



Guía para el Profesor

SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE ADMINISTRACIÓN DEL
CONOCIMIENTO

MTTI2002

Maestría

Índice

Información general del curso	3
Competencia del curso	3
Metodología.....	3
Evaluación	4
Bibliografía y recursos especiales	4
Contenido del curso (temas).....	5
Uso de rúbricas	8
Tips importantes	8

Información general del curso

- Maestría
- Plan académico 2009
- Modalidades
 - Clave banner: MTTI2002.
 - Modalidad: Presencial, Online.
 - Frecuencia de clases: 1 sesión por semana durante 1 mes.
 - Técnica didáctica: Aprendizaje basado en proyecto.

Competencia del curso

Clasifica las herramientas y metodologías que permitan optimizar la gestión de conocimiento con base en las necesidades estratégicas y operativas.

Desarrolla estrategias de gestión de conocimiento alineadas a las necesidades de la organización.

Metodología

El curso **Sistemas y tecnologías de administración del conocimiento** 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, el participante realizará diversas actividades, reforzará/ampliará su conocimiento con el estudio del contenido, y compartirá sus experiencias y aprendizajes con otros profesionistas.

Este curso tiene dos módulos, de cuatro temas cada uno. Durante el curso el participante desarrollará e implementará un proyecto en un contexto real, mismo que se recomienda realizar en su lugar de trabajo.

Las actividades que el participante realizará durante el curso están enmarcadas en el desarrollo del proyecto:

Actividades relacionadas con el proyecto

Para la realización del proyecto, el participante deberá:

- Identificar una organización de TI o departamento de TI.
- Elaborar una propuesta para mejorar la estrategia de gestión de conocimiento en las operaciones de TI.
- Identificar cuáles son los principales retos para implementar un cambio cultural en el contexto de gestión del conocimiento en una organización.
- Desarrollar una estrategia organizacional de gestión de conocimiento.

La **elaboración del proyecto** se trata de las evidencias con las que se va a evaluar su desempeño en el curso y constituyen, además, parte de su portafolio personal de evidencias.

A continuación, se incluye de manera esquemática la estructura del curso y la división de los temas de acuerdo a las semanas:

ESTRUCTURA DEL CURSO

Módulo 1	PROYECTO	PROYECTO		
Tema 1		Competencia 1	Tema 1	
Tema 2		Competencia 1	Tema 2	
Tema 3		Competencia 1	Tema 3	
Tema 4		Competencia 1	Tema 4	Evidencia 1: Planteamiento del proyecto.
Módulo 2		Competencia 2	Tema 5	
Tema 5		Competencia 2	Tema 6	
Tema 6		Competencia 2	Tema 7	
Tema 7		Tema 8	Evidencia 2: Proyecto final.	
Tema 8		EXAMEN FINAL		

← Evidencia 1
Planteamiento del proyecto.

← Evidencia 2
Proyecto final.

Evaluación

Unidades	Instrumento evaluador	Puntaje
2	Evidencias	80
1	Examen final	20
Total		100

Entregable	Semana	Tema	Puntaje
Avance 1 de evidencia. Planteamiento del proyecto.	2	Tema 4	40
Evidencia final. Proyecto final.	4	Tema 8	40
Examen final	5	Tema 8	20
Total			100

Bibliografía y recursos especiales

Libros de texto

- Laudon, K., y Laudon J. (2016). Sistemas de información gerencial (14ª ed.). México: Pearson. 9786073236966

GUÍA PARA EL PROFESOR

Libro de apoyo:

- Cegarra, J., y Martínez, A. (2017). Gestión del conocimiento: Una ventaja competitiva. España: ESIC Editorial.

Contenido del curso (temas)

Módulo 1. Gestión del conocimiento en la era digital.

Tema 1. Gestión del conocimiento y tecnologías de información.

- En este curso el alumno adquirirá las habilidades que le permitirán realizar un proyecto de administración del conocimiento, no es un curso de administración del conocimiento puro, sino que tiene un balance entre sistemas de información y conocimiento. Por tal motivo, las evidencias le permitirán al alumno ir profundizando en este proceso.
- Este tema inicia con una introducción a los sistemas de información, para después presentar sus funciones y tipos. Una lectura de inicio a este tema es el libro El mundo es plano. Este libro explica los elementos que el autor considera que fueron los que ocasionaron el boom de las tecnologías de información (especialmente el internet), achicando el mundo y derribando barreras físicas. Para comprender mejor, recomendamos revisar la siguiente información:
 - Friedman, T. L. (2005). El mundo es plano. Recuperado de http://adl.pr.gov/pdf/recursos/Resumen_del_libro_El_Mundo_es_Plano.pdf
- Para cerrar el tema, recuerda a los alumnos que vean la siguiente charla de TED con Ray Kurzweil (inventor y visionario), en donde explica cómo avanzará la tecnología:
 - TED. (2005). The accelerating power of technology [Archivo de video]. Recuperado de http://www.ted.com/talks/ray_kurzweil_on_how_technology_will_transform_us

Tema 2. Conceptos y tecnologías de gestión del conocimiento.

- Este tema trata sobre los sistemas de información que utiliza la organización, en este caso habla acerca del CRM. Otro punto de este tema es la ventaja competitiva y cómo se logra a través del sistema de información; la decisión de iniciar el tema con el CRM es porque este sistema de información de relación con los clientes permite tener accesibilidad, flexibilidad e integración, lo que algunas empresas consideran elementos de su ventaja competitiva. El tema trata también acerca de los aspectos morales y éticos de los sistemas de información. El siguiente video permite introducir que es un CRM:
 - Marc Englaro. (2012, 11 de diciembre). What is a CRM? [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=FcMKZfFg0Jg>
- La siguiente lectura trata acerca de un CRM y cómo este sistema empresarial genera ventajas a la organización.
 - Tácticas. (2015). CRM Ventajas. Recuperado de <http://www.tacticssoft.com/erp-crm/crm-ventajas/>
- Debido a la naturaleza del curso, no es posible poner todo el contenido que uno desea en los temas, sin embargo, un recurso relevante en este tema que aborda la ventaja competitiva es que los alumnos lean acerca de la estrategia de océanos azules. La innovación permite generar una estrategia competitiva, pero las organizaciones no siempre saben cómo generarla, por lo que esta estrategia se basa en dejar de un lado la competencia feroz (océano rojo) y buscar otros mercados que no estén explotados (océanos azules) por medio de la innovación.
- Este tema también permite abordar conceptos más claros acerca de la administración del conocimiento y su relación con los sistemas de información, por lo que presenta la infraestructura de las Tecnologías de Información y sus componentes. Después habla acerca de los datos (componentes de las bases de datos) y como

el sistema de información permite transformar estos datos en conocimiento, para finalizar explicando la forma en que se administran las bases de datos.

- Un video antes de iniciar el tema es el de ¿Qué es Watson? Este video presenta un sistema optimizado de cargas de trabajo que permite competir con los mejores jugadores de Jeopardy del mundo.
 - IBM. (2015). What is Watson? [Archivo de video]. Recuperado de <http://www-03.ibm.com/systems/mx/power/advantages/watson/>
- Otro video que los alumnos pueden ver antes de ir a clase es el siguiente que trata acerca de que es la infraestructura de las TI:
 - Netlink Official Channel. (2014, 14 de agosto). What is IT Infrastructure [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=UFQXNiHSXjg>

Tema 3. Aplicaciones de sistemas para la era digital.

- Este tema trata acerca de cómo el internet y las redes de computadoras permiten la comunicación en la organización, y como el internet permite crear una ventaja en las actividades diarias. Otro punto importante de este tema es la seguridad de los sistemas de información, y para finalizar, relaciona cómo un sistema ERP pone de inmediato a disposición de otros procesos de negocio información. Para este tema, puedes sugerirles a los alumnos que antes de ir a clase vean el siguiente video que trata acerca de un ERP:
 - ProfitKey International. (2014, 21 de abril). What is ERP (Enterprise Resource Planning)? [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=2sa6IS3APo8>
- La siguiente lectura permite entender las ventajas de implementar un ERP en la organización:
 - Martínez, E. (2013). Las 11 ventajas de implantar un ERP en tu empresa. Recuperado de <http://www.bilib.es/recursos/articulos-tecnologicos/articulo-tecnologico/doc/las-11-ventajas-de-implantar-un-erp-en-tu-empresa/>
- Otro recurso a compartir con los alumnos es el siguiente podcast que trata acerca de la implementación del sistema ERP:
 - Nielsen, R. (2009). Implement ERP FAST Podcast [Audio Podcast]. Recuperado de <https://itunes.apple.com/us/podcast/implement-erp-fast-podcast/id258319237?mt=2>

Tema 4. Sistemas basados en conocimientos.

- Este tema trata sobre la inteligencia de negocios, los sistemas de administración del conocimiento y su clasificación, y la minería de datos. Para iniciar este tema, lo importante es definir que es la administración del conocimiento, por lo cual se te recomienda que compartas el siguiente video con los alumnos:
 - Association for Project Management. (2014, 1 de abril). We really need to talk about knowledge management [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=HwMzpjA6Y-w>
- Este tema incluye al final una práctica opcional de minería de datos, por lo cual puedes sugerirle a los alumnos que antes de iniciar, revisen los siguientes videos sobre minería de datos:
 - NJIT. (2010, 25 de mayo). What is Data Mining? [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=R-sGvh6tI04>
 - Thales Sehn Körting. (2014, 6 de septiembre). How data mining works [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=W44q6qsZdqY>

Tema 5. Cultura del aprendizaje y desaprendizaje organizacional.

- Se recomienda poner ejemplos de aprendizaje y desaprendizaje primero en cosas personales e individuales, después en algo que se realice en equipo y finalmente llegar a ejemplos organizacionales.
- Es bueno hacer algún ejercicio de que los alumnos intenten hacer alguna tarea de una manera diferente, por ejemplo, escribir con la mano que regularmente no lo hacen, escribir con el celular al revés, y reflexionar sobre la dificultad en el cambio de cómo hacer las cosas.
- Debido a que la materia es relacionada con tecnología, se puede ejemplificar con algunas situaciones donde ha habido cambios tecnológicos y que ha representado un reto para las organizaciones. Por ejemplo, en la empresa Mariscal Moda <https://mariscalmoda.com/> la organización invirtió en iPads para todos los ejecutivos de venta que visitan a las empresas a las que les maquilan la ropa. Sin embargo, después de implementar una estrategia de cambio, los vendedores optaron por volver a los catálogos impresos, lo que representó una inversión perdida para la organización. Se pueden buscar ejemplos similares para hacer conciencia en el tema de la apertura al cambio, desaprender y reaprender.

Tema 6. Sistemas de administración del conocimiento a nivel empresarial.

- Este tema inicia explicando las dimensiones del conocimiento y del capital humano, para seguir con la administración del conocimiento en el gobierno electrónico (e-government), después continuar con los sistemas de administración del conocimiento, pero haciendo énfasis en las técnicas inteligentes, por ejemplo, la inteligencia artificial, los sistemas expertos y las redes neuronales.
- Para cerrar este tema, presenta a los alumnos la siguiente charla de TED, en la cual Brittany Wenger, de 18 años, ganadora del Gran Premio 2012 Google Science Fair, por su proyecto " Global Neural Network Cloud Service for Breast Cancer" habla de cómo llegó a la ciencia de la investigación y la inspiración para desarrollar desde su habitación, una red neuronal en la nube en defensa del cáncer de mama.
 - TEDx Talks. (2013, 23 de mayo). How to make a neural network in your bedroom | Brittany Wenger | a TEDxCERN [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=n-YbJi4EPxc>

Tema 7. Mejora en la toma de decisiones.

- Este tema trata acerca de cómo anteriormente la toma de decisiones en las empresas solía limitarse a la gerencia, utilizando grandes cantidades de archivos y reportes, en cambio en la actualidad, los sistemas de información hacen que la información esté disponible para los niveles inferiores de la organización. Adicionalmente, el tema explica cómo se toman las dediciones en varios niveles de la empresa, los riesgos y recompensas asociados a esta toma de decisiones y la importancia de la administración de los proyectos en la organización.
- Para iniciar este tema, pídeles a los alumnos que antes de ir a clase venan le siguiente video que trata sobre la importancia de la información inteligente para la toma de decisiones:
 - IBM España. (2013, 3 de agosto). Información e inteligencia para la toma de decisiones [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=9maeZ9slKwE>
- La siguiente lectura explica como la gestión del conocimiento como herramienta de apoyo al proceso de decisiones:
 - Franch, K., Herrera, K., y Losada, A. (2013). La gestión del conocimiento como herramienta de apoyo al proceso de decisiones. Recuperado de <http://www.usc.es/revistas/index.php/rips/article/view/1308/1142>

Tema 8. Estrategias organizacionales de gestión de conocimiento.

- Se recomienda al profesor poner un ejemplo o proponer una actividad donde los alumnos identifiquen diversos ejemplos de los tipos de capital intelectual y describan un escenario de una empresa tomando como base el modelo Intellect.
- Hacer una actividad donde se simule la implantación del ciclo de vida de gestión del conocimiento para una empresa de algún giro específico (bancaria, seguros, productos) puede ayudar a asentar más el entendimiento de las fases del ciclo, se puede incluir la identificación de herramientas o propuesta de sistemas que puedan implantarse como parte de la estrategia.

Uso de rúbricas

La evidencia final del curso tiene asignada una rúbrica con la cual es obligatorio que se califique, esto es muy importante para nuestro modelo de competencias ya que es la forma en la que medimos el desarrollo de las competencias en nuestros alumnos.

Es importante evaluar con la rúbrica que aparece en el apartado de la evidencia final ya que se les estará auditando constantemente su realización efectiva.

Video disponible para calificar con rúbricas en:

- ¿Cómo busco una rúbrica?: <https://youtu.be/QgDKeZv9tAI>
- ¿Cómo califico con una rúbrica?: <https://youtu.be/mAbIsLAGlp4>

Tips importantes

- **Material de capacitación en la plataforma tecnológica Canvas:**
 - Tutorial digital para profesores: <https://bit.ly/2SbMaNK>
 - Tutorial digital para alumnos: <https://bit.ly/35IBnP6>
- **¿En dónde o a quién reporto un error detectado en el contenido del curso?**

Lo puedes reportar a la cuenta atencioncursos@servicios.tecmilenio.mx pero te pedimos que también reportes sugerencias para el contenido y actividades del curso.

- **¿Quién me informa de la cantidad de sesiones y tiempo de cada sesión en las semanas?**

El coordinador docente te debe de proporcionar esta información.

- **¿En qué semanas se aplican los exámenes parciales y el examen final?**

Consulta con tu coordinador docente los calendarios de acuerdo a la modalidad de impartición.

- **¿Tengo que capturar las calificaciones en Banner y en la plataforma educativa?**

Si, es importante que captures calificaciones en la plataforma para que los alumnos estén informados de su avance y reciban retroalimentación de parte tuya de todo lo que realizan en el curso. En banner es el registro oficial de las calificaciones de los alumnos.