

GUÍA PARA EL PROFESOR

Métricas de innovación y disrupción– ETLI1805

El presente documento tiene la finalidad de mostrarle información esencial para la impartición del curso Métricas de innovación y disrupción. Lo anterior le ayudará a encaminar todos sus esfuerzos para lograr los objetivos y competencias del curso con sus estudiantes. También le ayudará a comprender la estructura de la Especialidad en Innovación y los objetivos de la misma.

Contenido

Especialidad en Innovación.....	2
Nuestro método	2
Competencias del curso.....	3
Temario.....	3
Recursos especiales	3
El método de caso	3
¿En qué consiste el método de caso?	4
¿Cuál es su papel como maestro impartidor o facilitador en el método de casos?	4
Acceso al CIC (Centro Internacional de Casos)	5
Evaluación	6
Captura de calificaciones - Banner.....	6
Notas de enseñanza	7
Tutoriales.....	7

Especialidad en Innovación

La Especialidad en Innovación tiene como objetivo desarrollar competencias para el empleo de métodos y herramientas en el diseño e implementación de proyectos innovadores, que impacten positivamente en la transformación de los colaboradores y las organizaciones.

Al término de la especialidad el egresado logrará:

- Analizar el entorno desde una perspectiva cultural, tecnológica y del usuario en el contexto nacional y global.
- Desarrollar propuestas de solución empleando herramientas y metodologías de innovación.
- Comprender las necesidades reales y expectativas del cliente o usuario final en quien se enfoca el proceso de innovación.
- Desarrollar una cultura de innovación enfocada a la ideación, diseño, prueba y liberación de nuevos productos.
- Emplear herramientas y metodologías probadas para la articulación y ejecución de ideas innovadoras que generen ventajas competitivas y permitan desarrollar productos disruptivos de alto valor.
- Desarrollar metodológicamente proyectos de innovación alineados a los objetivos y metas de la organización.

Nuestro método

El curso **Métricas de innovación y disrupción** está diseñado bajo el modelo de **aprender haciendo** que caracteriza a la Universidad Tecmilenio. A través del mismo, el participante adquirirá conocimientos, habilidades y actitudes con los que podrá demostrar su saber y su saber hacer. Para lograr este objetivo, realizará diversas evidencias, ampliará su conocimiento con el estudio del contenido, y compartirá sus experiencias y aprendizajes con otros profesionistas a través de las sesiones sincrónicas que preparará, usted, como profesor impartidor.

Este curso tiene dos módulos de cuatro temas cada uno. Durante el curso, los participantes, revisarán y analizarán un caso, y de forma paralela desarrollarán e implementarán un proyecto de innovación aplicada, mismo que se recomienda realizar en su lugar de trabajo.

Le recomendamos ampliamente revise las actividades previamente para que se familiarice con la estructura del curso antes de su impartición:

Casos	Metodologías	Proyecto
<p>El participante analizará 1 caso, del Centro Internacional de Casos, que le ayudará a:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Aplicar conceptos teóricos y técnicos probados en la vida real.2. Desarrollar la toma de decisiones y la resolución de problemas.3. Replicar situaciones de crítica, riesgo o incertidumbre propios de la vida real.4. Desarrollar un aprendizaje activo.	<p>Durante la experiencia de aprendizaje el participante conocerá una serie de metodologías que le ayudarán a:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mejorar la satisfacción del cliente.2. Mejorar la motivación e implicación del equipo de desarrollo.3. Ahorrar tiempo y costes.4. Eliminar características innecesarias de los trabajos.5. Mejorar la calidad del producto o servicio.6. Alertar de forma rápida tanto errores como problemas.7. Rentabilizar inversiones. <p>En el apartado de Toolkits dentro del curso podrá obtener un documento descargable con estrategias y recomendaciones prácticas para su aplicación en el área laboral.</p>	<p>El proyecto está dividido en <i>Evidencia 1</i> y <i>Evidencia 2</i> para facilitar su desarrollo. Sin embargo, ambas evidencias constituyen un solo entregable. Para realizar su proyecto, el participante deberá:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Definir y analizar las herramientas de innovación para determinar innovaciones efectivas en una organización, enfocándose en las verdaderas necesidades del cliente.2. Utilizar el método TRIZ para definir la propuesta de proyecto de innovación y resolver contradicciones.3. Diseñar el Modelo básico de negocio utilizando Canvas.



Una unidad

Las actividades mencionadas anteriormente (sesiones sincrónicas, casos y proyectos) se llevarán de forma paralela a lo largo del curso, por esta razón, es esencial hacer énfasis en que los participantes:

1. Trabajen de forma constante a lo largo del curso.
2. Seleccionen una organización desde la semana 1, para llevar a cabo su proyecto de innovación aplicada.
3. Revisen con tiempo las instrucciones para cada actividad y sesión sincrónica.
4. Obtengan seguimiento y retroalimentación de forma constante.

Competencias del curso

Al finalizar el curso, el participante deberá haber desarrollado y adquirido las siguientes competencias en toda su extensión:

Competencia 1	Competencia 2
Serás capaz de aplicar el proceso de innovación para diseñar de manera sistemática productos y servicios en un mercado comercial y utilizar las mediciones convencionales para el monitoreo de los procesos de innovación.	Serás capaz de utilizar las herramientas y metodologías de innovación para el diseño y desarrollo de productos o servicios que generen ventaja competitiva en un contexto organizacional.

Temario

Los temas que se abordarán en este curso son los siguientes:

- Tema 1. La innovación a través de la historia
- Tema 2. Medición de la innovación
- Tema 3. Logrando que la innovación funcione
- Tema 4. Diseñando cosas
- Tema 5. Creatividad en la innovación de productos
- Tema 6. Conociendo a la gente
- Tema 7. Canvas
- Tema 8. TRIZ Simplificando ideas

Recursos especiales

Los participantes podrán utilizar los siguientes libros como material de apoyo:

Libro de texto

- Davila, T., Epstein, M., & Shelton, R. (2012). *Making innovation work: How to manage it, measure it, and profit from it*. FT press. ISBN-10: 0133092585 ISBN-13: 978-0133092585

Libro de apoyo

- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2014). *Value proposition design: how to create products and services customers want*. New Jersey: Pearson Education. ISBN-10: 1118968050 ISBN-13: 978-1118968055
- Rantanen, K., & Domb, E. (2010). *Simplified TRIZ: New problem solving applications for engineers and manufacturing professionals*. London: Auerbach Publications. ISBN-10: 1420062735 ISBN-13: 978-1420062731
- De Bono, E. (1989). *Six thinking hats*. London: Penguin. ISBN-10: 9780316178310 ISBN-13: 978-0316178310

Las explicaciones de cada tema en Blackboard no sustituyen de ninguna forma la necesidad de adquirir el libro de texto que ha sido designado para este curso. Es importante hacer hincapié en esto frente a los participantes desde el inicio del curso.

El método de caso

La Universidad Tecmilenio seleccionó el método de casos como técnica didáctica para promover el aprendizaje significativo dentro de su orientación constructivista, en su modelo educativo por competencias. El método de caso utilizado en este curso, es el resultado de un proceso de adaptación del método original generado en la Universidad de Harvard.

El propósito de utilizar el **método de caso** en los programas de maestría de la Universidad Tecmilenio, es dar la oportunidad a los estudiantes de experimentar figurativamente con problemáticas reales y específicas de diversas áreas, desarrollando así, una serie de competencias de alto valor en el mundo profesional del siglo XXI.

¿En qué consiste el método de caso?

El método de caso es una práctica constructivista que promueve el aprendizaje a través del estudio de casos arbitrados y que atienden un protocolo de **tres etapas de estudio**. Los casos arbitrados son situaciones reales que han enfrentado personas en diversas organizaciones sobre problemáticas específicas de negocios, humanidades, ciencias sociales y tecnologías de la información. Estos casos han sido documentados por profesionales para enfrentar a los alumnos a problemáticas desde el punto de vista del responsable, reflejando veracidad y mostrando diferentes formas de solución.

Es importante remarcar que la **finalidad del método de caso** yace en el intercambio de ideas, en las reflexiones entre estudiantes que, se enriquecen con las lecturas recomendadas, el libro de texto, los contenidos del curso, la investigación en artículos arbitrados y el trabajo en equipo.

Por ello, lo **importante del método de casos**, es el proceso para llegar a la propuesta de solución y no la propuesta de solución en sí.

Al estudiar el caso por etapas de aprendizaje, el participante, desarrolla competencias como:



Lo anterior obedece a que, las interacciones durante las sesiones sincrónicas y el foro grupal, se ven enriquecidas por la participación de estudiantes provenientes de diversos contextos, campos disciplinarios, experiencias, empresas, industrias y actividades que le dan distintos enfoques de análisis a cada caso.

Al final, la lección aprendida yace en el intercambio de ideas, en las nuevas reflexiones entre estudiantes, aunado a las lecturas, libros de texto y contenidos del curso, que ayudarán en la argumentación del alumno.

Por ello, lo **importante del método de casos**, es el proceso para llegar a la propuesta de solución y no la propuesta de solución en sí.

¿Cuál es su papel como maestro impartidor o facilitador en el método de casos?

Como facilitador de la especialidad es necesario un vasto conocimiento sobre el método de caso y dominio sobre el mismo. Se recomienda leer y analizar los casos varias veces, revisar las notas de enseñanza con antelación, así como conocer el nombre de todos los participantes inscritos en el curso. Para ello, puede contar con hojas (impresas o en línea) que tengan el nombre de los alumnos y sus fotografías, esto con la finalidad de llevar un registro de las aportaciones que realizará cada uno.

Por otro lado, es necesario contar con preguntas redireccionantes, las cuales conectarán el caso con los temas del curso. En caso de que estas preguntas no aparezcan en las notas de enseñanza, usted, como maestro impartidor, deberá generarlas para conducir los temas y estar preparado cuando la discusión tome atajos menos significativos para el aprendizaje de los temas del curso. Se recomienda generar al menos 8 preguntas redireccionantes para cada caso que se relacionen directamente con los temas del presente curso (ver el apartado de [temario](#)).

Nota: las preguntas detonantes son el punto de partida de la discusión para la solución del caso. Las preguntas redireccionantes son preguntas que ayudan a los participantes a regresar a la discusión principal en el dado caso de haberse desviado del problema, y a relacionar el caso con los contenidos del curso.

Revisa la sección de Nuestro método (más abajo) para verificar cómo se aplica el método de caso en la Especialidad en Innovación.

Acceso al CIC (Centro Internacional de Casos)

El Centro Internacional de Casos (CIC) del Tecnológico de Monterrey está dedicado a proveer herramientas educativas a los profesores para mejorar la calidad de sus cursos y desarrollar en los alumnos las ventajas competitivas que requieren.

Como **maestro impartidor** es importante conocer el procedimiento para ingresar y navegar a través de la página del CIC, ya que necesitará estos datos para poder descargar los casos asignados al presente curso.

Al respecto, tome en cuentas los siguientes puntos:

1. La página del CIC es la siguiente: <https://cic.tec.mx/cic/>
2. Para acceder, utilice su nómina L+8 dígitos y su contraseña de correo electrónico institucional. Para el caso de los alumnos, deberán utilizar su matrícula AL+8 dígitos@tecmilenio.mx y la contraseña de su correo electrónico institucional.
3. Si surge algún problema con el acceso, favor de enviar un correo (desde cuenta institucional) a soportecasos@servicios.tecmilenio.mx. Es indispensable que se especifique número de matrícula (alumnos) o nómina (profesores), campus, clave y nombre de materia, así como nombre y clave del caso asignado. El tiempo de respuesta varía entre 2 y 3 días hábiles.
4. Es importante que **no com parta las notas de enseñanza** con los alumnos, pues dichas notas son para uso exclusivo del profesor impartidor. Hay algunos casos que no cuentan con notas de enseñanza.
5. Es de suma importancia que **no utilice un caso distinto** al asignado en el curso, para evitar repeticiones.
6. Para conocer a detalle la forma de ingresar, consulte el manual que se proporciona a continuación:

[Haz doble clic sobre el PDF](#)



Manual de acceso
CIC - Alumno UTM-2



Evaluación

La evaluación del curso se estructura de la siguiente manera:

Unidades	Instrumento Evaluador	Puntos
2	Actividades	30
2	Evidencias	60
1	Examen	10
Total		100 puntos

Dichos productos se entregarán de acuerdo a la siguiente agenda, definida una vez que se hayan **validado fechas y valores con la información disponible en el sistema**:

Semana	Entregable	Ponderación
Semana 3	Actividad 1	15
	Evidencia 1	30
Semana 4	Actividad 2	15
	Evidencia 2	30
	Examen	10
Total		100

Captura de calificaciones - Banner

Estimado profesor, no olvide capturar las calificaciones de tu grupo en las fechas indicadas.

1. Puede ver un manual para capturar calificaciones siguiendo esta ruta en Mi espacio:
Mi espacio → TEC Apps → Mis Herramientas de Trabajo → BANNER Tecmilenio Manuales Docentes
2. Si impartes clase de manera presencial, puedes ver un manual para capturar inasistencias siguiendo esta ruta en Mi espacio:
Mi espacio → TEC Apps → Mis Herramientas de Trabajo → BANNER Tecmilenio Manuales Docentes



Notas de enseñanza

Antes de impartir el curso, por favor revisa de manera general los datos y conceptos proporcionados en el mismo, con el fin de enriquecer previamente la información que se va a impartir.

Un aspecto de gran importancia en el desarrollo de los temas es tu involucramiento como **facilitador**, para propiciar que la competencia del curso se cumpla. Además, debes preparar a los participantes para que vayan desarrollando propuestas de solución innovadoras a problemas actuales propios del área de estudio.

Enseguida puedes revisar las notas de enseñanza generales para este curso:

Generalidades

Para la impartición de este curso te sugerimos:

1. Revisar con tiempo la lista de entregables y la agenda en *Servicios en Línea* para saber en qué temas y semanas se deben realizar las actividades.
2. Revisar el manual de Blackboard para conocer las mejores formas de mantener una comunicación constante y efectiva con los estudiantes, despejar dudas y motivarlos. Puedes ver un tutorial de la plataforma en esta liga: <https://bit.ly/2BKNCxz>
3. Revisar periódicamente el foro de dudas en Blackboard para resolver las preguntas e inquietudes de los participantes acerca de las actividades y la evidencia.
4. Motivar al alumno a participar y realizar sus actividades a tiempo.
5. Proveer retroalimentación constante de las actividades que realizan los participantes.
6. Enriquecer el curso con videos o lecturas adicionales.
7. Realizar una sesión inicial para dar una bienvenida al curso y explicar en qué consiste, además de 4 sesiones sincrónicas para repasar los temas revisados y resolver las diferentes dudas que puedan surgir. Para estas sesiones, se utilizará la herramienta de Blackboard Collaborate, que permite incluso grabar la sesión para que los alumnos que no logren asistir puedan consultarla en otro momento. Puedes ver una **guía para el uso de Blackboard Collaborate** haciendo clic en este enlace: <https://drive.google.com/file/d/0Bw75UcLH85hkbmd3U3FYZjNtZTA/view>
Puedes ver una **guía para organizar las sesiones sincrónicas** haciendo clic en este enlace: <shorturl.at/vDGIX>
8. Recordar (opcionalmente) a los participantes acerca de las entregas de sus actividades por medio de la sección de Avisos de Blackboard.

Para la impartición del método de caso

1. Revisar los casos asignados a su curso, los datos del caso aparecen en la liga del curso en la actividad 2. Sin embargo, necesitará acceso al CIC (Centro Internacional de Casos) para descargarlo. (Ver el apartado "[Acceso al CIC](#)" de este manual).
2. Revisar las notas de enseñanza del caso, dichas notas se envían por correo electrónico desde el CIC (Centro Internacional de Casos) y llegan a su cuenta institucional.
3. Coloque la pregunta detonante / las preguntas detonantes en el foro individual y grupal, con la finalidad de que los participantes inicien el análisis del caso. Las preguntas se encuentran en el tema 4.
4. En la **Actividad 1. Aportación individual al foro**, su intervención como profesor consiste en colocar la /las preguntas detonantes, dar seguimiento y promover la participación.
5. En el foro individual los participantes deben realizar lo siguiente:
 - a) Identificar la problemática.
 - b) Redactar una sinopsis de la problemática.
 - c) Brindar una respuesta informativa a la pregunta detonante y/o preguntas detonantes.
 - d) Brindar una propuesta de solución fundamentada.
6. Para la **Actividad 2. Aportación grupal**, es necesario integrar a los participantes en equipos de 4 o menos personas. Para realizar esta acción puede utilizar la siguiente página: <https://goo.gl/nrfMj6>. Para generar los equipos, introduzca el nombre de los participantes, coloque el número de integrantes por equipo y haga clic en *Generate*. Comparta la lista con sus alumnos durante la primera semana de clases, a través del correo electrónico o Anuncios en Blackboard.

Tutoriales

A continuación, se muestran los tutoriales que necesitará para aclarar dudas o enriquecer sus clases.

Tutorial de Blackboard (PDF)

<https://bit.ly/2BKNCxz>

Tutoriales de Blackboard (videos)

<https://goo.gl/T6NtU>

Guía para organizar sesiones sincrónicas

<shorturl.at/vDGIX>

Navegadores soportados

<https://goo.gl/MTB58f>

Blackboard Collaborate Ultra

<https://goo.gl/biCw kG>