1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Medición y Mejoramiento de la Productividad
Clave de la asignatura:	**GDI-2405**
SATCA[1]:	4-0-4
Carrera:	Ingeniería Industrial.

2. Presentación

Caracterización de la asignatura
Identificar las áreas de baja productividad en las empresas u organismos, por medio de indicadores cualitativos y cuantitativos con el fin de lograr la productividad total de estas áreas y de la empresa.
Intención didáctica
Se organiza el temario, en cuatro temas, agrupando los contenidos conceptuales, en el tema uno se analiza a través de la historia el concepto de productividad, que el hombre desde sus inicios realizó mejoras en su nivel de vida, utilizando los recursos que en su momento requerían y que existía en abundancia; cuando estos recursos disminuyeron el hombre se convirtió en un ser sedentario, y sus recursos se convirtieron en bienes económicos. En el segundo tema el Estudiante conocerá cuales son las estrategias de mejoramiento de productividad en el mundo y como los países de alto desarrollo social, industrial, humano y científico a llegado a ese estadio. También entender la cronología de las definiciones de productividad, así como el análisis de esta, relacionando la efectividad y la eficiencia. Conocer el concepto moderno de productividad y sus relaciones matemáticas para su cálculo, así como la definición de los principales índices de productividad y su cálculo. Y la importancia y función de productividad sus implicaciones de la dirección de la empresa, el gobierno y los trabajadores y también de los factores internos y externos. En el tercer tema se llevará a cabo la medición mediante un análisis de sensibilidad (MPT). Interpretará los indicadores de eficiencia que debe comprender un Ingeniero Industrial para administrar una empresa, partiendo de un análisis financiero que le presenta los contralores de la empresa. En el cuarto tema, el Estudiante conocerá y aplicará las técnicas de productividad para el mejoramiento de esta, basadas en la tecnología, procesos, materiales y mejorar la calidad. Aprenderá del desarrollo institucional y su importancia en las empresas y conocerá los beneficios de este, entre las empresas que si lo implementan y las que no.

[1] Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

Así como el modelo del desarrollo institucional.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico de Piedras Negras, febrero 2024	Del Instituto Tecnológico de Piedras Negras: Ing. Juan Norberto Barrera Quiralte, M.C. María Reyna Popócatl Flores, M.A.E. José Eduardo Chacón Alonso, Lic. María del Refugio Gutiérrez Rodríguez, Ing. Norma Eleonor Hernández Ochoa.	Reunión de trabajo para el análisis de las materias de la especialidad de la carrera de Ingeniería Industrial.

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
• El Estudiante podrá utilizar correctamente las técnicas sobre la administración, medición, análisis y mejoramiento de la Productividad en una organización.

5. Competencias previas

El Estudiante deberá comprender el análisis financiero de la empresa y la dinámica de la ingeniería económica y el valor del dinero.

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Productividad y el Ser Humano.	1.1. Productividad y el nivel de vida. 1.2. Idiosincrasia nacional respecto a la Productividad. 1.2.1. Circunstancias históricas condicionantes. 1.2.2. Una conducta organizacional típica. 1.3. La Productividad en México. 1.3.2. Practicas actuales. 1.3.3. Alternativas de solución.
2	Productividad.	2.1. Estrategia de mejoramiento de la Productividad en el mundo. 2.1.1. Conceptos fundamentales. 2.1.2. Qué es Productividad. 2.2. Importancia y función de la Productividad. 2.2.1. Implicaciones políticas. 2.2.2. La actitud de los trabajadores.

		2.2.3. El papel de la Dirección. 2.3. Factores que influyen en la Productividad. 2.3.1. Factores Internos. 2.3.2. Factores Externos. 2.4. Modelo de beneficio de la Productividad. 2.4.1. Beneficios de la medición de la Productividad a nivel industrial. 2.5. Beneficios del aumento de la Productividad.
3	Administración de la Productividad.	3.1. Medición de la Productividad. 3.1.1. Medición de la Productividad en forma parcial. 3.1.2. Medición de la Productividad en forma global. 3.2. Indicadores de eficiencia de una empresa. 3.3. Modelo básico de la Productividad total. 3.3.1. Relaciones entre la Productividad total, y parcial. 3.3.2. Notación para el modelo de la Productividad total. 3.3.3. La Productividad total del producto *i* en términos de sus productividades parciales. 3.3.4. Productividad total de una empresa en función de las productividades totales de los productos individuales. 3.3.5. Productividad total de una empresa en función de las productividades parciales. 3.3.6. Planeación de Productividad.
4	Mejoramiento de la Productividad.	4.1. Introducción a las técnicas de productividad. 4.2. Técnicas para el mejoramiento de la Productividad. 4.2.1. Técnicas basadas en las tecnologías. 4.2.2. Técnicas basadas en las tareas y procesos. 4.2.3. Técnicas basadas en los materiales. 4.2.4. Técnicas para mejorar la calidad. 4.3. Desarrollo Organizacional. 4.4. Modelo inicial de Desarrollo Organizacional.

7. Actividades de aprendizaje de los temas

1.- Productividad y el ser humano.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): El Estudiante conocerá el origen de la palabra productividad y el	Realizará un análisis de las actividades que se desarrollaban en aquel tiempo contra las

impacto en el ser humano en las organizaciones y en la sociedad. Genéricas: • Capacidad de análisis y síntesis. • Solución de Problemas. • Toma de decisiones.	de la actualidad.
2.- Productividad.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): El Estudiante conocerá las definiciones a través del tiempo y los factores internos y externos que afectan a las organizaciones y el impacto para mejórala de los actores gobierno, trabajadores y empresarios. Genéricas: • Capacidad de análisis y síntesis. • Solución de Problemas. • Toma de decisiones.	Conocerá el origen y objetivos de las organizaciones actuales que influyen en la productividad de las empresas.
3.- Administración de la Productividad.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): El Estudiante calculará la productividad utilizando productividad parcial, de factor total y total, analizará está a través de un análisis de sensibilidad utilizando el modelo de productividad total. Genéricas: • Capacidad de análisis y síntesis. • Solución de Problemas. • Toma de decisiones.	Realizará los análisis matemáticos de sensibilidad utilizando el modelo de productividad total.
4.- Mejoramiento de la Productividad.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): El Estudiante identificara áreas de mejoramiento de la productividad en las organizaciones y también aplicando el modelo de desarrollo organizacional. Genéricas:	Realizará las técnicas de mantenimiento que influyen para mejorar la productividad de áreas de baja productividad. Realizará un análisis entre las empresas que aplican el modelo de Desarrollo Organizacional y las que no.

• Capacidad de análisis y síntesis. • Solución de Problemas. • Toma de decisiones.	

8. Práctica(s)

No Aplica.

9. Proyecto de asignatura

El Estudiante realizará un proyecto que implique un mejoramiento de la productividad en las empresas.

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 comunitaria, 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 especificas a desarrollar.
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, 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

Son las técnicas, instrumentos y herramientas sugeridas para constatar los desempeños académicos de las actividades de aprendizaje.

- Casos prácticos.
- Exposición.
- Investigación.
- Exámenes escritos.

11. Fuentes de información

Agustin, M. G. (2000). *Desarrollo Organizacional enfoque integral .* México : Trillas.

Secretaria del trabajo y previsión social. (2010). *Manual de la productividad.* México : La secretaría

Sumanth, D. J. (2000). *Ingeniería y administración de la productividad.* México : Mc Graw-Hill.