

Vicerrectoría de Maestrías y Programas Ejecutivos
Dirección de Diseño Académico

Guía para el Profesor

Ingeniería de productividad



Índice

Introducción.....	3
Aprendizaje basado en proyectos (adaptación)	3
Competencias del curso.....	4
Metodología del curso	5
Herramienta SafeAssign.....	6
Temario	8
Bibliografía y recursos especiales	8
Evaluación y agendas.....	8
Notas de enseñanza.....	10

Introducción

El presente documento tiene la finalidad de mostrarle a usted, facilitador de nivel maestría, información esencial para la impartición del curso. Este manual le será de utilidad para:

1. Conocer en qué consiste la metodología de aprendizaje basado en proyectos y cómo se aplica en las Maestrías de Universidad Tecmilenio
2. Revisar la metodología del curso a impartir
3. Identificar las competencias a desarrollar en cada módulo
4. Conocer los mecanismos de evaluación del curso
5. Conocer y aplicar las notas de enseñanza, es decir, las recomendaciones y sugerencias específicas de parte del equipo de Diseño Académico para optimizar la impartición de la asignatura

Lo anterior le ayudará a encaminar todos sus esfuerzos para lograr los objetivos y competencias del curso con sus estudiantes.

Es importante mencionar que algunos cursos de maestría requieren de recursos especiales, por lo que agregamos una sección en este documento que deberás revisar con oportunidad y detenimiento, para prever cualquier situación que se pueda tornar adversa.

¡Gracias por aportar su conocimiento y experiencia en la impartición de este curso!

Aprendizaje basado en proyectos (adaptación)

La Universidad Tecmilenio seleccionó el método de proyectos como una de sus técnicas didácticas para promover el aprendizaje significativo con un enfoque constructivista en un modelo educativo por competencias.

El propósito de utilizar una versión adaptada del aprendizaje basado en proyectos en los programas de maestría de la Universidad Tecmilenio, es brindar a los estudiantes la oportunidad de enfrentar situaciones que los lleven a interiorizar, comprender y aplicar aquello que aprenden. Se espera que los alumnos utilicen estos conocimientos como una herramienta para resolver problemas o proponer mejoras en las comunidades en donde se desenvuelven, desarrollando así el compromiso con la sustentabilidad como parte de su formación integral.

¿En qué consiste el aprendizaje basado en proyectos?

El aprendizaje basado en proyectos emerge de una visión de la educación en la cual los participantes toman responsabilidad de su propio aprendizaje. Así, los alumnos aplican los conocimientos y habilidades adquiridos a lo largo del curso, los integran a su experiencia actual y estimulan su capacidad de toma de decisiones, liderazgo y responsabilidad.

El participante, al estudiar bajo esta técnica, desarrolla competencias como:



Lo anterior conduce a atractivas experiencias de aprendizaje que involucran a los participantes en proyectos complejos del mundo real.

En la organización de aprendizajes a partir del método de proyectos, el poner al alumno frente a una situación problemática real favorece un aprendizaje más vinculado con el mundo fuera de la institución educativa. Esto le permite adquirir conocimiento mediante la aplicación y no de manera fragmentada o aislada.

¿Cuál es su papel como maestro impartidor o facilitador en el aprendizaje basado en proyectos?

Como facilitador del curso, es necesario tener conocimiento sobre diferentes metodologías para la administración de proyectos. También se recomienda ampliamente leer y revisar las instrucciones de las evidencias varias veces antes de iniciar el proyecto.

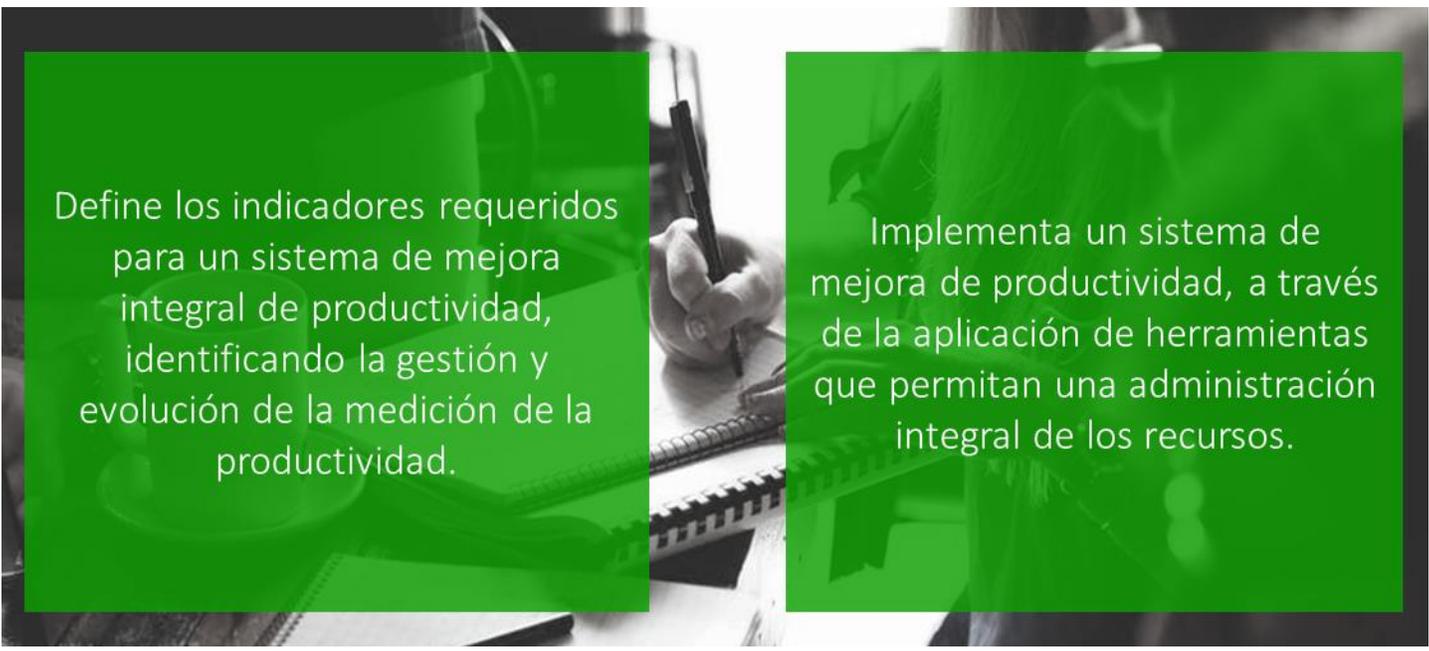
El facilitador puede promover el éxito del proyecto al crear condiciones óptimas de trabajo y, sobre todo, al proveer de retroalimentación oportuna a los participantes. Validar la selección de la empresa de cada alumno y, particularmente, la etapa de diagnóstico de problemas es fundamental para encaminar las propuestas de solución a proyectos viables que el alumno logre finalizar en el tiempo establecido para el curso. Recuerda que este modelo está centrado en el alumno y, por lo tanto, tu rol es más de asesor y colega, no tanto el de un profesor tradicional.

Le recomendamos, además, identificar los recursos adicionales (libros, especialistas, materiales en línea) y herramientas tecnológicas (computadoras, impresoras, celulares, tabletas) que facilitarán la realización del proyecto. El facilitador debe hacer hincapié en que los participantes deben hacer buen uso los recursos para llevar a cabo el proyecto, evitando que éste sea muy ambicioso y se torne irrealizable por falta de herramientas o, por el contrario, que el proyecto sea deficiente y no aproveche los materiales disponibles.

Revise la sección de metodología del curso para averiguar cómo se aplica el aprendizaje basado en proyectos en esta asignatura.

Competencias del curso

Al finalizar el curso **Ingeniería de productividad**, el participante deberá haber desarrollado y adquirido las siguientes competencias de posgrado, en toda su extensión:



Define los indicadores requeridos para un sistema de mejora integral de productividad, identificando la gestión y evolución de la medición de la productividad.

Implementa un sistema de mejora de productividad, a través de la aplicación de herramientas que permitan una administración integral de los recursos.

Metodología del curso

El curso **Ingeniería de productividad** 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 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. Las evidencias del curso están encaminadas a resolver un problema a través de un proyecto.

Para la realización del proyecto, deberá:

- Revisar el manual de proyecto (ver Evidencia 1).
- Definir la problemática a resolver, identificar antecedentes y contexto.
- Elaborar una fundamentación conceptual y proponer una solución.
- Elaborar un resumen ejecutivo y un reporte de proceso.

Evidencias

Las evidencias se deben enviar a través de la plataforma Blackboard en la fecha indicada.

La **evidencia 1** de este curso corresponde a la revisión del manual del proyecto, la delimitación de la problemática y los antecedentes. En este entregable se determina el objetivo del proyecto y se presenta un análisis de contexto. Las instrucciones se encuentran en el apartado de Evidencias.

GUÍA PARA EL PROFESOR

La **evidencia 2** corresponde a la fundamentación y propuesta de solución, y las instrucciones también se encuentran en el apartado de Evidencias. A través de ella, el participante demostrará su capacidad de aplicar los conocimientos y habilidades que desarrolló a lo largo de los temas revisados en el curso.

La **evidencia 3** es la culminación del proyecto y las instrucciones se encuentran, al igual que las demás, en el apartado de Evidencias. En esta última evidencia, el participante elaborará un resumen ejecutivo e integrará un reporte del proceso seguido.

Tanto usted, en su capacidad de facilitador, como los participantes, podrán revisar en cualquier momento las instrucciones y rúbricas de evaluación en la sección de Evidencias, ubicada en el lado derecho de la página principal.

Herramienta SafeAssign

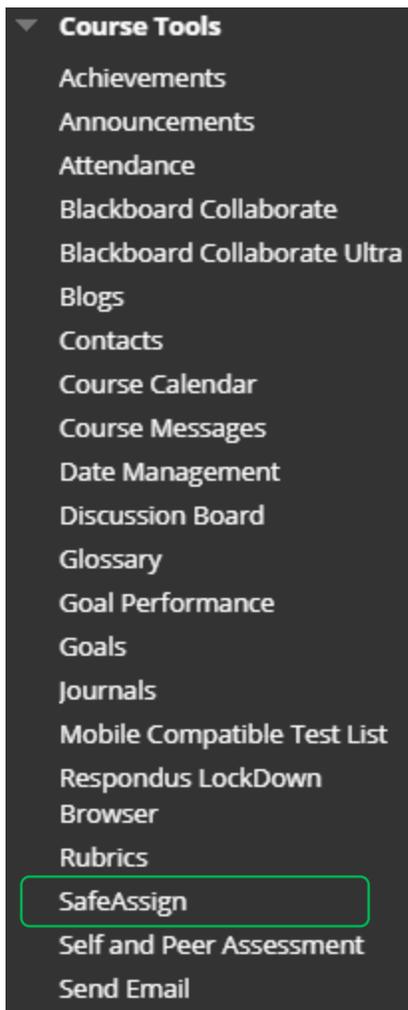
SafeAssign es una herramienta que se encuentra disponible dentro de Blackboard, la cual sirve para revisar las actividades, con el fin de detectar posibles plagios. Además, ayuda a identificar a los alumnos que no citan correctamente sus fuentes de información para darles seguimiento en este aspecto y asegurarse que comprendan cómo se debe presentar el análisis.

En caso de encontrar información plagiada, se deberá sancionar al alumno de acuerdo al artículo 74 del reglamento de deshonestidad académica, el cual estipula:

Cuando el alumno cometa un acto académico deshonesto el profesor deberá asignar una calificación de DA (la cual equivale a cero) en la actividad o evaluación correspondiente en el que cometió la deshonestidad y enviará notificación por escrito a la dirección académica correspondiente, quien a su vez notificará a la Dirección del Campus y la Dirección de Administración Académica.

Enseguida se explica la forma de utilizar la herramienta:

1. Seleccionar la opción “SafeAssing” del menú **CourseTools** que aparece en la barra del lado izquierdo.



2. Hacer clic en la opción “DirectSubmit” para comenzar la revisión.
3. Enseguida hacer clic en el botón “Submit Paper” situado en la parte superior derecha.
4. Para subir el documento que contiene la tarea del alumno deberá marcar la casilla de verificación que dice “Upload File” y posteriormente hacer clic en el botón “Seleccionar Archivo”.
5. Una vez cargado el archivo deberá hacer clic en el botón “Submit”.
6. Aparecerá el archivo cargado, y del lado derecho el estatus que indica que se está revisando. El tiempo que tarda en realizar la verificación puede variar según el número de cuartillas que contenga el documento.
7. Al finalizar aparecerá el ícono con el check verde que indica que la revisión ha finalizado y el porcentaje de texto que contiene el documento que se encontró en diversas fuentes de la red.
8. Para ver el detalle del reporte deberá hacer clic en la columna “SA Report” donde se encuentra el check verde y en automático se abrirá una ventana con el reporte completo.
9. Se mostrará subrayado el texto con varios colores para identificar la fuente donde fue localizado.
10. Para revisar a detalle el reporte, deberá hacer clic sobre cada enunciado y se abrirá un pequeño recuadro con la comparación de textos, señalando la liga web de donde se extrajo y a la cual podrás ingresar directamente haciendo clic sobre el hipervínculo.

Temario

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

1. Introducción a la calidad
2. Evolución de los sistemas de calidad
3. Calidad en la organización
4. Calidad como sistema de mejora
5. Organización Internacional de Normalización
6. Modelos de calidad
7. Herramientas de análisis y diagnóstico
8. Plan de implantación de la ACT

Bibliografía y recursos especiales

El libro de texto que deberán adquirir los participantes es el siguiente:

- Evans, J. y Lindsay, W. (2015). Administración y control de la Calidad. (7ª ed.). México: Cengage Learning. ISBN: 978-6075193755

También podrán utilizar los siguientes libros como material de apoyo:

- Summers, D. (2006). Administración de la calidad. (4ª ed.). México: Pearson Educación. ISBN: 9702608139
- Guajardo, E. (2014). Administración de la calidad total. (6ª ed.). México: Pax México. ISBN: 978-9688605059

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 con los participantes desde el inicio del curso.

Evaluación y agendas

La evaluación del curso se estructura de la siguiente manera:

Unidades	Instrumento Evaluador	Puntaje
2	Actividades	20
2	Evidencias	70
1	Examen final	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:**

Agenda	
Actividades	Puntaje
Actividad 1	10
Evidencia 1	20
Actividad 2	10
Evidencia 2	30
Evidencia 3	20
Examen final	10
Total	100

Banner

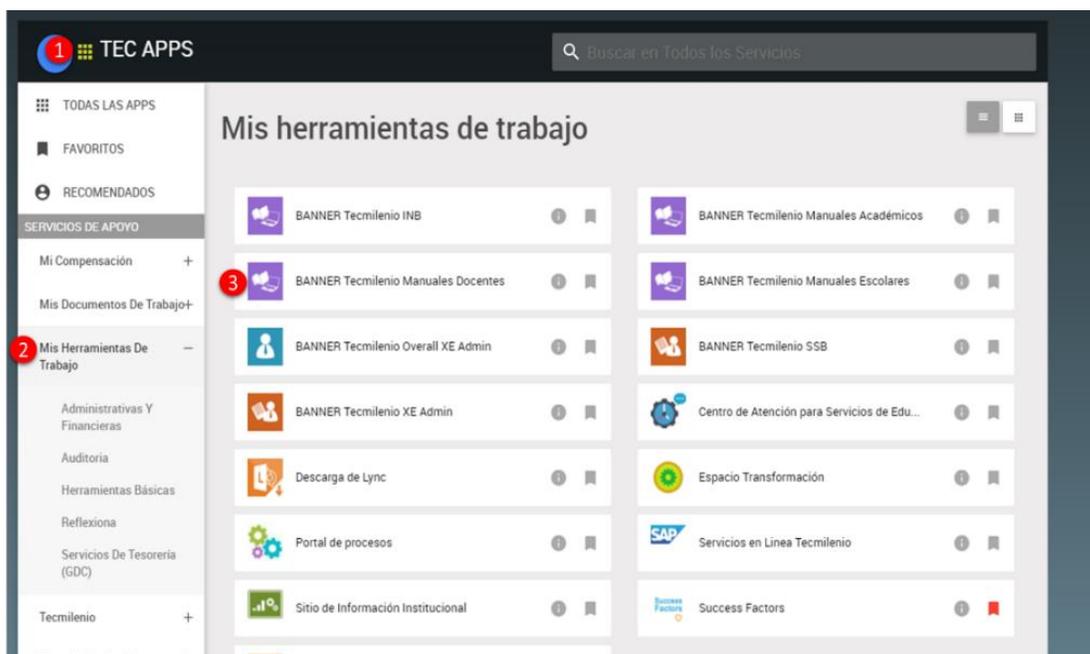
Estimado profesor, no olvide capturar las calificaciones de su grupo en las fechas indicadas.

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

Si imparte 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



Notas de enseñanza

Antes de impartir el curso, por favor revise de manera general los datos y conceptos proporcionados en el mismo, con el fin de detectar y, en su caso, poder actualizar y/o enriquecer previamente la información específica al tiempo en que se está impartiendo el curso.

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

Enseguida puede revisar las notas de enseñanza generales y por tema para este curso.

Generalidades

Para la impartición de este curso se sugiere:

1. Revisar con tiempo la lista de entregables y la agenda en Banner 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://drive.google.com/file/d/1PbOgW47gdmob1YQ42NhMXkrwcy9Ys4dl/view?usp=sharing>
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. Elaborar una Agenda y subirla a la plataforma para que los participantes puedan visualizar de manera esquemática los temas y actividades que deberán revisar cada semana.
7. Recordar (opcionalmente) a los participantes acerca de las entregas de sus actividades por medio de la sección de Avisos de Blackboard.
8. Enriquecer el curso con videos o lecturas adicionales.

Tema 1

1. Presentar al alumno ejemplos o casos, en los cuales se muestre un claro ejemplo del concepto de productividad en alguna organización o empresa.
2. El estudiante debe saber describir la cualidad o condición de ser productivo.
3. Es importante que el alumno comprenda la relación de la productividad con áreas funcionales de la empresa.

Tema 2

1. Asegurarse que el estudiante entiende la historia de la medición de la productividad.
2. Para promover la reflexión de puede cuestionar sobre la evolución de los factores relacionados con la productividad.
3. El alumno debe comprender los patrones de la productividad.

Tema 3

1. Es importante que el alumno comprenda los atributos de un instrumento de medición de la productividad.
2. Proporcionarle al estudiante ejercicios para el cálculo y resultado del índice de productividad total.
3. Ejercicios sobre el cálculo y resultado del índice de productividad parcial.

Tema 4

1. Se recomienda asegurar que se el estudiante comprenda la relación entre los atributos para formular un instrumento de medición de productividad asertiva y los criterios de productividad, ya que son claves en el diagnóstico de un sistema productivo.
2. El alumno debe saber describir la evaluación de un sistema de indicadores de eficiencia y desempeño.
3. El estudiante debe saber cómo hacer el análisis de un sistema productivo y resumir un sistema de medición y avance de la productividad.

Tema 5

1. Se recomienda presentar al estudiante ejemplos o casos en los cuales se muestre un claro ejemplo de la relación de la calidad con la productividad en alguna organización o empresa. Un ejemplo puede ser el siguiente que se encuentra en la sección de recursos de apoyo: Sánchez, S. (2016). La expansión en EU y Centroamérica afecta el flujo operativo de LALA. Recuperado de <http://expansion.mx/empresas/2016/10/24/la-expansion-en-eu-y-centroamerica-afecta-los-resultados-de-lala>
2. El alumno debe comprender la cadena de valor en la toma de decisiones.
3. El estudiante debe saber describir un modelo de calidad total en la empresa.

Tema 6

1. Se sugiere presentar a los alumnos ejemplos o casos en los cuales se muestre una de las herramientas para medir la productividad en alguna organización o empresa.
2. El alumno debe saber expresar la medición de resultados mediante la matriz de objetivos y representar la auditoría en el proceso de conciencia-mejoramiento-mantenimiento.
3. Es importante que el alumno describa la tasa interna de retorno para evaluar el desempeño ejecutivo.

Tema 7

1. Para complementar el tema es importante mostrar ejemplos de éxito de empresas utilizando las nuevas tecnologías y como han innovado la gestión basada en procesos.
2. Es importante que el alumno entienda la aplicación del sistema de gestión para la productividad laboral SIGPROL y cómo representar un sistema de indicadores de productividad.
3. El estudiante debe saber describir la utilización de las tecnologías en incrementar la productividad.

Tema 8

1. Es importante enfatizar en el alumno las técnicas administrativas para optimizar el proceso productivo.
2. El alumno debe entender los indicadores adecuados para cada gestión con base en procesos.
3. Se recomienda compartir el siguiente artículo que se encuentra en la sección de recursos de apoyo: Secretaría de Economía México. (2013, 8 de agosto). Democratización de la productividad. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=RKLvb1OOXDI>