



# Guía para el profesor

Tetramestre empresarial II



## Índice

Información general del curso .....	1
Metodología .....	2
Evaluación .....	4
Bibliografía .....	6
Tips importantes.....	7
Temario .....	8
Notas de enseñanza .....	9

## Información general del curso

### Modalidades

- Clave banner:
  - ✓ LTOP1804
  - ✓ LTOP1805
  - ✓ LTOP1806
- Modalidad: Presencial-En línea-Flex

### Competencia del curso

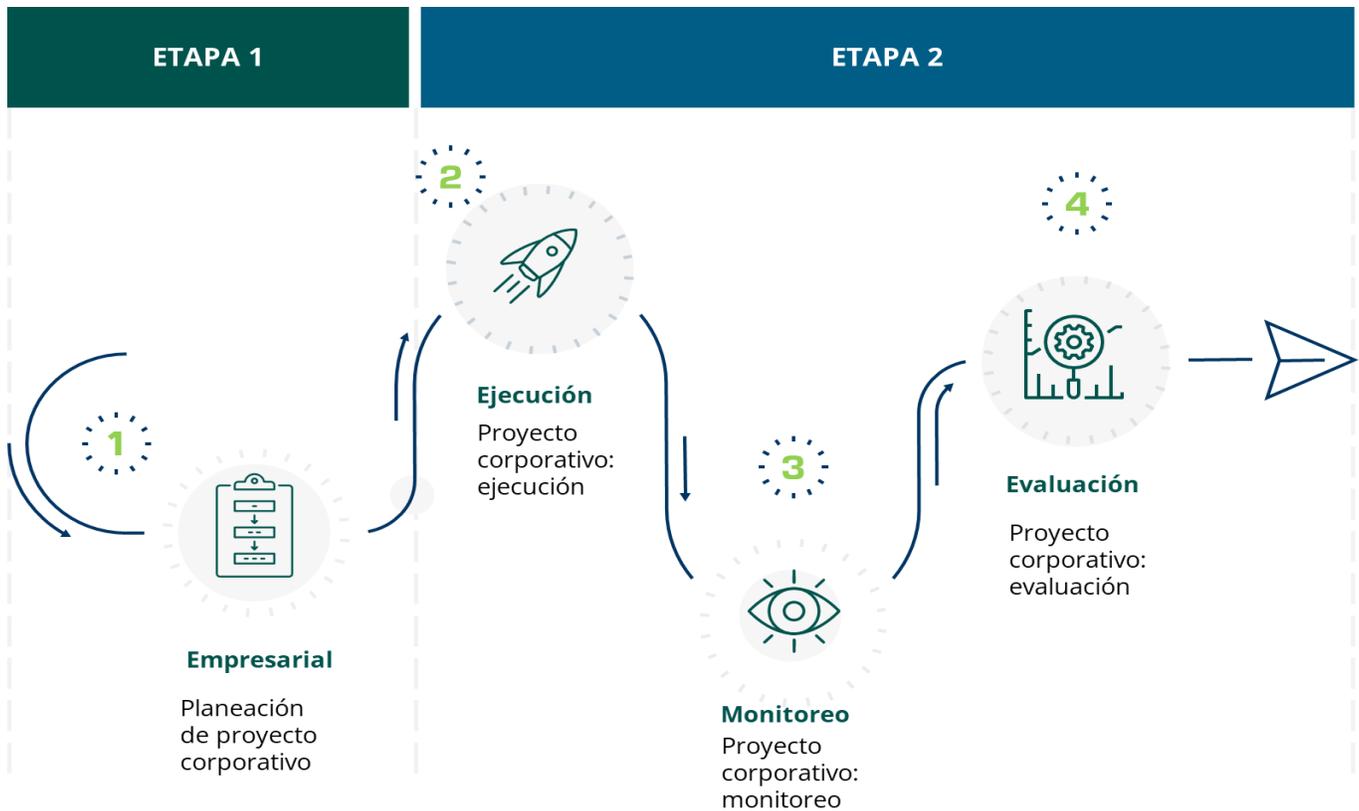
Gestionar proyectos con enfoque en Scrum para alcanzar los objetivos de tiempo, coste y calidad. Aplicar herramientas y técnicas ágiles y estándares internacionales de gestión de proyectos para optimizar procesos y recursos, asegurando un desempeño eficiente y adaptativo.





## Metodología

El programa de Tetramestre Empresarial II se divide en 2 etapas en las que llevarás a cabo la administración de un proyecto de alto impacto, siguiendo los estándares de la metodología SCRUM. Las etapas son las siguientes:



El programa de Tetramestre Empresarial II, que ahora emprendes, se estructura en tres bloques claves tras haber completado el curso de Planeación de Proyecto Corporativo. Estos bloques se enfocan en la ejecución, monitoreo, evaluación y cierre de tu proyecto. Lo destacado de este programa es la aplicación de la metodología Scrum, que te proporcionará métodos, herramientas, técnicas y estándares eficaces para manejar cada fase de tu proyecto.

Dentro de cada etapa realizarás lo siguiente:

<b>Bloque I (Mes 1)</b>	<b>Bloque II (Mes 2)</b>	<b>Bloque III (Mes 3)</b>
<p>En este bloque deberás realizar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar con la implementación del proyecto.</li> <li>• Establecimiento de metodología Scrum.</li> <li>• Casos de negocio, <i>Product Backlog</i> y plan de lanzamiento.</li> <li>• Creación y estimación de historias, <i>sprint backlog</i> y gestión de calidad.</li> </ul>	<p>En este bloque deberás realizar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de entregables, continuidad de los <i>sprint</i> y scrum diario, refinación del <i>product backlog</i> y gestión de los cambios.</li> <li>• Demostración y validación del <i>sprint</i>, retrospectiva, <i>burdown chart</i> y gestión de riesgos.</li> </ul>	<p>En este bloque deberás realizar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cierre del proyecto.</li> <li>• Envío de entregables, análisis de indicadores de desempeño y análisis de causa raíz.</li> <li>• Presentar el reporte final con los resultados.</li> </ul>

Este proyecto se llevará a cabo de manera individual. Es importante que consultes la sección de evaluación para entender cómo se pondera cada uno de los entregables.

**Nota importante:** Debes completar cada uno de los bloques de forma consecutiva. Para obtener la acreditación de este programa, es necesario que cumplas con todos los entregables de cada bloque, siguiendo las instrucciones proporcionadas.



## Evaluación

Actividad	Instrumento evaluador	Semana de entrega	Porcentaje
Actividad 1	Avances de evidencia	Semana 2	25
Actividad 2		Semana 3	25
Actividad 3	Reporte de estatus de proyecto	Semana 3	15
Evidencia	Evidencia bloque I	Semana 4	35
		<i>Total</i>	<i>100 puntos</i>

### Bloque II

Actividad	Instrumento evaluador	Semana de entrega	Porcentaje
Actividad 1	Avances de evidencia	Semana 2	25
Actividad 2		Semana 3	25
Actividad 3	Reporte de estatus de proyecto	Semana 3	15
Evidencia	Evidencia bloque II	Semana 4	35
		<i>Total</i>	<i>100 puntos</i>

**Bloque III**

<b>Actividad</b>	<b>Instrumento evaluador</b>	<b>Semana de entrega</b>	<b>Porcentaje</b>
Actividad 1	Avance de evidencia	Semana 2	25
Evidencia	Evidencia bloque III	Semana 3	35
Presentación de proyecto	Presentación de resultados del proyecto en general	Semana 4	40
		<i>Total</i>	<i>100 puntos</i>



## Bibliografía

### Libro de texto

- SCRUMstudy™. (2022). *A Guide to the SCRUM BODY OF KNOWLEDGE (SBOK® Guide)* (4th ed.). United States: SCRUMstudy™  
ISBN: 978-0-9899252-0-4

### Libros de apoyo

- Schwaber, K. y Sutherland, J. (2020). *La Guía Scrum*. Recuperado de <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-European.pdf>
- Edge, J. (2020). *Agile: Una guía para la Gestión de Proyectos Agile con Scrum, Kanban y Lean*. Estados Unidos: Braves Publications.  
ISBN: 9781647486303





## Tips importantes

### 1. Material de capacitación en la plataforma tecnológica Canvas

- Tutorial digital para profesores: <https://bit.ly/2SbMaNK>
- Tutorial digital para alumnos: <https://bit.ly/35lBnP6>

### 2. ¿En dónde o a quién reporto un error detectado en el contenido del curso?

Lo puedes reportar a la cuenta [atencioncursos@servicios.tecmilenio.mx](mailto:atencioncursos@servicios.tecmilenio.mx), pero te pedimos que también reportes sugerencias para el contenido y actividades del curso.

### 3. ¿Quién me informa de la cantidad de sesiones y tiempo de cada sesión en las semanas?

El coordinador docente te debe proporcionar esta información.

### 4. ¿En qué semanas se aplican los exámenes parciales y el examen final?

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

### 5. ¿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.

Las actividades evaluables dentro de cada tema y del calendario, así como la presentación final del curso tienen asignadas 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. Cada rúbrica se encuentra en la sección de **tareas**, específicamente con el nombre de la semana evaluable.

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.

- ¿Cómo busco una rúbrica?: <https://youtu.be/QgDKeZvgtAI>
- ¿Cómo califico con una rúbrica?: <https://youtu.be/mAblsLAglp4>



## Temario

<b>Temas</b>	<b>Bloque I</b>
<b>1</b>	Justificación del negocio: importancia y técnicas.
<b>2</b>	Justificación del negocio: valor y beneficios.
<b>3</b>	Gestión de la calidad en Scrum: definición, alcance y valor al negocio.
<b>4</b>	Gestión de la calidad en Scrum: planificación, control y garantía.
<b>Temas</b>	<b>Bloque II</b>
<b>1</b>	Gestión de cambios en scrum: definición y proceso.
<b>2</b>	Gestión de cambios en scrum: flexibilidad, estabilidad e integración.
<b>3</b>	Gestión de riesgos en scrum: definición, identificación y evaluación.
<b>4</b>	Gestión de riesgos en scrum: priorización, mitigación, comunicación y buenas prácticas.
<b>Temas</b>	<b>Bloque III</b>
<b>1</b>	Medición del trabajo en scrum: métricas e indicadores
<b>2</b>	Análisis de causa raíz
<b>3</b>	Acciones correctivas y preventivas



## Notas de enseñanza

### Bloque I Ejecución

#### Notas para la enseñanza del bloque

1. Dado que el curso maneja la combinación de un ciclo de vida de desarrollo puro con la metodología *Scrum* y una gestión “parcialmente predictiva” para la gestión del proyecto, recomendada por el cuerpo de conocimiento de la guía *Scrum* (SCRUMstudy™, 2022), es sumamente importante que el coach del tetramestre empresarial comprenda bien las diferencias para guiar óptimamente al aprendedor. Es decir, trabajar operativamente diversos *sprints* mientras que se implementan las actividades de gestión: inicio, planeación y estimación, implementación, revisión y retrospectiva, lanzamiento.
2. Para facilitar la justificación del negocio y la estimación es posible que el coach del tetramestre empresarial considere revisar si la estimación del proyecto aún está a un nivel ROM (*Rough Order of Magnitude* – Orden Aproximado de Magnitud), que se refiere a una estimación muy general y con desviaciones en un rango de -25% hasta +75% de la estimación definitiva. Si es el caso, se debe recomendar al aprendedor decidir ya los proveedores y costos para que la estimación de costos sea definitiva y tenga mayor precisión, de lo contrario será difícil el manejo del presupuesto. Puede revisarse el siguiente recurso para comprender mejor cómo guiar en estimaciones al aprendedor:
  - David McLachlan. (2020, 17 de junio). *Cost Estimates – Key Concepts in Project Management* [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=hfngVCAj4Dw>
3. Pese a que la gestión de calidad tiene más énfasis para la entrega de la actividad 2, es conveniente que el coach del tetramestre empresarial recomiende desde el inicio, la lectura de los recursos adicionales y considere definir informalmente la estrategia de calidad, esto facilitará el desarrollo de las actividades del proyecto.
4. Es recomendable que el coach del tetramestre empresarial muestre algunos ejemplos de estatus de proyectos reales o ficticios que permitan al aprendedor estructurar mejor lo que deberá mostrar en la actividad 3. Se sugiere que el aprendedor realice una presentación previa a la final

para que el coach del tetramestre empresarial pueda dar retroalimentación de mejora o correcciones ya que es la primera vez que presentará un estatus de proyecto. A continuación se muestra el siguiente recurso de apoyo:

- Adriana Girdler. (2021, 18 de agosto). *Project Management Status Reports [WHAT TO INCLUDE]* [Archivo de video]. Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=8C1PBSs\\_cMI](https://www.youtube.com/watch?v=8C1PBSs_cMI)

5. Finalmente, conviene que a lo largo del trabajo del bloque, el coach del tetramestre empresarial informe al aprendedor acerca de la evaluación que realizará el coach empresarial en el siguiente bloque sobre sus avances, de manera que comience a cuidar todos los aspectos relacionados con: entrega completa de las *user stories*, entrega con calidad, cuidado de la comunicación conocimiento técnico y del negocio, dominio de la metodología *Scrum* y orientación a los riesgos. Esto para que el aprendedor considere todos los factores por los que será evaluado desde que está desarrollando el trabajo de este bloque.

## Bloque II Monitoreo

### Notas para la enseñanza del bloque

1. Al inicio del bloque es conveniente que se haga énfasis al aprendedor sobre las actividades para continuar ejecutando el proyecto, con la búsqueda de haber entregado o comenzar a entregar un producto/servicio de valor para el negocio en este bloque. Por esta razón se le debe hacer énfasis en recordar que a pesar de que sus ciclos de trabajo son *sprints* continuos, la gestión de proyecto en este bloque va a estar encaminada a la implementación, revisión y retrospectiva; lo que implica al menos haber entregado ya un elemento funcional de valor para el cliente.
2. Aunque la gestión de riesgos tenga un mayor énfasis para la entrega de la actividad 2, es muy recomendable que el coach del tetramestre empresarial recomiende estudiar todos los temas adicionales al inicio del bloque, de manera que el aprendedor comience a implementar las prácticas detalladas de gestión de riesgos. De esta manera será más sencillo completar la actividad 2 con la incorporación del trabajo desde el inicio del bloque. Esto también facilitará la

actualización del reporte de estatus que se presentará, en el contexto de los riesgos. El siguiente recurso puede ser de apoyo para explicar cómo redactar los riesgos adecuadamente:

- IES Consultores Group. (2023, 8 de septiembre). *Cómo redactar un riesgo, con ejemplos* [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=gLX1K2h3HuM>

3. Desde el inicio del bloque se sugiere al coach del tetramestre empresarial indicar al aprendedor revisar el punto 3 de la Actividad 3, donde podrá descargar el formato de encuesta de satisfacción que pedirá para la evaluación del coach empresarial. De esta manera podrá enfocarse mejor en los puntos que serán considerados en la evaluación desde que comienza el bloque. Es importante hacerle ver la importancia de obtener una encuesta de satisfacción en proyectos reales, ya que el indicador del índice de satisfacción es vital en las empresas de alta madurez para poder medir la percepción que tienen los clientes con respecto a un producto o servicio particular, además de fungir como una herramienta clave para la mejora continua. El siguiente recurso puede ser de apoyo para reflexionar con el aprendedor sobre los beneficios que brindan las encuestas de satisfacción:

- HubSpot Español. (2022, 29 de octubre). *Qué es la encuesta de satisfacción al cliente y cómo hacerla* [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=VFTYzIC3h7w>

4. Adicionalmente, es de gran importancia hacer consciente al aprendedor desde este bloque en comenzar a identificar las diferencias entre las metas del proyecto y sus resultados actuales. Esto debido a que en el siguiente bloque podrán utilizar herramientas para analizar detalladamente cualquier problemática para implementar acciones preventivas y correctivas que aseguren la entrega final en los tiempos estipulados y con el nivel de calidad que espera el cliente. La sugerencia es que el aprendedor identifique las áreas donde hay más oportunidad de mejora y las tenga a la mano para comenzar el siguiente bloque.

## Bloque III Evaluación

### Notas para la enseñanza del bloque

1. Al iniciar el bloque es importante hacer énfasis a los aprendedores sobre leer y estudiar los temas adicionales, ya que son elementos clave para poder completar la evidencia final y confirmar los resultados del proyecto. Asimismo, esto también ayudará a corregir y prevenir detalles con miras a la entrega final de la forma más limpia y con la mayor calidad posible.
2. Es recomendable que el coach del tetramestre empresarial introduzca a los aprendedores en los detalles para la presentación del final del proyecto, haciendo énfasis en asignar un tiempo durante el último mes para hacer una presentación efectiva y tomen tiempos para poder practicar con base en las recomendaciones del documento "Presentación de proyecto del tetramestre empresarial II" que son parte de los requerimientos de la presentación. Ya que será necesario que perfeccionen sus habilidades de presentación y comunicación oral a través de un *business pitch*, incluyendo revisar el video de las recomendaciones para hacer un buen *business pitch* como parte de la misma actividad.
3. El análisis de la encuesta de satisfacción hoy en día es una herramienta importante para detectar áreas de mejora con base en la percepción del cliente con respecto al producto o servicio que se lleva a cabo en un proyecto. Una de las herramientas más útiles para comparar visualmente los resultados de dos encuestas es el uso de los gráficos de telaraña o gráfico radial. Además, facilita el análisis visual para identificar en qué rubros hubo un mayor o menor puntaje. Se presenta el siguiente video que puede servir para guiar al aprendedor de una forma más efectiva:
  - Rox F, Aprende en digital. (2020, 14 de septiembre). *Gráfica en Excel radial o telaraña, formas de hacer el gráfico, editarlo y personalizarlo* [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=-PCqghlasU>
4. Para cerrar el proyecto siempre se deben de cerrar todos los pendientes antes de entregar el proyecto, es decir, confirmar que estén cerrados todos los defectos, todos los riesgos, todas las acciones. Además de recibir la encuesta de satisfacción del cliente final y analizar los indicadores de cierre del proyecto. Es importante que se hagan los cálculos de métricas y KPIs del proyecto en su totalidad (por ejemplo: velocidad, costo de calidad (CoQ), razón Say:Do, retorno de inversión (ROI), etc.), de manera que puedan compararse con las metas y así identificar la efectividad de los resultados del proyecto. El coach deberá anticipar esto a los aprendedores y resolver para presentar los resultados finales.
5. En la segunda semana del bloque III, se recomienda a través de un anuncio o en aula (dependiendo la modalidad), pedir al aprendedor que organice la junta de retrospectiva del proyecto, que se deberá llevar a cabo una vez que se tenga la aprobación final de la entrega. En esta junta deben participar todos, incluyendo el Coach de Tetramestre Empresarial para formular las lecciones aprendidas. Es importante hacer una reflexión al respecto, ya que esta herramienta ayuda a tener conocimiento y aprendizaje que puede utilizarse para mejores proyectos; por esta razón a veces puede menospreciarse la importancia (no aporta algo adicional al proyecto actual), pero al ser parte de los procesos Scrum debe llevarse a la práctica.
6. Se deberá también explicar al aprendedor sobre la importancia del buen uso de la redacción, ortografía y documentación bibliográfica en APA; todo líder de proyectos debe tener ortografía y redacción impecables para proponer proyectos, llenar documentación y presentar reportes y propuestas a sus clientes.

