

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Consultoría en general
Clave de la asignatura:	<u>Sólo para el caso de especialidades, el Instituto Tecnológico se apegará al Lineamiento para la Integración de Especialidades vigente. En los demás casos DGEST asignará las claves.</u>
SATCA¹:	2-4-6
Carrera:	Ingeniería Industrial

2. Presentación

Caracterización de la asignatura

La Consultoría en negocios es un servicio profesional útil que ayuda a los directores de empresas a analizar y resolver los problemas prácticos que afrontan sus organizaciones, a mejorar su rendimiento y aprender de la experiencia de otros gerentes y organizaciones. Cientos de miles de entidades comerciales privadas y de organizaciones públicas de países industrializados y de países menos desarrollados recurren a los servicios de consultoría de empresas, independiente o juntamente con actividades de capacitación, dirección de proyectos, consultoría sobre tecnología de la información, asesoramiento financiero, contabilidad, consultoría técnica y de otros servicios profesionales.

La necesidad prevaeciente en las empresas actualmente requiere soluciones concretas donde el Ingeniero Industrial, en su faceta de consultor, sea capaz de resolver problemas evaluando sistemas productivos mediante las ciencias básicas, herramientas y técnicas de ingeniería, para mejorar la productividad, calidad y competitividad de estos.

De esta forma, la presente asignatura aporta al perfil del Ingeniero Industrial la capacidad de aplicar todo lo aprendido en las diferentes materias a lo largo de su carrera y desarrollar un diagnóstico, análisis, propuesta e implementación y

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

seguimiento para resolver problemáticas o mejorar procesos reales en cualquier organización, propiciando en específico los atributos de diseñar, mejorar e integrar sistemas productivos de bienes y servicios aplicando tecnologías para su optimización, además de diseñar, implementar y mejorar sistemas de trabajo para elevar la productividad. Por lo anterior es fundamental que esta materia sea cursada junto con la residencia profesional, ya que permitirá que el alumno este dedicado a la empresa y aplicando junto con su proyecto de residencia esta materia como complemento, siguiendo los pasos para lograr una intervención de consultoría. El docente que imparta la materia puede ser inclusive el mismo asesor de residencia.

Esta materia tiene vínculo directo con las anteriores materias cursadas y aprobadas de la especialidad de calidad y productividad, como por ejemplo la materia de Gestión de los Sistemas de Calidad Aplicados, con la cual el alumno podrá coadyuvar a mejorar el posicionamiento competitivo de una organización, mediante un liderazgo eficaz y la correcta administración del proceso de cambio asociado a la puesta en práctica de un modelo de excelencia en la gestión que sean diseñados y estructurados de acuerdo con las necesidades específicas que se presenten en dichas organizaciones. Otra materia estrechamente relacionada es Formulación y Evaluación de Proyectos dado que habilita al alumno para formular, evaluar y gestionar proyectos de inversión, que le permitan desarrollar proyectos integrales para la generación y crecimiento de las empresas bajo criterios de competitividad y sostenibilidad. Así es que los anterior propicia la oportunidad de desarrollar el estándar de competencia EC0249 “Proporcionar servicios de consultoría general”, del consejo nacional de normalización y certificación de competencias laborales (CONOCER), por lo que es necesario cursarla al final, pues es de los últimos eslabones en el desarrollo académico del ingeniero Industrial. Esta materia permitirá que el alumno desarrolle un proyecto de consultoría en general, siguiendo la metodología del estándar mencionado, para mejorar los procesos productivos y financieros de una empresa local.

Intención didáctica

En el Tema 1 en esta unidad se comienza por identificar la situación o el problema planteado en una empresa local. Esto se logra mediante una entrevista a las partes involucradas en la consultoría, el documento elaborado que describe el problema planteado, la afectación detectada de la situación actual, a integración de la información

presentada en la descripción del problema, el reporte de la metodología empleada en la identificación del problema, se debe integrar la guía de entrevista empleada, el cuestionario elaborado, el programa elaborado de búsqueda de información documental, así como el reporte elaborado de la visita de campo.

En el Tema 2 se procederá a desarrollar opciones de solución a la situación o problema planteado. Que integrará con el reporte de las afectaciones encontradas con la descripción de la metodología empleada y el problema a resolver en detalle, así mismo el diseño de la solución incluyendo beneficios, ventajas y desventajas.

Y, por último, en el Tema 3, el alumno debe hacer una presentación de la propuesta de solución donde se aplican los conocimientos adquiridos usando la metodología del estándar EC0249 "Proporcionar servicios de consultoría general", para desarrollar propuestas de mejora en los procesos productivos o de cualquier índole en empresas locales y regionales.

En esta asignatura se espera que el alumno aplique los conocimientos como por ejemplo los tipos de entrevista, tipos de cuestionarios, concepto y uso de indicadores, tipos de fuentes de información, características de las muestras, definición de problemas y requerimientos y evaluación de la información en la metodología de investigación de problemas. Así mismo la capacidad de organizar y planificar, comunicarse de manera oral y escrita, la habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas, dar solución de problemas y tomar de decisiones. En cuanto a habilidades interpersonales, el trabajo en equipo, capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario, capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas, habilidad para trabajar en un ambiente laboral y el compromiso ético.

El docente deberá de hacer las veces de cliente de la consultoría, siguiendo el modelo de la norma en cuestión, así como evaluar con las rúbricas y productos que propone el estándar.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico Superior de Comalcalco 14 al 16 de Julio de 2021	9 docentes que imparten las asignaturas de especialidades y un jefe de carrera de Ingeniería Industrial.	Diseño Curricular de las Especialidades para la Carrera de Ingeniería Industrial.

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
Aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, desarrollando un proyecto de consultoría en general, siguiendo la metodología del estándar EC0249 “Proporcionar servicios de consultoría general” del CONOCER, para resolver problemáticas o mejorar los procesos productivos, financieros o de otra índole encontrados en una organización local.

5. Competencias previas

<ul style="list-style-type: none"> • Conocer y dominar metodologías, técnicas y herramientas de ingeniería Industrial. • Utilizar Métodos de medición y mejoramiento de la productividad. • Analizar mediante estadísticos de datos. • Tener visión sistémica. • Analizar documentos • Practicar la búsqueda exhaustiva de información confiable y fuentes de información.
--

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Identificar la situación o problema planteado	1.1 Metodología de identificación del problema. 1.2 Técnicas de entrevista. 1.3 Afectación de la situación actual. 1.4 Definición de Alcance. 1.5 Recolección de información. 1.6 Interpretación del problema y sus afectaciones. 1.7 Reporte de visita de campo.
2	Desarrollar opciones de solución a la situación o problema planteado.	2.1 Reporte de afectaciones 2.2 Descripción de propuestas 2.3 Ventajas y desventajas de las propuestas. 2.4 Programación por etapas incluyendo

		responsables, entregables, requisitos, recursos.
3	Presentación de propuesta de solución.	3.1 Clausulas de confidencialidad 3.2 Propiedad intelectual de las partes 3.3 Contrato, Costo y condiciones de pago 3.4 Costo de implementación 3.5 Calendarización de actividades incluyendo responsables, indicadores, mecanismos de control y seguimiento del proyecto. 3.6 Alcance y resultado esperado.

7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Identificar la situación o problema planteado	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Aplicar el conocimiento de los fundamentos de consultoría en general para la identificación de una problemática en una organización.</p> <p>Genéricas:</p> <p style="padding-left: 40px;">Competencias instrumentales</p> <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 <p style="padding-left: 40px;">Competencias interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad crítica y autocrítica • Trabajo en equipo • Habilidades interpersonales • Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario • Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas • Habilidad para trabajar en un ambiente laboral • Compromiso ético 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de la asignatura: encuadre, empleo de recursos tales como la Norma EC0249 “Proporcionar servicios de consultoría general”, así como bibliografía complementaria. • Realizar mapa conceptual de la metodología de investigación de una problemática. • Realizar plenaria sobre el profesionalismo y la ética en la consultoría. • Elabora una exposición cómo realizar el diagnóstico en la consultoría. • Organizarse en equipos y realizar una entrevista a un cliente de consultoría para determinar una problemática y documentar mediante video corto. • Elaborar productos de soporte de la problemática encontrada en el punto anterior conteniendo lo siguiente: descripción de la problemática, descripción de la afectación detectada en la situación actual, reporte de metodología empleada en la

<p>Competencias sistémicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los conocimientos en la práctica. • Habilidades de investigación • Capacidad de aprender • Capacidad de evaluar • Capacidad de transferir conocimiento 	<p>identificación del problema, la guía de entrevista, el cuestionario empleado, el programa de búsqueda de información documental, el reporte de la visita de campo (o método empleado a distancia) y la integración de la información presentada en la descripción del problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar mediante rubrica de mapa conceptual que incluya características de metodología de investigación de problemas. • Evaluar mediante guía de observación de del desempeño de los alumnos en plenaria incluyendo: comunicación efectiva, comunicación oral, comunicación escrita y comunicación corporal, argumentos y conclusiones. • Evaluar mediante guía de observación la exposición de métodos de diagnóstico incluyendo: tipos, objetivos y descripciones. • Evaluar mediante guía de observación del desempeño de los alumnos de entrevista incluyendo: comunicación efectiva, comunicación oral, comunicación escrita y comunicación corporal. • Evaluar mediante rúbrica de producto de documentos incluyendo donde aplique: encabezado, nombre, clave, firmas, objetivo, alcance, responsabilidades, desarrollo, indicadores, referencia a formatos o anexos.
--	--

2. Desarrollar opciones de solución a la situación o problema planteado	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Aplicar la metodología del proceso de consultoría y desarrollar las opciones de solución de problemática.</p> <p>Genéricas:</p> <p>Competencias instrumentales</p> <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 • Solución de problemas • Toma de decisiones. <p>Competencias interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad crítica y autocrítica • Trabajo en equipo • Habilidades interpersonales • Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario • Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas • Habilidad para trabajar en un ambiente laboral • Compromiso ético <p>Competencias sistémicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los conocimientos en la práctica. • Habilidades de investigación • Capacidad de aprender • Capacidad de evaluar • Capacidad de transferir conocimiento • Capacidad de generar nuevas ideas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza un cuadro sinóptico de los preparativos de la consultoría. • Mediante un mapa mental mostrar las diferentes actividades para elaborar una solución. • Mediante un cuadro comparativo mostrar las diferentes metodologías para desarrollar propuestas en un proyecto. • Elaborar un reporte de afectaciones que incluya: descripción de metodología aplicada, definición de afectaciones y definición de la situación a resolver. • Reporte de opciones de solución diseñada: congruente con la situación a resolver, mencionando ventajas y desventajas, justificación detallada e implicaciones costo-beneficio. • Evaluar mediante rubrica para cuadro sinóptico incluyendo: Elementos de la consultoría, secuencia y descripción. • Evaluar mediante rubrica de mapa mental incluyendo: actividades, secuencias y relaciones. • Evaluar mediante rubrica de cuadro comparativo incluyendo: tipos de metodologías, ventajas y desventajas. • Evaluar mediante lista de cotejo de reporte de afectaciones que incluya: descripción de metodología aplicada, definición de afectaciones y definición de la situación a resolver • Evaluar mediante lista de cotejo para reporte de opciones de solución diseñada que cumpla con lo siguiente: congruente con la situación a resolver, mencione ventajas y desventajas, incluya justificación detallada e implicaciones costo-beneficio.

3. Presentación de propuesta de solución.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Elaborar y presentar la propuesta de trabajo, el registro de los acuerdos alcanzados, la descripción de la solución final propuesta.</p> <p>Genéricas: Genéricas:</p> <p style="padding-left: 40px;">Competencias instrumentales</p> <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 • Solución de problemas • Toma de decisiones. <p style="padding-left: 40px;">Competencias interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad crítica y autocrítica • Trabajo en equipo • Habilidades interpersonales • Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario • Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas • Habilidad para trabajar en un ambiente laboral • Compromiso ético <p style="padding-left: 40px;">Competencias sistémicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los conocimientos en la práctica. • Habilidades de investigación • Capacidad de aprender • Capacidad de evaluar • Capacidad de transferir conocimiento • Capacidad de generar nuevas ideas 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización en plenaria de discusión sobre contenido de cláusulas de confidencialidad y propiedad intelectual de las partes. • Elaboración de un prototipo de contrato incluyendo la conclusión del punto anterior y los costos y condiciones comerciales del servicio. • Revisión de literatura por equipo y exposición sobre los costos, alcance y resultado de implementación que debe incluir un proyecto. • Calendarización de actividades incluyendo responsables, indicadores, mecanismos de control y seguimiento del proyecto. • Elaborar la propuesta de trabajo, el registro de los acuerdos alcanzados, la descripción de la solución propuesta, el plan de trabajo en la propuesta y las actividades a desarrollar en el plan de trabajo. • Presentación de la propuesta de solución al consultante, realizar video de presentación o concertar cita en clase. • Evaluar con guía de observación del desempeño de los alumnos de entrevista incluyendo: comunicación efectiva, comunicación oral, comunicación escrita y comunicación corporal. • Retroalimentar en plenaria considerando aspectos positivos y áreas de oportunidad de los conferencistas y del trabajo de equipo. • Evaluar mediante rúbrica prototipo de contrato que incluya: cláusulas de confidencialidad, propiedad intelectual, costos y condiciones comerciales del servicio. • Evaluar mediante lista de cotejo exposición de costos, alcance y

	<p>resultado de implementación que debe incluir un proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar mediante rúbrica la calendarización de actividades incluyendo responsables, indicadores, mecanismos de control y seguimiento del proyecto. • Evaluar mediante guía de observación la presentación de propuesta a cliente de consultoría que incluya: Los acuerdos alcanzados, la descripción de la solución propuesta, el plan de trabajo en la propuesta y las actividades a desarrollar en el plan de trabajo calendarizadas.
--	---

8. Práctica(s)

Entrevistas a los consultantes
Visitas de campo
Presentación de propuestas al consultante

9. Proyecto de asignatura

Como proyecto final se espera que el alumno organizado en equipo con sus compañeros desarrolle una propuesta de consultoría para una organización local cumpliendo con los requerimientos de la norma EC0249 “Proporcionar servicios de consultoría general” del CONOCER.

- **Fundamentación:** Basada en la normatividad del estándar de competencia EC0249 “Proporcionar servicios de consultoría general” del CONOCER en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitario, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la

fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.

- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

10. Evaluación por competencias

Son las técnicas, instrumentos y herramientas sugeridas para constatar los desempeños académicos de las actividades de aprendizaje.

Producto o Evidencia de aprendizaje	Instrumento de evaluación
Mapa conceptual de la metodología de investigación de una problemática.	Rúbrica de mapa conceptual: palabras clave, organización, jerarquía, enlaces.
Plenaria sobre el profesionalismo y la ética en la consultoría.	Guía de observación del desempeño de los alumnos incluyendo: comunicación efectiva, comunicación oral, comunicación escrita y comunicación corporal, argumentos y conclusiones.
Exposición de métodos de diagnóstico	Guía de observación la exposición de métodos de diagnóstico incluyendo: tipos, objetivos y descripciones.
Video de entrevista inicial al cliente de consultoría	Guía de observación del desempeño de los alumnos de entrevista incluyendo: comunicación efectiva, comunicación oral, comunicación escrita y comunicación corporal.
Documentos de soporte de la problemática encontrada: -Descripción de la problemática, -Descripción de la afectación detectada en la situación actual -Reporte de metodología empleada en la identificación del problema -Guía de entrevista -Cuestionario empleado -Programa de búsqueda de información documental -Reporte de la visita de campo (o método empleado a distancia) -Integración de la información presentada en la descripción del	Rúbrica de producto de documentos incluyendo donde aplique: encabezado, nombre, clave, firmas, objetivo, alcance, responsabilidades, desarrollo, indicadores, referencia a formatos o anexos.

problema.	
Cuadro sinóptico elementos para preparación de consultoría	Rúbrica para cuadro sinóptico incluyendo: Elementos de la consultoría, secuencia y descripción.
Mapa mental de actividades para elaborar una solución	Rubrica de mapa mental incluyendo: actividades, secuencias y relaciones.
Cuadro comparativo de metodologías para desarrollar propuestas en un proyecto.	Rubrica de cuadro comparativo incluyendo: tipos de metodologías, ventajas y desventajas.
Reporte de afectaciones	Lista de cotejo de reporte de afectaciones que incluya: descripción de metodología aplicada, definición de afectaciones y definición de la situación a resolver.
Reporte de opciones de solución diseñadas	Lista de cotejo para reporte de solución diseñada que cumpla con lo siguiente: congruente con la situación a resolver, mencione ventajas y desventajas, incluya justificación detallada e implicaciones costo-beneficio.
Prototipo de contrato	Rúbrica prototipo de contrato que incluya: cláusulas de confidencialidad, propiedad intelectual, costos y condiciones comerciales del servicio.
Exposiciones sobre tema de costos, alcance y resultados esperados del proyecto	Lista de cotejo exposición de costos, alcance y resultado de implementación que debe incluir un proyecto.
Calendario de actividades	Rúbrica la calendarización de actividades incluyendo responsables, indicadores, mecanismos de control y seguimiento del proyecto.
Video o presentación en vivo de propuesta a cliente	Guía de observación la presentación de propuesta a cliente de consultoría que incluya: Los acuerdos alcanzados, la descripción de la solución propuesta, el plan de trabajo en la propuesta y las actividades a desarrollar en el plan de trabajo calendarizadas.

Evaluación sumativa:

1. Participación en clases
2. Evidencias de productos y desempeños en la plataforma
3. Portafolio de aprendizaje personal
4. Autoevaluación

11. Fuentes de información

Aguiar, M. G., León, A. M., Rivera, D. N., & González, R. H. S. (2019). Proceso de consultoría organizacional: modelo conceptual. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88), 1272-1289.

Cohen, W. A. (2003). *Cómo ser un consultor exitoso*. Editorial Norma.

Guerrero Aguiar, M., Medina León, A., & Nogueira Rivera, D. (2018). Diseño de un procedimiento general de consultoría organizacional. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(5), 21-33.

Mansilla, D. R. (1999). *Diagnóstico organizacional*. Ediciones UC.

Pérez, D. M. (2020). Consultoría en desarrollo organizacional y de negocios in situ. *SIGNOS*, 12(1), 23.

Zimmerman, H. F. L., & Prado, J. F. U. (2018). *Psicología organizacional en Latinoamérica*. Manual Moderno.

Estándar de competencia:

CONOCER, (2012). Estándar de Competencia Proporcionar servicios de consultoría general