



**Programa de estudios de experiencia educativa**

**1.-Área académica**

Área Académica Técnica

**2.-Programa educativo**

Ingeniería Industrial

**3.-Campus**

Ixtaczoquitlán

**4.-Dependencia/Entidad**

Facultad de Ingeniería

5.-Código	6.-Nombre de la experiencia educativa	7.-Área de formación	
		Principal	Secundaria
INGO 18016	<i>Estudio del trabajo</i>	T	Ninguna

**8.-Valores de la experiencia educativa**

Créditos	Teoría	Práctica	Total de horas	Equivalencia(s)
8	4	0	60	Ninguna

**9.-Modalidad**

**10.Oportunidades de evaluación**

Curso	ABGHJK=Todas
-------	--------------

**11.-Requisitos**

Prerrequisitos	Correquisitos
Ninguno	Ninguno

**12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje**

Individual/Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	40	10



**13.-Agrupación natural de la experiencia educativa**

**14.-Proyecto integrador**

Gestión de operaciones	No aplica
------------------------	-----------

**15.-Fecha**

Elaboración	Modificación	Aprobación
Enero 2020	---	Junio 2020

**16.-Nombre de los académicos que participaron**

Docentes que integran la academia de Gestión de Operaciones indicados en las minutas de academia de la Región.

**17.-Perfil docente**

Licenciatura en Ingeniería Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero Industrial en Producción, preferentemente con posgrado y/o experiencia profesional, con experiencia docente en instituciones de educación superior.

**18.-Espacio**

**19.-Relación disciplinaria**

Interfacultades	Interdisciplinario
-----------------	--------------------

**20.-Descripción**

Esta experiencia educativa se localiza en el área de formación terminal AFT, optativa, cuenta con 4 horas teóricas y 8 créditos, que integran el plan de estudios 2020. Su propósito es proporcionar los conocimientos necesarios para la mejora de procesos de trabajo de bienes y servicios. Es indispensable para el estudiante realizar prácticas que le permitan aplicar las técnicas del estudio del trabajo, para su desarrollo se proponen las estrategias metodológicas de grupos de trabajo, análisis, interpretación y discusión de resultados, e investigación. Por lo tanto, el desempeño de la unidad de competencia se evidencia mediante proyectos, entregados en tiempo y con los requisitos establecidos.

**21.-Justificación**

El estudio del trabajo es indispensable para determinar estándares de producción con la utilización de instrumentos de medición como el cronómetro, a través de técnicas de muestreo del trabajo, datos estándar, tiempos predeterminados y posteriormente aplicarlos a diferentes procesos de producción de bienes y/o servicios.



## 22.-Unidad de competencia

El estudiante analiza la optimización de métodos de trabajo en procesos productivos y de servicios bajo normas y tiempos, mediante la aplicación de técnicas propias de estudio del trabajo, con apoyo de las TIC, con actitud de análisis, crítica, respeto, trabajo en equipo y compromiso, para dar soluciones a distintos problemas operativos y administrativos de las organizaciones.

## 23.-Articulación de los ejes

Los estudiantes reflexionan en grupo en un marco de orden y respeto mutuo, sobre técnicas del estudio del trabajo; a través de la investigación, interpretación de los requerimientos o especificaciones, seleccionar estrategias con herramientas de gestión en equipo, mediante colaboración, respeto y tolerancia; elaboran un portafolio de evidencias y presentan evaluaciones parciales. Finalmente discuten en grupo su propuesta.

## 24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Balanceo de líneas.</b> Conceptos generales de balanceo de líneas. Descripción y aplicación de métodos para el balanceo de líneas de producción. Balanceo de líneas de ensamble para la producción simultanea de más de un modelo. Balanceo de líneas asistido por computadora.</li> <li>• <b>Normas de tiempo predeterminadas.</b> Generalidades de las normas de tiempo predeterminadas. Conceptos fundamentales de los diferentes métodos de tiempos predeterminados. Work Factor. MTM. Most.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de soluciones a través de las técnicas de trabajo.</li> <li>• Observación de las operaciones y procesos.</li> <li>• Deducción de información para el análisis de los procesos y aplicación de técnicas.</li> <li>• Selección de información para la optimización de la competitividad e impacto sostenible.</li> <li>• Organización de información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistematizar la imaginación para la aplicación teórica del estudio del trabajo.</li> <li>• Compromiso en el desarrollo de las actividades.</li> <li>• Participación responsable en el trabajo colaborativo e integral.</li> <li>• La creatividad le permite la resolución de problemas a través del uso adecuado de métodos de tiempos predeterminados.</li> <li>• Desarrollo del sentido de pertinencia mediante el compromiso y honestidad.</li> </ul>



<p>Modapts.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción y aplicación de los métodos de estudio de tiempos predeterminados.</b></li> </ul> <p>Work Factor.          MTM.          Most.          Modapts.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Muestreo del trabajo.</b></li> </ul> <p>Conceptos generales del muestreo del trabajo.          Objetivo de muestreo: determinación del porcentaje de tiempo productivo, determinación de tolerancias y cálculo del tiempo estándar.          Planeación y aplicación del estudio de muestreo de trabajo.          Diseño de formas de registro.          Selección del nivel de confianza y de precisión.          Determinación de horarios aleatorios.          Registro concentrado de observaciones.          Análisis de la información registrada.          Elaboración de gráficas de control.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sistema de control de desempeño y pago de salarios.</b></li> </ul> <p>Importancia del estudio del trabajo para la descripción</p>		
--	--	--



del puesto y la valuación de este. El estudio del trabajo en la estructura de salarios. El estudio del trabajo en los planes de incentivos. Curva de aprendizaje.		
--	--	--

### 25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagrama de Flujo</li> <li>- Exposición con apoyo tecnológico variado</li> <li>- Investigación documental</li> <li>- Mapa mental</li> <li>- Síntesis</li> <li>- Discusión de problemas</li> <li>- Investigación documental</li> <li>- Cuestionarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuadre</li> <li>- Atención a dudas y comentarios</li> <li>- Explicación de procedimientos y propuestas de tipos de modelos de gestión y herramientas de la calidad</li> <li>- Lectura comentada</li> <li>- Asesoría grupal</li> </ul>

### 26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Libros</li> <li>- Antologías</li> <li>- Software</li> <li>- Videos</li> <li>- Animaciones</li> <li>- Páginas web</li> <li>- Foros</li> <li>- Infografías</li> <li>- Presentaciones</li> <li>- Folletos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyector de video (cañón)</li> <li>- Pizarrón</li> <li>- Herramientas de cómputo</li> <li>- Plataforma virtual (Eminus)</li> </ul>

### 27.-Evaluación del desempeño

Evidencia(s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Examen	Desarrollo ordenado de los ejercicios sobre los temas abordados en clases y/o resultado correcto y legible.	Aula	50 %



Portafolio de evidencia (Actividades dentro y fuera del aula, estudio de casos, entre otros)	Entrega oportuna del trabajo, apoyo didáctico, originalidad y presentación, referencias, conclusión y resultados.	Aula, Extramuros	50 %
--	---	---------------------	------

## 28.-Acreditación

Para acreditar esta EE el estudiante deberá haber presentado con idoneidad y pertinencia cada evidencia de desempeño, es decir, que en cada una de ellas haya obtenido cuando menos el 60%, además de cumplir el porcentaje de asistencia establecido en el estatuto de alumnos 2008.

## 29.-Fuentes de información

### Básicas

- Barnes M. Ralph. Estudio de tiempos y movimientos. Editorial Alfaomega.
- Maynard, H.B. Ingeniería de la producción industrial. Editorial Reverte.
- Niebel-Freivalds. Ingeniería industrial, métodos, estándar y diseño del trabajo. Editorial Alfaomega. 12<sup>a</sup>. Edición.

### Complementarias

- Biblioteca Virtual. <https://www.uv.mx/bvirtual/>
- Editorial UV, editorial Acribia.
- Fuentes de información CONRICyT
- Introducción al estudio del trabajo, oficina internacional del trabajo 4<sup>a</sup> edición. Limusa Noriega editores.
- Libros electrónicos
- Normativa de la Organización Internacional del Trabajo e instituciones o centros de investigación afines.
- Revistas electrónicas y repositorio institucional