a consideraciones o supuestos especiales. Se puede incluir una revisión sintética de la literatura sobre el tema o una guía bibliográfica en donde se presentan los modelos, técnicas o métodos por utilizar). **5. Preguntas para asignación** a los estudiantes (considerando una pregunta básica de acción y una serie de preguntas complementarias. La respuesta a la pregunta de acción permite al alumno tomar una postura, la que tomaría el protagonista del caso, en cuanto a la decisión que debe recomendar frente al problema considerado. Es la pregunta más importante del caso y generalmente es la que abre la sesión en la que éste se discute. Las preguntas complementarias -descriptivas/análisis- permiten ahondar en ciertos aspectos que servirán para sustentar la respuesta a la pregunta de acción). **6. Respuestas a las preguntas de asignación** (se contestan las preguntas del punto anterior, argumentando, de una manera sólida, cada una de las opciones que sean relevantes). **7. Conclusiones y recomendaciones** generales del caso. **Implicaciones éticas** relacionadas con la decisión recomendada. **8.** E**strategia de enseñanza** o de discusión en la sesión (se debe incluir un diagrama de bloques que muestre las principales actividades o etapas por desarrollar en una sesión de clase, indicando la duración de cada una de ellas, considerando una duración total de 90 minutos). **9. Anexos** complementarios del análisis del caso, incluyendo: tablas, gráficas, salidas de computadora, programas de computadora, etc**.** **10. Referencias y/o lecturas complementarias** recomendadas para los estudiantes que pudieran requerirlas y poder realizar un mejor análisis de la situación.
2. CASO DIDÁCTICO	Es el escrito que describe una situación problemática determinada en una organización real o imaginaria. Es el documento que se les entrega a los estudiantes para que lo analicen y que sirve de base de discusión en un salón de clase. Las partes que constituyen un caso "típico" son: **Título** del caso (normalmente el nombre de la organización que trata el caso). **Introducción:** breve descripción de una situación problemática, que requiere una toma decisiones inmediata por parte del protagonista del caso, mediante la identificación y evaluación de diferentes opciones (uno o dos párrafos máximo). Se especifica también el lugar y la fecha de la situación. **Antecedentes de la empresa**, su actividad y sus productos/servicios. Descripción del **entorno y la industria** en la cual se encuentra la empresa. Es necesario identificar las secciones adecuadas al caso particular. Descripción detallada de la **situación problemática**. Es necesario identificar las secciones adecuadas al caso particular. **Epílogo.** **Anexos**.

PROPUESTA DE CASO DIDÁCTICO	
Hoja carátula	Indica la **institución** para la cual que se realiza la investigación, el **título** de la investigación, el **tipo de tesina**, el **autor**(es), el **lugar** y la **fecha** (Ver formato).
Contenido numerado	Presenta las **secciones de la propuesta**, indicando la página correspondiente al inicio de cada una de ellas (Ver formato).
Primera Página	Incluye el **título** de la investigación; **autor**(es); el **resumen** de la investigación incluyendo la problemática del caso que enfrenta el protagonista, pregunta básica de acción del caso, objetivos didácticos y el método para analizar y resolver el caso; las **palabras clave** que se utilizarán para clasificar la investigación (Ver formato).
1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Se presentan detalladamente los siguientes puntos: 1. Antecedentes de la situación de aprendizaje, incluyendo explícitamente: identificación de los estudiantes objetivo; descripción preliminar del nivel y del estado actual de conocimientos de los estudiantes objetivo. 2. Determinación de los objetivos didácticos del caso, incluyendo el objetivo general y los objetivos particulares.
2. GENERALIDADES SOBRE EL CASO DIDÁCTICO	Se presentan detalladamente los antecedentes de la organización (o situación del caso) y de su entorno y la descripción de la situación problemática que planteará el caso, identificando explícitamente al protagonista, la pregunta básica de acción del caso y las preguntas complementarias (descriptivas, de análisis y propositivas).
3. GENERALIDADES SOBRE EL MARCO CONCEPTUAL	Descripción de los puntos que incluirá el marco conceptual que utilizarán los estudiantes para realizar el análisis sustantivo del caso y proponer soluciones a la problemática que éste plantea.
4. FUENTES DE DATOS	Descripción de las fuentes de datos a utilizar para la elaboración de: a. El **caso:** funtes primarias (empresa, clientes, proveedores, contactos personales, etc.) y secundarias (documentos internos o externos de la empresa, investigaciones de mercado y de la industria, Cámaras Industriales, INEGI, etc.). b. El **marco conceptual**: la bibliografía (previa) que se utilizará, incluyendo libros, revistas o cualquier otro documento que proporcione conocimiento para estructurar adecuadamente un marco conceptual que le sea de utilidad al estudiante que utilizará el caso.
5. CONTENIDO TENTATIVO	Se identifican las diferentes secciones del proyecto y se desglosan cada una de éstas, con el máximo detalle posible.
6. PREGUNTAS DE CONGRUENCIA Y ORIENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	a. ¿Quién es el protagonista del caso? b. ¿Cuál es el problema que enfrenta el protagonista del caso? c. ¿Cuál es el método, técnica o modelo que se utilizará en el análisis sustantivo del caso?

2.3 TESINA: PLAN DE NEGOCIO.

OBJETIVO: *DESARROLLAR UN ESCRITO QUE PRESENTE UN PLAN PARA DESARROLLAR UN NUEVO NEGOCIO O AMPLIAR UNO YA EXISTENTE, DESCRIBIENDO Y EVALUANDO CADA UNA DE LAS ÁREAS RELACIONADAS CON EL PROYECTO.*

- La propuesta de plan de negocio debe estar redactada en tiempo futuro.
- El plan de negocio debe estar constituido por un máximo total de **50 cuartillas**, sin considerar anexos (máximo total de 75 cuartillas).
- El plan de negocio debe ser realizado en **un semestre escolar** como máximo, bajo la supervisión de un asesor en la materia SIA-I o Seminario de Titulación de Ingeniería.
- El plan de negocio se puede realizar por **una o dos personas**.
- En el examen profesional se evalúa la calidad de trabajo escrito y la réplica que el alumno realice al defender su tesis ante el jurado.

A continuación se presentan varias preguntas que pueden servir de guía en el diseño y elaboración del plan de negocio:

Preguntas sobre la descripción de la compañía en general y su estrategia: ¿Se trata de un arranque, una adquisición o expansión?, ¿Ya ha iniciado sus operaciones la empresa?, ¿Cuál es la declaración de la misión de la empresa?, ¿Cuándo y dónde se inició la empresa?, ¿Cuál es la naturaleza básica y actividad de la empresa?, ¿Cuál es su principal producto o servicio?, ¿A qué clientes atiende?, ¿Se dedica esta empresa a la fabricación, ventas al menudeo, servicios u otro tipo de industrias?, ¿Cuál es el estado actual y proyectado de esta industria?, ¿En qué estado de desarrollo se encuentra la empresa: "semillero", línea de productos completa o qué?, ¿Cuáles son sus objetivos?, ¿Tiene la empresa el propósito de cotizar en la bolsa de valores o le interesa un candidato como adquisidor?, ¿Cuáles son los antecedentes de esta empresa?, ¿Cuáles han sido los logros de la empresa hasta la fecha?, ¿Qué cambios se han hecho en la estructura o propiedad de la empresa?, ¿Quiénes son los competidores?, ¿Cuál es su misión?, ¿Cuál es su visión?

Preguntas sobre el Plan de los Bienes y Servicios: ¿Qué bien o servicio se está ofreciendo?, ¿Qué aspecto tiene el bien?, ¿En qué etapa de desarrollo se encuentra el producto?, ¿Cuáles son las características exclusivas del bien o servicio?, ¿Cuáles son sus ventajas especiales?, ¿Qué bienes o servicios adicionales se contemplan?, ¿Qué protección legal se aplica (patentes, derechos de autor o marcas registradas)?, ¿Qué permisos reglamentarios gubernamentales se requieren?, ¿Cómo se relaciona el producto con el avance en tecnología de este tipo de productos?, ¿Cuáles son los riesgos de obsolescencia?, ¿Qué riesgos se relacionan con el cambio de estilo o de moda?, ¿Qué responsabilidades legales se implican?, ¿Cómo se ha probado o evaluado el producto?, ¿Cómo se compara el bien o servicio con los bienes o servicios de la competencia?, ¿Qué hace que esta empresa sea mejor?

Preguntas sobre el Plan de Mercadotecnia:

Análisis del Mercado: ¿Cuál es el mercado meta?, ¿De qué tamaño es el mercado meta?, ¿Qué segmentos del mercado existen?, ¿Cuál es el perfil de su cliente meta?, ¿Cómo se beneficiarán los clientes con el uso del bien o servicio de la empresa?, ¿Qué participación de mercado espera lograr la empresa?, ¿Cuáles son las tendencias y potencial del mercado?, ¿Cuáles con las reacciones de los clientes potenciales?, ¿Cómo se beneficiarán los clientes de la empresa por su ubicación?,

Competencia: ¿Quiénes son los competidores más fuertes de la empresa?,¿Está creciendo o declinando la empresa?, ¿Cómo se compara esta empresa con la de los competidores?, ¿Sobre qué bases puede competir esta empresa?, ¿Qué aspecto tendrán en el futuro los competidores?

Estrategia de Mercadotecnia: ¿Cómo atraerá clientes la empresa?, ¿Cómo identificará la empresa a clientes potenciales?, ¿Qué tipo de esfuerzo de ventas aplicará la empresa?, ¿Qué canales de distribución empleará la empresa?, ¿En qué áreas geográficas se venderán los bienes o servicios de la empresa?, ¿Piensa la empresa

exportar a otros países?, ¿Qué tipo de fuerza de ventas empleará la empresa?, ¿Qué habilidades especiales de ventas se requieren?, ¿Qué procedimientos de ventas se utilizarán?, ¿Cómo se compensará a la fuerza de ventas?, ¿Qué tipo de promociones de ventas y publicidad empleará la empresa?, ¿Qué políticas de precios seguirá la empresa?, ¿Qué política de crédito y cobranzas seguirá la empresa?, ¿Qué tipo de garantías ofrecerá la empresa?, ¿Cómo se comparan las políticas de mercadotecnia de la empresa con la de los competidores?, ¿Cómo se manejarán los picos estacionales en el entorno del negocio?

Preguntas sobre el Plan de Gestión: ¿Quiénes integran el equipo administrativo?, ¿Cuáles son los conocimientos, habilidades y experiencias de cada uno de ellos?, ¿Qué otros inversionistas o ejecutivos activos intervienen y cuáles son sus cualidades?, ¿Qué puestos vacantes existen y cuáles son los planes para llenarlos?, ¿A qué consultores se recurrirá y cuáles son sus cualidades?, ¿En qué consiste el paquete de compensaciones de cada persona clave?, ¿Cómo se distribuye la propiedad?, ¿Cómo se selecciona y recompensa a los empleados y trabajadores?, ¿Qué estilo gerencial se aplicará?, ¿Cómo se motivará al personal?, ¿Cómo se estimulará la creatividad?, ¿Cómo se desarrollarán el compromiso y la lealtad?, ¿Cómo se capacitará a nuevos empleados y trabajadores?, ¿Quién se hará cargo de las descripciones de puesto y evaluaciones de los empleados y trabajadores?, ¿Qué tiempo se ha designado para lograr los objetivos de la empresa?

Preguntas sobre el Plan de Operaciones y Tecnología de Producto y de Proceso: ¿Cómo producirá la empresa sus bienes o servicios?, ¿Qué parte de la producción se hará por subcontratación?, ¿Qué tipo de tecnología de producto y de proceso se utilizará?, ¿Qué instalaciones de producción u operación se emplearán?, ¿Cuál es la capacidad de las instalaciones?, ¿Cómo se ampliará la capacidad de las instalaciones?, ¿Qué métodos de producción se emplearán?, ¿Qué tipo de distribución de la planta se utilizará?, ¿Qué procedimientos de control de producción se emplearán?, ¿Qué sistema de control de calidad se aplicará?, ¿Cómo se controlarán los inventarios?, ¿Cuál será el impacto de la empresa en el medio ambienta?, ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la ubicación de la empresa?, ¿Qué ventajas de producción y operación existen?, ¿Cuáles son los requerimientos de mano de obra?, ¿Cuáles son los principales costos de producción?, ¿Cuáles son los materiales o componentes críticos de producción?, ¿Qué fuentes de suministro existen?, ¿Cuál será el costo de producción por nivel de producción?.

Preguntas sobre el Plan Financiero: ¿Qué supuestos se aplican en las proyecciones financieras?, ¿Qué nivel de ingresos, gastos y utilidades se proyecta por mes y por año?, ¿Qué flujo de efectivo se proyecta por mes y por año?, ¿ Qué situación financiera existe ahora y qué se espera en diversos momentos durante los próximos cinco años?, ¿Cuándo alcanzará la empresa su punto de equilibrio?, ¿Qué recursos financieros se requieren ahora?, ¿Qué fondos adicionales serán necesarios en el futuro?, ¿Cómo se emplearán estos fondos?, ¿Cuánto han invertido los ejecutivos y cuánto dinero han aportado en calidad de préstamo?, ¿Qué fuentes potenciales adicionales se han explorado?, ¿Qué proporción del financiamiento se atribuirá a pasivos y cuál a capital social?, ¿Qué tipo de participación financiera se ofrece?.

CONTENIDO MÍNIMO DE UN PLAN DE NEGOCIO	
Hoja carátula	Indica la **institución** para la cual que se realiza la investigación, el **título** de la investigación, el **tipo de tesina (Plan de Negocio)**, el **autor**, el **lugar** y la **fecha.**
Contenido numerado	Presenta las **secciones de la investigación**, indicando la página correspondiente al inicio de cada una de ellas.
Primera página	Incluye el **título** de la investigación; **autor**; el **resumen** de la investigación incluyendo problemática, pregunta de investigación, objetivos y conclusión principal; las **palabras clave** que se utilizarán para clasificar la investigación.
1. RESUMEN EJECUTIVO	Se realiza una presentación global, de dos a tres páginas de largo, sobre todo el plan de negocio. Se escribe después de haber concluido todas las otras secciones, destacando sus puntos más significativos y, en el mejor de los casos, crea suficiente interés para motivar al lector a continuar leyendo el Plan de Negocio. Se incluyen las respuestas a: ¿existe **mercado**?, ¿hay acceso a la **tecnología**?, ¿existen los **recursos** necesarios? y la conclusión principal.
2. DESCRIPCIÓN DE LA NUEVA EMPRESA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO	Se explica de qué tipo de empresa se trata y proporciona sus antecedentes, si los tiene; se señala si se trata de una empresa de fabricación, ventas al menudeo, servicios u otro tipo de empresa.
3. PLAN ESTRATÉGICO	Con base en el análisis de la industria del nuevo negocio propuesto, utilizando el modelo de las cinco fuerzas de Porter, en al análisis de la red de valor y el modelo PARTS de Brandenburger & Nalebuff y en el análisis de recursos y capacidades basado en el modelo VRIO de Barney & Hesterly (2006), establecer la misión, los objetivos y las estrategias generales de la empresa, así como el planteamiento y análisis de la matriz DOFA.
4. PLAN DE BIENES Y SERVICIOS	Se describen los bienes y/o servicios por ofrecer, señalando todas sus características especiales. Se explica la razón por la cual la gente compra dicho bien o servicio.
5. PLAN DE MERCADOTECNIA	Se indica quiénes serán los clientes y a qué tipo de competencia se enfrentará el empresario delineando la estrategia de mercadotecnia y especificando la ventaja competitiva.
6. PLAN DE GESTIÓN	Se identifican los "participantes clave": los inversionistas activos, el equipo administrativo y los directores. Se presenta su experiencia y competencia.
7. PLAN DE OPERACIONES	Se explica el tipo de sistema de fabricación u operaciones que habrá de emplearse describiendo las instalaciones, mano de obra, materias primas y requerimiento de proceso.
8. PLAN LEGAL	Se presenta el tipo propuesto de organización legal (Sociedad Civil, Sociedad Anónima, etc.). Se señalan consideraciones legales especiales y pertinentes.
9. PLAN FINANCIERO	Se especifican las necesidades o requerimientos financieros y fuentes de financiamiento contempladas, presentando proyecciones de flujos de efectivo, VPN, punto de equilibrio, TIR, etc.
10. PLAN OPERATIVO	Se presenta la calendarización de actividades para llevar a cabo el proyecto. Se recomienda utilizar gráficas de Gantt.
11. CONCLUSIONES	Identificando los **principales resultados** basados en el análisis realizado en la investigación.
12. RECOMENDACIONES	Considerando acciones a tomar para **aplicar los resultados** obtenidos o para realizar nuevas investigaciones, comentar limitaciones, **implicaciones éticas**, etc.
ANEXOS	Apartados que presentan o explican algún **tema particular** que requiere una aclaración fuera del cuerpo principal del Plan de Negocio. Estos temas particulares se incluyen en Anexos con el objetivo de no romper con la continuidad de la investigación
REFERENCIAS	Libros y documentos en general, referidos a lo largo del plan de negocio.

PROPUESTA DE UN PLAN DE NEGOCIO	
Hoja carátula	Indica la **institución** para la cual que se realiza la investigación, el **título** de la investigación, el **tipo de tesina**, el **autor**, el **lugar** y la **fecha.**
Contenido numerado	Presenta las **secciones de la propuesta**, indicando la página correspondiente al inicio de cada una de ellas.
Primera página	Incluye el **título** de la investigación; **autor**; el **resumen** de la investigación incluyendo problemática, pregunta de investigación, objetivos, método y posible conclusión principal; las **palabras clave** que se utilizarán para clasificar la investigación.
1. ANTECEDENTES	Se describe la organización (actual o esperada) y su entorno, destacando los principales elementos que llevan a la situación problemática u oportunidad en la que se encuentra o se podrá encontrar.
2. PROBLEMÁTICA U OPORTUNIDAD	Se presenta la situación que se va a investigar y analizar en el Plan de Negocios. Es la situación que enfrentan uno o más tomadores de decisiones y/o inversionistas y que genera el proyecto de investigación por realizar. El Plan de Negocios surge fundamentalmente de la identificación de una nueva oportunidad de negocio.
3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	Se formula una **pregunta básica** que orienta el desarrollo del Plan de Negocio y que deberá ser contestada clara y directamente en la propia investigación. Se podrán incluir una o más preguntas de trabajo o auxiliares, que apoyen a la pregunta básica. Es recomendable identificar un mínimo de preguntas de trabajo, que representen realmente la esencia del trabajo. Generalmente la pregunta de investigación en un Plan de Negocios, es sobre la viabilidad y/o rentabilidad del nuevo negocio.
4. OBJETIVO(S) DE LA INVESTIGACIÓN	Se establece el objetivo global y los complementarios, a los que se pretende llegar al finalizar la investigación.
5. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	Se identifican las principales etapas que se seguirán en el desarrollo del plan de negocio. Se deben especificar por lo menos los siguientes puntos básicos: Proceso de obtención de datos a partir de fuentes primarias y secundarias; Modelos y/o técnicas específicas por utilizar para analizar los datos.
6. BIBLIOGRAFÍA PREVIA	Se indican las principales fuentes de información por utilizar en el proyecto. Ya se deben haber consultado algunas de ellas para realizar la propuesta de Plan de Negocios.
7. CONTENIDO TENTATIVO	Se indentifican las diferentes secciones tentativas del proyecto y se desglosan cada una de éstas.
8. PREGUNTAS DE CONGRUENCIA Y ORIENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	a. ¿**A quién** (lector interesado o tomador de decisiones) irá dirigida la investigación? b. ¿Cuál será el **valor agregado** (contribución principal o información aportada) de la investigación?

3.1 LINEAMIENTOS DE FORMATO

1. La investigación debe incluir las secciones presentadas en las tablas de contenidos mínimos, para cada tipo de investigación. En la tabla de contenido de la investigación se deben indicar el título de cada sección y la página en la que inicia.

2. La redacción debe realizarse en modo impersonal, utilizando el pronombre "se" y el verbo conjugado en 3a. persona del singular.

3. Los márgenes deben tener las siguientes dimensiones: superior: 2.5 cm.; inferior: 2.5 cm.; izquierdo: 3.5 cm. y derecho: 2.5 cm.

4. El tamaño del tipo debe ser de **12 puntos** y el estilo de letra debe ser "**Times New Roman**".

5. La escritura debe ser a doble espacio (aproximadamente 24 renglones por página), sin dejar espacio extra entre párrafos.

6. **Si el escrito contiene más de tres faltas de ortografía, se podrá suspender el examen antes de su inicio**.

7. Todas las hojas (excepto la carátula) deben numerarse consecutivamente, colocando el número en la parte inferior derecha de cada página (incluyendo páginas de anexos y referencias).

8. **La cantidad total de cuartillas se especifica en la sección correspondiente a cada tipo de trabajo.**

9. Se debe dejar **sangría de siete golpes** (un tabulador normal) al inicio de cada párrafo.

10. Todas las figuras y tablas deben estar numeradas con arábigos y mayúsculas negritas (**FIGURA 1**) y con su título correspondiente en el siguiente renglón, en minúsculas negritas, ámbos ubicados en su parte central superior y, en su caso, indicando la fuente de información o cualquier anotación en la parte inferior izquierda de la figura o tabla.

11. Todas las ecuaciones deben estar numeradas a su extrema derecha, considerando el capítulo y el número de ecuación. (ejemplo: 2.3 se refiere al capítulo dos ecuación tres).

12. Todas las secciones del escrito deberán estar numeradas con arábigos y en mayúsculas negritas.
    (ejemplo: **1. INTRODUCCIÓN.**).

13. Las subsecciones se deberán identificar con los números correspondientes a la sección y la subsección, en minúsculas negritas (ejemplo: **1.1 Antecedentes y Problemática**), con un máximo de dos subniveles (ejemplo: 1.1.1) . En caso de requerir tres niveles, el tercero ya no se numera, solamente se indica con negritas.

14. Todos los títulos de las secciones y subsecciones deberán estar alineados al márgen izquierdo.

15. Todas las abreviaturas o símbolos no manejados comúnmente deben ser definidos la primera vez que se mencionen.

16. No deben utilizarse notas al pie de página, deben usarse notas muy sintetizadas al final del documento cuando sean estrictamente necesarias. Se deben numerar con arábigos en forma consecutiva y colocarse al final del documento antes de las referencias.

17. Las referencias deben estar al final del escrito, ordenadas alfabéticamente, a renglón seguido y separadas por doble renglón. En la lista de referencias sólamente se incluyen los textos que apoyan directamente el trabajo, a diferencia de una bibliografía, la cual se constituye por obras que sirven como antecedentes del tema o como lecturas

recomendadas. En los trabajos de titulación se requiere la lista de referencias y no la bibliografía. **Siempre que se proporcione un dato, se debe realizar la referencia correspondiente** de la fuente de información utilizada.

Para identificar las referencias y las citas en el cuerpo del texto (Se siguen los lineamientos de la American Psychological Association. www.apastyle.org):

- Cuando exista un autor se escribe entre paréntesis el apellido del autor y el año (Davis, 2000). De igual forma se cita una entrevista en el texto (Muñoz, 2007). Si existen varios autores con el mismo apellido se incluye la sigla de su primer nombre (Davis, D., 2007). Si existen varias publicaciones de un autor en el mismo año se adiciona las letras a, b, etc. (Davis, 2007a) o (Davis, 2007b).
- Al citar en el texto un sitio de Internet se especifica el nombre de la organización o del autor y el año (ITAM, 2007).
- Cuando existan dos autores se escriben los apellidos de los dos (Wells y Spinks, 1995).
- Cuando existan tres o más autores, solamente se escribe el apellido del primero, seguido de et al. (Pérez Lizaur, et al., 1982).
- La notación p.7 se utiliza para citar una sóla página y pp.7-14 para citar un rango de páginas (Kotler, 2007, pp. 7-14).
- Las citas (textuales) deben ir entre comillas, realizando la referencia correspondiente después de cerrar las comillas. El texto entrecomillado debe estar centrado, con margen izquierdo de 5.5 cm. y derecho de 4.5 cm.
- Al parafrasear (interpretación amplificativa de un texto) se debe incluir la referencia correspondiente.

20. Todos los anexos deben estar numerados (**Anexo 1**) y con su título centrado en el siguiente renglón, con mayúsculas en la parte superior de la hoja del anexo correspondiente. Asimismo, deben estar referidos en el texto (Ejemplo: Anexo 1) e indicados individualmente en la tabla de contenido (**Anexo 1: TÍTULO DEL ANEXO**). Los anexos se colocan antes de las referencias.

21. Los estudiantes no pueden copiar parcial o totalmente el trabajo de otros estudiantes o trabajos publicados, ya que esto significaría incurrir en el delito de plagio. Los trabajos presentados por los alumnos son una mezcla de síntesis, paráfrasis (explicación o interpretación amplificativa de un texto), citas y reflexiones propias sobre el material. Una síntesis incluye sólo la información más importante de un material y es de menor tamaño, por lo tanto se debe indicar siempre la fuente. Parafrasear involucra escribir un pasaje que tiene el mismo significado que el original pero es suficientemente distinto en selección de palabras y orden de las ideas para ser considerado como trabajo propio. Al parafrasear se incluye una nota o referencia indicando la fuente (ver formato). En el caso de fuentes en internet indicar, además de la dirección electrónica, la fecha en la que la información fue obtenida. Citar es escribir las mismas palabras que en el original. El material citado debe estar entre comillas y la referencia debe indicar la página de donde se obtuvo (por ejemplo, "Porter, 1980, p.34"). Si se parafrasea, sintetiza o cita sin mencionar la fuente se comete plagio. Las ideas propias son la parte más importante del trabajo y pueden sugerir una forma distinta de ver el material, una crítica positiva o negativa, una extensión de las ideas, etc., por lo cual no deben hacer referencia al autor.

A continuación se presentan algunos ejemplos del formato por utilizar en la lista de referencias, las cuales deberán presentarse por orden alfabético sin distinción del tipo de referencia. Si la referencia ocupa más de un renglón, se deberá tener una sangría francesa de cuatro dígitos.

Libro:

Apellido, Inicial del Nombre. Año. *Título delLlibro en Iitálicas*. Edición (si no es la primera). Ciudad, País de edición: Casa editora.

Davis, D. 2000. *Business Research for Decision Making.* Fifth Edition. Pacific Grove, USA: Duxbuty.

Wells, B. & Spinks, N. 1995. *Researching and Reporting for Business Decisions.* Houston, USA: Dame Publications, Inc.

Yin, R. K. 1994. *Case Study Research.* Thousand Oaks, USA: Sage Publications, Inc.

Artículo de revista:

Apellido1, Inicial del Nombre1 & Apellido2, Inicial del Nombre2. Año. Título del Artículo. *Nombre de la Revista en Iitálicas*. Volumen(Numero): página inicio–última página.

Andonova, V. & Santamaría, D. 2009. América Móvil en América Latina. *Dirección Estratégica.* 7(28): 17-20.

Gérman, K. 2009. La Mercadotecnia Social Desde el Enfoque de la Responsabilidad Social Corporativa. *Segmento.* 10(44): 6-10.

Reif-Lehrer, L. 1992. Teaching Good Communication/Proposal-Writing Skills: Overcoming One Deficit of Our Educational System. *Journal of Science Education and Teaching.* 1(3): 211-219.

Compilación:

Apellido1, Inicial de Nombre1; Apellido2, Inicial de Nombre2 & Apellido3, Inicial de Nombre3. Año. Título del Artículo. Compilado en Apellido, Nombre. Año. *Título del libro en itálicas*. Ciudad, País de edición: Casa Editora. Página inicio-última página.

Machado, F. M. 1982. La guerrilla tecnológica. Compilado en Pérez M.; Castaños, A. & Esteva, J. A. 1982. *Articulación Tecnológica y Productiva.* D.F., México: Universidad Nacional Autónoma de México. 115-126.

Periódico:

Apellido, Inicial de Nombre. Día de mes de año. Título del artículo. *Nombre del periódico*. País. Año(Número): Página inicio-última página.

Leyva, J. 15 de diciembre de 2009. Preocupa a la Conducef el abuso de los bancos. *El Financiero.* México. 28(7718): 8.

Internet:

Apellido, Inicial del Nombre (si se conoce) o Nombre de la Organización. Año de creación de la página. *Título completo del documento.* Fecha de consulta día de mes de año. Disponible en <dirección de Internet>.

Instituto Tecnológico Autónomo de México. 2009. *Página principal*. Fecha de consulta 15 de enero de 2009. Disponible en <http://www.itam.mx>.

Entrevista personal:

Apellido, Nombre. Puesto. Empresa. Ciudad, País. Entrevista realizada el día de mes de año.

Muñoz, Ricardo. Director General. ABC, S.A. D.F.: México. Entrevista realizada el 7 de enero de 1999.

Documento de una institución:

Nombre o siglas de la institución. Año (o si se especifica el día de mes de año). *Título de la obra.* Ciudad, País.

INEGI. 1990. *Estadísticas Históricas de México.* D.F., México.

Tesis:

Apellido1, Inicial del Nombre1 & Apellido2, Inicial del Nombre2. Año. *Título de la tesis*. Tesis. Programa de estudios. Ciudad, País de edición: Universidad.

García Berumen, A. J. & García Soto, P. 2007. *Factores determinantes de la estructura de capital en la PyME familiar mexicana.* Tesis. Licenciatura en Administración. D.F., México: ITAM.

Tesina:

Apellido, Inicial del Nombre. Año. *Título de la tesina*. Tesina tipo X. Programa de estudios. Ciudad, País de edición: Universidad.

Calva E., J. A. & Chaban S. Y. 2007. *Lunches Nutritivos, S.A. de C.V.* Tesina tipo Plan de Negocio. Licenciatura en Administración. D.F., México: ITAM.

3.2 FORMATO DE CARÁTULA. (EL TAMAÑO DE LAS LETRAS ES DE 14 PUNTOS EXCEPTO EL DE LAS SIGLAS "ITAM" DE 40 PUNTOS)

INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO

I T A M

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

TIPO DE TRABAJO:
APLICACIÓN PRÁCTICA / CASO DIDÁCTICO / PLAN DE NEGOCIO

(ÁREA(S) DE CONCENTRACIÓN: XXX)

T E S I S / T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

INGENIERO EN NEGOCIOS

P R E S E N T A (N)

NOMBRE(S) DEL PASANTE

ASESOR: NOMBRE DEL ASESOR (12 PUNTOS)

México, D.F. 200x

3.3 FORMATO DE LA TABLA DE CONTENIDO.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN x
    1.1 Antecedentes x
    1.2 Problemática x
    1.3 Pregunta de investigación x
    1.4 Objetivo x

2. MARCO TEÓRICO
    2.1 Revisión bibliográfica x
    2.2 Marco conceptual x
    2.3 Definición de variables x
    2.4 Hipótesis x
    2.5 Estrategia metodológica x

n. RESULTADOS x
    n.1 Okjdfngkjn x
    n.2 Pdfkñj x
        3.2.1 Gkjhfkjh x
        3.2.2 Dlkafjlkqj x
    n.3 Sñjskflkjlkj x

m. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES x

ANEXO 1: TÍTULO DEL ANEXO 1 x
ANEXO 2: TÍTULO DEL ANEXO 2 x

REFERENCIAS x

ENSAYO (EN CASO DE TESIS)

3.4 FORMATO DE PRIMERA PÁGINA.

TITULO TITULO TITULO TITULO TITULO TITULO
TITULO TITULO TITULO TITULO TITULO

Nombre del (los) autor(es)

Resumen

Resumen en no más de 200 palabras incluyendo problemática, objetivo, método y conclusión principal. Resumen en no más de 200 palabras incluyendo problemática, pregunta de investigación, objetivo, método y conclusión principal. Resumen en no más de 200 palabras incluyendo problemática, pregunta de investigación, objetivo, método y conclusión principal. Resumen en no más de 200 palabras incluyendo problemática, pregunta de investigación, objetivo, método y conclusión principal. Resumen en no más de 200 palabras incluyendo problemática, objetivo, método y conclusión principal.

Palabras clave: Un máximo de cinco palabras que sirvan para clasificar el trabajo en la biblioteca. Estas palabras deberán servir a cualquier persona que desee localizar el trabajo en la biblioteca. Las palabras clave deberán referirse a los siguientes puntos: Primera: Área de la Administración en el que se ubica la investigación (Ejemplos: Estrategia, Finanzas, Mercadotecnia, Promoción de Empresas, Operaciones/Producción, Sistemas de Información, Recursos Humanos, etc.); Segunda: Tema que trata la investigación (Ejemplos: Comportamiento del consumidor, Fuentes de Financiamiento, Inventarios, Capacitación, Competencia, Tecnología, etc.); Tercera: Aspecto básico de la investigación (Ejemplos: Evaluación de…, Descripción de…, Análisis de…, etc.); Cuarta y quinta: palabras importantes contenidas en el título.

4. PUNTOS POR REVISAR AL FINALIZAR LA INVESTIGACIÓN.

A continuación se presenta una lista de los principales puntos por revisar en los trabajos de titulación. Estos puntos sirven de guía para identificar los errores más comunes que se presentan en los trabajos de titulación y que normalmente son causa de atrasos en el proceso de titulación de los alumnos, o incluso, pueden ser la causa de que el alumno no apruebe su examen profesional. Es importante revisar si el trabajo realizado cumple adecuadamente con cada uno de los puntos presentados a continuación, cuyos detalles se encuentran en diferentes páginas del presente escrito, de acuerdo a lo indicado en la misma lista.

PUNTOS POR REVISAR	**REVISADO** √ / **x**
¿Se incluyen los apartados indicados por tipo de trabajo?	
¿Se sigue el formato de la hoja carátula?	
¿Están numeradas todas las páginas?	
¿Se incluye el índice numerado?	
¿Están numeradas con arábigos y en mayúsculas negritas todas las principales secciones del trabajo?	
¿Están numeradas con arábigos y en minúsculas negritas todas las subsecciones del trabajo?	
¿Están alineados al margen izquierdo todos los títulos de las secciones y subsecciones del trabajo?	
¿No se rebasa el número total de cuartillas?	
¿Se sigue el formato de la primera página del escrito?	
¿Se incluyen los antecedentes de la problemática?	
¿Se define claramente la problemática por tratar?	
¿Es claro el planteamiento del objetivo del trabajo?	
¿Se incluyen explícitamente cada uno de los pasos a seguir en la estrategia metodológica del trabajo?	
¿Se plantean explícitamente la(s) pregunta(s) de trabajo?	
¿El desarrollo del trabajo sigue los pasos de la estrategia metodológica planteada?	
¿Se logró el objetivo?	
¿Se contesta(n) la(s) pregunta(s) de trabajo?	
¿Las conclusiones surgen directamente del trabajo?	
¿Las conclusiones sintetizan adecuadamente las principales ideas del trabajo?	
¿Las recomendaciones están dirigidas al lector planeado?	

PUNTOS POR REVISAR	REVISADO √ / x
¿Existen referencias en el texto?	
¿Se identifican adecuadamente las referencias en el texto?	
¿El formato de las referencias es el indicado?	
¿Se encuentra la lista de referencias al final del trabajo?	
¿Están ordenadas alfabéticamente las referencias?	
¿Están definidas todas las abreviaturas y símbolos utilizados en el trabajo?	
¿Es estrictamente necesaria cada nota de pie de página incluida en el trabajo?	
¿El tipo de letra es “Times New Roman”?	
¿El tamaño de letra es el correcto (12 puntos)?	
¿La escritura se encuentra a doble espacio?	
¿El número de renglones por página es el indicado (24)?	
¿El número de caracteres por renglón es el indicado (72)?	
¿El tamaño de los márgenes es el indicado?	
¿Se deja una sangría de siete golpes en cada párrafo?	
¿La redacción está en impersonal?	
¿Hay faltas de ortografía?	
¿Están numerados todos los anexos?	
¿Están numeradas todas las figuras y las gráficas?	
¿Están numeradas todas las ecuaciones?	
¿Se anexa el ensayo? (Tesis)	