

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS
Clave de la asignatura:	OPF-2402
SATCA¹:	(3-2-5)
Carrera:	Ingeniería en Gestión Empresarial

2. Presentación

Caracterización de la asignatura

La asignatura de Estandarización de Procesos es fundamental para los futuros ingenieros en gestión empresarial. Esta materia se cursa en el séptimo semestre, al inicio de la especialidad, la cual es base y complemento de otras materias de la especialidad.

El objetivo de la asignatura es formar profesionales con las competencias necesarias para optimizar los procesos empresariales utilizando metodologías y herramientas, con el fin contribuir al éxito y posición competitiva de las organizaciones. La importancia de la Estandarización de Procesos en las organizaciones, es que permite mejorar su eficiencia, eficacia, calidad y competitividad, esto debido a que se establece la unificación de los procedimientos de las distintas actividades dentro de la empresa.

La materia Estandarización de Procesos tendrá un enfoque teórico-práctico, donde los estudiantes adquirirán conocimientos conceptuales, y desarrollarán habilidades prácticas para analizar y optimizar procesos empresariales. Se fomentará el aprendizaje activo a través de la realización de ejercicios, casos prácticos y simulaciones, vinculando los conocimientos, las experiencias y aprendizajes previos de los estudiantes de las materias de fundamentos de gestión empresarial, ingeniería de procesos y calidad aplicada a la gestión empresarial.

Esta materia está conformada por cinco unidades. En la primera unidad, Fundamentos teóricos de la estandarización de procesos, se analiza la historia, el ciclo de vida de los procesos, los enfoques de gestión por procesos, y la importancia de la estandarización para la optimización.

En la segunda unidad, análisis y documentación de procesos, se inicia con una introducción con el fin de analizar e identificar los procesos clave que conforman el sistema estratégico y de operaciones de una organización, utilizando técnicas como el análisis de la cadena de valor y la elaboración de mapas de procesos; así mismo, se profundiza en la documentación de procesos, en donde se definirán estándares de trabajo, las técnicas de análisis (explicación teórica), para monitorear el cumplimiento de los procesos.

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

En la tercera unidad, se desarrolla el tema de sistemas de gestión empresarial. Se presenta un panorama conceptual de los sistemas de gestión; los conjuntos de procedimientos y prácticas que se implementan en las organizaciones para alcanzar objetivos específicos relacionados con la calidad, el medio ambiente, la seguridad y salud en el trabajo, entre otros aspectos relevantes de la organización; se desarrolla de manera teórica y conceptual las herramientas y técnicas, que permite analizar, simular y modelar los procesos empresariales, lo anterior con la ayuda de tecnologías y sistemas actualizados, para que el estudiante pueda diferenciar e identificar la viabilidad para la solución de problemas en las organizaciones. Otro de los temas a desarrollar en esta unidad es el razonar y comprender la aplicación de las de normas oficiales mexicanas y normas mexicanas (NOM, NMX) y las internacionales, a los procesos empresariales.

La unidad cuatro, Indicadores Clave de Desempeño, se explicará el papel que desempeñan los indicadores en el proceso de estandarización, la importancia para el seguimiento y control de los procesos por medio de los indicadores clave de desempeño; Se analizan los tableros de control como herramienta para la toma de decisiones, y mejorar los procesos empresariales. La unidad cuatro es teórica y complementaria de las materias de la especialidad en donde abordan a detalle las herramientas y los datos por medio de indicadores. La estandarización de procesos proporciona la base para la implementación de los sistemas de gestión, mientras que los indicadores ayudan a consolidar y mantener la estandarización en el tiempo.

La unidad cinco, Optimización y Estandarización de procesos, es integradora de los conocimientos y competencias adquiridas en las unidades anteriores. La unidad inicia, a manera de conclusión, las buenas prácticas en la gestión de la estandarización de procesos como elemento competitivo de la organización; posteriormente, se desarrollará la propuesta de mejora en la optimización y estandarización de un proceso empresarial, el cual se ha trabajado a partir de la unidad dos, y finalmente se presentan los resultados en plenaria.

Intención didáctica

Esta asignatura contempla tres horas teóricas y dos prácticas. Es importante que el estudiante analice y distinga los diferentes procesos de una organización, para posteriormente realizar diagnóstico de los procesos actuales de una empresa con el fin proponer de manera general una mejora en la optimización en alguno de los procesos.

Es importante el análisis teórico y la solución de casos prácticos, comprobando el funcionamiento de las metodologías para la estandarización de los procesos empresariales, y así como su contraste con otras materias de la especialidad, para poder tener un amplio conocimiento integrador para la optimización de los procesos empresariales.

Se recomienda que los estudiantes realicen una visita industrial para observar y analizar procesos empresariales de un caso real; así mismo, trabajar en equipo con un proyecto en donde se seleccione alguna empresa de la región y dar seguimiento durante cada una de las unidades, hasta culminar con la propuesta de optimización de un proceso.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico de Hermosillo, mayo de 2024	María de los Ángeles Carrillo Atondo, Ivonne Esmeralda Lizárraga Coronado, Ana Silvia López Millán, María del Rosario López Zamano, Francisco Alberto Martínez Villa, Ivonne Peralta Moreno, Carmen Adolfo Rivera Castillo, Rosa Irene Sánchez Fermín, Martha Cecilia Terán Contreras, Miriam Lilián Valdez Balderas.	Diseño de asignaturas para módulo de especialidad.

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
<ul style="list-style-type: none">Identifica los enfoques y metodologías para la gestión de procesos empresariales.Analiza los procesos empresariales, e identifica áreas de oportunidad para optimizar el desempeño de la organización.Compara los procesos productivos de la organizaciónFormula soluciones de mejora y optimización de los procesos empresariales.

5. Competencias previas

Para cursar la materia "Estandarización de Procesos Empresariales", los estudiantes deben haber aprobado previamente las siguientes materias: fundamentos de gestión empresarial, ingeniería de procesos, diseño organizacional, habiendo adquirido las siguientes competencias:

- Gestiona eficientemente los recursos de la organización con visión compartida, con el fin de suministrar bienes y servicios de calidad.
- Aplica métodos cuantitativos y cualitativos en el análisis e interpretación de datos en los procesos organizacionales.
- Aplica métodos estadísticos, técnicas de muestreo y las normas de un sistema de calidad, para evaluar, controlar y optimizar los procesos aplicando la mejora continua.

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Fundamentos teóricos de la estandarización de procesos	1.1. Definición y conceptos clave de estandarización de procesos 1.2. Importancia de la estandarización de procesos en las organizaciones 1.3. Enfoques y metodologías para la gestión de la estandarización de procesos
2	Análisis y Documentación de Procesos	2.1. Identificación y caracterización de procesos 2.2. Conceptualización del valor agregado y desperdicio en los procesos 2.3. Documentación de Procesos 2.4. Técnicas de análisis de procesos
3	Sistemas de Gestión empresarial	3.1 Concepto y tipos de Sistemas de gestión de procesos empresariales 3.2 Implementación de sistemas de gestión empresarial (calidad, ambiental, seguridad y salud en el trabajo, entre otros) 3.3 Herramientas de modelado, simulación y automatización de procesos. 3.4 Integración de tecnologías en la estandarización de procesos 3.5 Aplicación de normas oficiales mexicanas y normas mexicanas (NOM, NMX) 3.6 Normas internacionales
4	Indicadores Clave de Desempeño	4.1 Definición y tipos de indicadores de gestión 4.2 Diseño e implementación de Indicadores Clave de Desempeño para la mejora de procesos 4.3 Tableros de control y cuadros de mando integral
5	Optimización y estandarización de procesos	5.1 Identificación de buenas prácticas en la estandarización de procesos 5.2 Desarrollo de la propuesta de optimización y estandarización de procesos en un caso de estudio

7. Actividades de aprendizaje de los temas

UNIDAD 1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Comprende los elementos teóricos de la estandarización de los procesos empresariales.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para trabajar en equipo • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. • Capacidad de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones sobre la fundamentación teórica de la estandarización de procesos. • Realización de ejercicios y casos prácticos para aplicar los conceptos teóricos a situaciones reales. • Elaboración de reportes donde el estudiante plasme su comprensión de los temas. • Elaboración de cuestionarios y test, utilizando herramientas digitales.
UNIDAD 2. ANÁLISIS Y DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Analiza e identifica los procesos que integra el proceso de una organización; así como los elementos de la documentación de procesos.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. • Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. • Capacidad para tomar decisiones. • Capacidad de comunicación oral y escrita. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar Propiciar la participación de los estudiantes por medio de la exposición de temas teóricos. • En equipo (no mayor de 4), analizar la cadena de valor, identificar las actividades que generan valor y las que no en un proceso específico, en una empresa de la región. • En equipo, realizar una identificación y mapeo de procesos clave que conforman el sistema estratégico y de operaciones de una organización real. Presentar y discutir los mapas de procesos en clase.

<ul style="list-style-type: none"> Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. Capacidad de investigación. Capacidad para trabajar en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de reportes donde el estudiante plasme su comprensión de los temas. Elaboración de cuestionarios y test, utilizando herramientas digitales.
UNIDAD 3. SISTEMAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Contrasta los sistemas de gestión empresarial y sus procedimientos de implementación; comprende la aplicación de las de normas oficiales mexicanas y normas mexicanas (NOM, NMX) y las internacionales, a los procesos empresariales.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Capacidad de comunicación oral y escrita. Capacidad de trabajo en equipo. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> Investigar y realizar cuadro comparativo o mapa mental de los principales sistemas de gestión empresarial. Exposiciones de normas oficiales mexicanas y normas mexicanas; normas internacionales que se enfoquen en los sistemas de gestión empresarial. Investigar y comprender los principios y las normas internacionales relacionadas con la estandarización de procesos: Los estudiantes podrán familiarizarse con los principios y normas internacionales que regulan la estandarización de procesos, como ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 En equipo, realizar un diagnóstico a la empresa seleccionada, analizar e identificar el sistema o sistemas de gestión que aplica, y desarrollar una propuesta de mejora.
UNIDAD 4. INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Comprende la importancia de los indicadores para el control de los procesos empresariales.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Capacidad de comunicación oral y escrita. Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación. Capacidad de trabajo en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> Investigar la clasificación, importancia y las características de los indicadores. Realizar un cuadro comparativo, diagramas o mapas de los indicadores de gestión: KPI, OKR, KRI. Realización de ejercicios y casos prácticos para aplicar los conceptos teóricos de los tableros de control y cuadros de mando integral

<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. • Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de reportes donde el estudiante plasme su comprensión de los temas. • Elaboración de cuestionarios y test, utilizando herramientas digitales.
--	--

UNIDAD 5. OPTIMIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Analiza y propone soluciones de mejora y optimización de los procesos empresariales.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación. • Capacidad de trabajo en equipo. • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. • Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> • En equipo, analizar y proponer una mejora para estandarizar un proceso empresarial de una organización. • Elaboración de reportes donde el estudiante plasme su comprensión de los temas. • Elaboración de cuestionarios y test, utilizando herramientas digitales.

8. Práctica(s)

- En equipos de trabajo (no mayor a cuatro estudiantes), elegir una empresa de la localidad. Cada grupo deberá seleccionar un proceso empresarial de la organización y realizar una propuesta de estandarizar, utilizando las metodologías y herramientas estudiadas en los temas anteriores; plasmar en un reporte, el análisis y la propuesta de la optimización y estandarización, en donde se pueda observar la documentación del proceso estandarizado, incluyendo diagramas de flujo, manuales de procedimientos y otros documentos relevantes.
- En equipo, identificar los indicadores clave de desempeño (KPIs), en donde cada grupo deberá identificar los KPIs relevantes para medir el desempeño de un proceso seleccionado; definir los criterios de medición para cada KPI, y proponer formas de recopilar datos para los KPIs.

9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitario, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesional, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

10. Evaluación por competencias

La evaluación debe ser continua y formativa para constatar los conocimientos y desempeños académicos que muestren el desarrollo de las competencias logradas.

Algunos instrumentos y herramientas propuestos son:

- Examen
- Reportes
- Mapa conceptual
- Mapa mental
- Infografías
- Cuadros comparativos
- Exposiciones
- análisis de casos

Herramientas:

- Lista de cotejo
- Rúbrica
- Guía de observación

11. Fuentes de información

1. Melcher, R. P. (2016). Business process modeling, simulation, and analysis: Using BPMN 2.0.
2. Deming, W. E. (1986). Out of the crisis: Quality, productivity, and competitive position. MIT Press.
3. Fernández-Rodríguez, M. J., & Martínez-González, M. J. (2022). La estandarización de procesos como factor clave para la gestión de la calidad en las pymes españolas. *Revista de Economía y Empresa*, 40(1), 139-158.
4. García-Alcaraz, A., & Pérez-Jiménez, A. (2018). La estandarización de procesos como herramienta para la innovación empresarial. *Revista de Investigación en Administración*, 11(1), 15-32.
5. García-Alcaraz, A., & Pérez-Jiménez, A. (2019). Estandarización de procesos empresariales: Un enfoque hacia la mejora continua. Editorial ESIC.
6. Gómez-García, T., & Fernández-Sánchez, J. (2017). Estandarización de procesos en la era digital: Oportunidades y desafíos. Editorial Thomson Reuters Aranzadi.
7. Guía ISO/TC 176/TG 2:2013 Guía para la estandarización de procesos de negocio. (2013). Organización Internacional de Normalización (ISO).
8. Hamel, G. (2000). Business process reengineering: Origins, principles, and practice. *Journal of Management*, 26(1), 332-348.
9. Hammer, M., & Champy, J. (1993). Reingeniería: Rediseño fundamental de procesos de negocio. Grupo Editorial Norma.
10. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2019). Indicadores clave de desempeño (KPIs): Guía metodológica para su construcción, medición y análisis.
11. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2007). The strategy-focused organization: How balanced scorecards translate strategy into action
12. Norma ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos. (2015).



13. Osterman, R. (2000). The case for business process reengineering. *Journal of Management*, 26(1), 319-331.
14. Serrano-Gil, L., & López-Cepeda, C. (2017). La estandarización de procesos en la gestión por procesos: Un enfoque sistémico. *Revista Mexicana de Ciencias Administrativas*, 16(66), 148-167.
15. Serrano-Gil, L., & López-Cepeda, C. (2018). Estandarización de procesos: Una herramienta para la gestión de la calidad en las organizaciones. Editorial Pirámide.
16. Vasilescu, L., & Robu, I. (2015). *Business process modeling with BPMN: A practical guide*. Elsevier.