



CD09502 Administración de operaciones

Estimado colega:

Bienvenido al curso de Administración de operaciones. A continuación, se te proporcionan consejos o recomendaciones para mejorar la implementación del curso, con el fin de que puedas apoyar a tus estudiantes a lograr un aprendizaje dinámico y efectivo.

Información general

- Profesional
- Plan académico 2018
- Modalidades
- Clave banner: MTAD2001

Competencia del curso

Dentro de este curso se espera las siguientes competencias:

- Desarrolla procesos de manufactura para la elaboración de productos, considerando espacios, secuencia y localización.
- Define los procesos para administrar una cadena de suministro.

Metodología

El curso Administración de operaciones está diseñado bajo el modelo de **aprender haciendo** que caracteriza a la Universidad Tecmilenio. El alumno adquirirá conocimientos, habilidades y actitudes con los que podrás demostrar su **saber** y su **saber hacer**. Para lograr este objetivo, 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 se revisará y analizará un caso siguiendo el **método de casos** y, de forma paralela, desarrollarás e implementarás un proyecto en un contexto real, mismo que se recomienda realizar en tu lugar de trabajo.

Las actividades que realizarás durante el curso están enmarcadas en el desarrollo del caso y del proyecto:

Actividades relacionadas con el caso

Las actividades de aprendizaje a partir de la discusión del caso presentado incluyen los siguientes pasos:

- Preparación individual (lectura del caso).
- Análisis del caso.
- Reporte final sobre el caso.

Actividades relacionadas con el proyecto

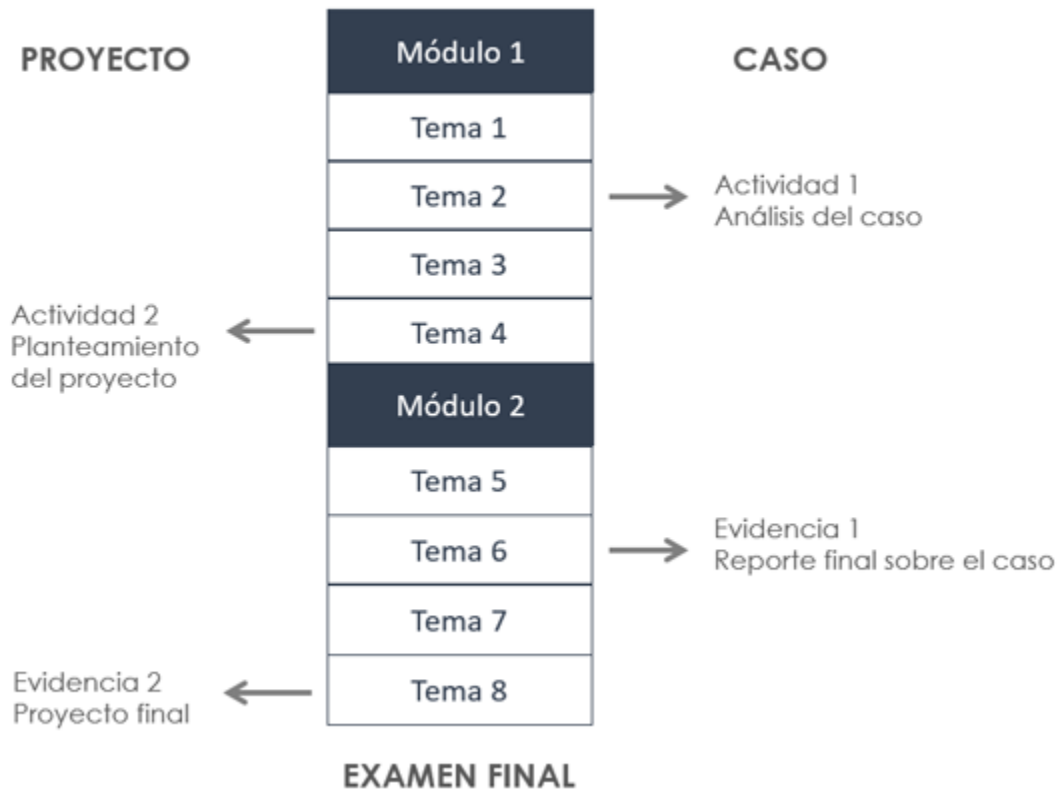
Para la realización de tu proyecto, deberás:

- Elaborar el planteamiento del proyecto.
- Definir el plan de trabajo para el desarrollo del proyecto (fases).
- Desarrollar el proyecto según el plan y análisis del proceso.
- Presentar los resultados obtenidos.

Tanto el **reporte final sobre el caso** como la **elaboración del proyecto**, son 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



		CASO	PROYECTO
Competencia 1	Tema 1		
	Tema 2	Actividad 1: Análisis del caso	
	Tema 3		
	Tema 4		Actividad 2: Planteamiento del proyecto
Competencia 2	Tema 5		
	Tema 6	Evidencia 1: Reporte final sobre el caso	
	Tema 7		
	Tema 8		Evidencia 2: Proyecto final
EXAMEN FINAL			

Evaluación

Unidades	Instrumento evaluador	Puntaje
2	Actividades	30
2	Evidencias	60
1	Examen final	10
Total		100

Bibliografía

Como es de tu conocimiento contamos con Biblioteca Digital: <https://biblioteca.tec.mx/inicio>, en la cual encontrarás una variedad de libros de forma gratuita que pueden utilizar para enriquecer los contenidos del curso.

Nota: Para el curso, el libro que se requiere es indispensable que lo pidan a sus alumnos con tiempo, ya que este no lo pueden encontrar de manera gratuita en el acervo.

Libro de texto:

- Chase, R., y Jacobs, R. (2018). *Administración de operaciones, producción y cadena de suministros* (15ª ed.). México: McGraw-Hill.
ISBN: 978-1456261412

Los recursos de apoyo incluyen videos y lecturas relevantes para cada tema.

Módulo 1. Introducción a la administración de operaciones

Actualmente el mundo requiere de empresas competitivas, que sepan diseñar productos que satisfagan las necesidades del cliente, de forma eficiente y eficaz, para lograr esto es indispensable la optimización de procesos, aseguramiento de la mejor calidad de los bienes o servicios entregados a los clientes, esto dentro de la continua generación de valor, es decir, ofrecer el mejor producto al más bajo costo.

La administración de operaciones es importante debido a que nos permite a través de las etapas de un plan alcanzar los objetivos que busca la organización, administrando los recursos con eficiencia y eficacia para alcanzar los máximos beneficios, los resultados esperados en la transformación de materias primas a productos terminados, cabe señalar que la administración de operaciones se aplica tanto en los productos como en los servicios, por lo tanto, es necesaria la correcta optimización del proceso productivo y administración de las actividades como compras, gestión de proveedores, manejo de inventario, planeación, control de la calidad para mantener los flujos necesarios.

Tema 1. Introducción a la administración de operaciones

Asegúrate de que los alumnos comprendan la diferencia entre eficiencia y eficacia.

Asimismo, el alumno debe entender los tipos de procesos de transformación, las diferencias principales entre servicios y productos.

Finalmente, debe quedar claro la evolución de la administración de operaciones y la integración de actividades a esta actividad de manera sistemática.

Tema 2. Métodos de solución de ecuaciones diferenciales de primer orden

Como profesor, debes asegurarte de que el alumno comprenda las fases del proceso de diseño:

1. Planeación.
2. Desarrollo del concepto.
3. Diseño del sistema.
4. Diseño detallado.
5. Pruebas y afinación.
6. Proceso de transición.

Además, es importante que se comprenda cómo detectar las oportunidades de los nuevos productos o innovaciones con base en las necesidades de los clientes, como emplear la herramienta de QFD o la casa de la calidad.

Actividad 1 (Casos)

En la actividad 1 se espera que los alumnos comprendan el proceso y cada una de las etapas del diseño y las logren aplicar en la solución de un caso a través del análisis de las áreas de oportunidad, por medio de herramientas como la casa de la calidad.

También es importante que identifiquen las áreas de mejora del proceso de producción, realicen el análisis del tiempo de ciclo y propongan mejoras en la distribución o balanceo de la línea.

Tema 3. Diseño del proceso y distribución de planta

El alumno debe comprender la importancia **del diseño de una planta**, ya que permite mejorar la eficiencia reduciendo los tiempos de traslado o niveles de inventario, esto se realiza con base en el tipo de fabricación del producto, el tamaño de la producción y el tipo del proceso productivo.

El profesor debe garantizar que el estudiante identifique los diferentes tipos de proceso y distribución de una planta, así como el análisis de distancias y el correcto balanceo de una línea a través del cálculo del tiempo de ciclo.

Tema 4. Localización de la planta

Es importante enfatizar en los factores a considerar y el tipo de análisis que se debe de seguir para la localización de una planta, con el fin de identificar la mejor localización que optimice los resultados a través de los análisis que se deben realizar.

Módulo 2. La administración de una cadena de suministro

En este módulo el alumno aprenderá los principales conceptos, herramientas y técnicas más eficientes de la organización, generando una ventaja competitiva a través del valor que se produzca por medio de la administración y planeación de la mano de obra, la tecnología, las materias primas, el manejo de inventarios, a través de herramientas como el plan maestro de producción, la planeación total de calidad, el plan de mantenimiento preventivo, que permite ofrecer un mejor servicio o producto a un menor costo, brindándole un plus a los clientes.

Tema 5. Administración de proyectos

El alumno entenderá la forma de estructurar los recursos humanos que se debe tener dentro de un proyecto con base en el tipo de organización. Así mismo debe de saber realizar el análisis de administración del proyecto por medio de las actividades críticas, ya sea por el análisis de la ruta crítica o el análisis PERT. Es importante que el alumno identifique las diferencias, similitudes y dónde debe aplicar cada uno de los métodos PERT/CPM.

Actividad 2

En la actividad 2 debes repasar con los alumnos la forma de estructurar un proyecto dentro de la organización. Es muy importante enfatizar el desarrollar de cada parte del proceso de diseño de nuevos productos para determinar el objetivo en formato SMART, con el fin de mejorar un proceso o un producto.

Tema 6. Administración de proyectos

En este tema el profesor debe explicar la importancia de los recursos humanos dentro del proyecto, el alumno debe entender claramente qué tipo de organización es más pertinente utilizar con base en el organigrama, tiempo, funciones y presupuesto del proyecto.

Es importante analizar el desarrollo del proyecto por medio de las técnicas de PERT o CPM, el alumno debe comprender las diferencias y similitudes entre ambas, logrando identificar cuándo emplear cada una de ellas. El maestro debe asegurar el entendimiento del cálculo de la duración de un proyecto, la determinación de las actividades y ruta crítica, logrando identificar cómo eficientizar tiempos y costos en el proyecto.

Evidencia 1

El alumno identificará un método de solución para el caso propuesto, a través del análisis del proceso y las actividades críticas, se identificará la ruta crítica y los cuellos de botella que permitan mejorar el proceso de producción, así el alumno dará solución al caso, realizando una propuesta donde desarrolle el plan de mejora con base en el análisis cuantitativo, identificando las variables dependientes, independientes, y aplicará las herramientas vistas durante el curso.

Tema 7. Administración de manufactura

El alumno debe comprender que la generación de valor agregado es un trabajo de todos los días, está relacionado con el favorecimiento de ambientes de aprendizaje, donde los empleados son empoderados y tienden a tener varias actividades, logrando ser multifuncionales y con habilidades de visión que les permita tener un sentido de pertenencia y creatividad activa, buscando la mejora continua con el objetivo de generar valor. Por lo regular se tienen estructuras organizacionales más horizontales que suelen tener buena comunicación y trabajar en favor de innovaciones que logren tener a los clientes más satisfechos y les permita crear ventaja sobre sus competidores. Para lograr esto se deben desarrollar las capacidades, conocimientos, habilidades, competencias y actitudes de su recurso humano a través de los perfiles de puesto.

El perfil de puesto indica cuáles son las responsabilidades y actividades de cada puesto, es importante el desarrollo del personal para la generación de valor dentro de la organización. Finalmente, debe conocer la importancia del mantenimiento de todas las herramientas del trabajo y cuáles son los estándares, así como certificaciones de calidad que aseguran la calidad dentro de las actividades de una empresa.

Tema 8. Administración de materiales

En este tema es importante que el alumno tenga conocimiento de las partes que conforman la cadena de suministro y la importancia de la generación de valor en cada uno de sus eslabones.

Es necesario también que el estudiante pueda identificar la importancia de las compras de los insumos, así como el desarrollo de proveedores con relación a largo plazo, con el fin de generar soluciones a las exigencias del mercado y brindando una mayor flexibilidad de maniobra.

Asimismo, el alumno deberá entender la importancia del uso y gestión de inventario, identificando los modelos que se tienen y cómo administrarlo mejor en la organización, para la generación de ventaja competitiva.

Evidencia 2

El estudiante dará solución a una problemática planteada en la actividad 2, aplicando las herramientas del curso, deberá realizar un análisis de las actividades del proceso, generando un diagrama de Gantt, así como la ruta crítica del proceso, estableciendo el tiempo del ciclo y las actividades críticas, para posteriormente a través de las herramientas vistas en el curso, proponer estrategias de mejora que logren la eficiencia del proceso y marquen el plan de acción para las estrategias propuestas, asegurando una mejor calidad desde los diferentes puntos de la administración de operaciones.

Uso de rúbricas

Todas las evidencias de los cursos tienen asignada una rúbrica con la cual es obligatorio que califiquen, 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 las evidencias por módulo, ya que se les estará auditando constantemente su realización efectiva.

Video disponible para calificar con rúbricas:

https://www.youtube.com/watch?v=Po0G_YyGqFk&feature=youtu.be

¿Cómo impartir el curso?

- Material de capacitación en la plataforma tecnológica Canvas:

A continuación te comparto el tutorial digital para profesores:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLxtBF8TpS7EOUGaZ2vemmF8rUc47dPIGW>

Además de la liga del tutorial digital para alumnos:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLxtBF8TpS7EPE5pOHHV-8iAjdNnqZSN0>

Tips importantes:

- **¿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 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?**

Sí, 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.

Validación de conocimientos para profesores

Para comprobar tus conocimientos sobre la impartición de este curso, contesta las siguientes preguntas y entrega las respuestas por medio del siguiente espacio:

<https://utmedu.sharepoint.com/sites/pa/Lists/Capacitaciones/Item/newifs.aspx>

1. Menciona cuál es la competencia del curso de Administración de operaciones.
2. ¿En dónde encuentro los videos relacionados al tema?
3. ¿Cuál es la metodología del curso?
4. ¿Cuáles son los recursos que puedo consultar en el curso?