

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la Asignatura: **Ingeniería de Productividad**

Carrera: **Ingeniería en Gestión Empresarial**

Clave de la Asignatura: CCD-1304

SATCA¹: 2-3-5

2.- PRESENTACIÓN

Caracterización de la Asignatura:

En la actualidad vivimos en un mundo donde la industria demanda un mayor nivel de exigencia y competencia de los ingenieros dentro de las empresas, así como también para sus clientes, la metodología de trabajo aunada a un programa de capacitación efectivo serán la piedra angular para que el futuro Ingeniero en Gestión Empresarial desarrolle las técnicas y el análisis necesario para mejorar la productividad en las organizaciones donde labore.

Esta asignatura ayuda al perfil del Ingeniero en Gestión Empresarial a medir y mejorar la productividad en las organizaciones establecerá los métodos necesarios para la toma de decisiones que promuevan una mejora continua de acuerdo a las necesidades de la industria respetando, logrando de esta manera implementar los programas que estén enfocados al mejoramiento de la productividad, misma que será obtenida priorizando los mecanismos de prevención sobre los mecanismos de corrección para alcanzar un equilibrio entre el hombre y el sistema industrial.

Intención Didáctica

En la primera unidad se estudiará de manera general los conceptos básicos y la historia de la productividad a lo largo de las diferentes etapas que ha tenido a nivel mundial, así como también los factores que la afectan.

En la segunda unidad se abordarán las complicaciones en la medición de la productividad, los métodos industriales y de servicio, los índices de productividad englobando a la productividad total y a la productividad parcial de recursos, además el análisis e interpretación de la productividad así como también los indicadores de grupo, los cuales incluyen la mecánica de la matriz de objetivos y la implantación de la matriz de objetivos.

En la tercera y cuarta unidad se analizarán las diferentes técnicas orientales y occidentales para elevar la productividad en las organizaciones.

3.- COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Competencias específicas	Competencias Genéricas
<p data-bbox="220 457 773 632">Analizar, diseñar, medir, planear, implementar, investigar y desarrollar técnicas y métodos para el mejoramiento de la productividad en una organización</p>	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="846 457 1312 491">• Competencias Instrumentales<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="846 527 1328 560">○ Capacidad de análisis y síntesis<li data-bbox="846 562 1344 632">○ Capacidad de organizar y planificar<li data-bbox="846 634 1268 667">○ Comunicación oral y escrita<li data-bbox="846 669 1344 772">○ Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas<li data-bbox="846 774 1203 808">○ Solución de problemas<li data-bbox="846 810 1170 844">○ Toma de decisiones.<li data-bbox="846 846 1344 915">○ Habilidades básicas de manejo de la computadora <li data-bbox="846 947 1338 980">• Competencias interpersonales<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="846 1016 1138 1050">○ Trabajo en equipo<li data-bbox="846 1052 1344 1121">○ Capacidad de crítica y autocrítica<li data-bbox="846 1123 1268 1157">○ Habilidades interpersonales<li data-bbox="846 1159 1344 1228">○ Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario<li data-bbox="846 1230 1344 1299">○ Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas<li data-bbox="846 1302 1122 1335">○ Compromiso ético <li data-bbox="846 1398 1252 1432">• Competencias sistémicas<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="846 1470 1279 1503">○ Habilidades de investigación<li data-bbox="846 1505 1214 1539">○ Capacidad de aprender<li data-bbox="846 1541 1344 1610">○ Capacidad de generar nuevas ideas.<li data-bbox="846 1612 1344 1682">○ Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica<li data-bbox="846 1684 1024 1717">○ Liderazgo<li data-bbox="846 1719 1344 1789">○ Habilidad para trabajar en forma autónoma<li data-bbox="846 1791 1344 1860">○ Capacidad para diseñar y gestionar proyectos<li data-bbox="846 1862 1333 1896">○ Iniciativa y espíritu emprendedor

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ocupación por la calidad
--	--

4.- HISTORIA DEL PROGRAMA

Lugar y Fecha de Elaboración o Revisión (11)	Participantes (12)	Observaciones (Cambios y Justificación) (13)
Instituto Tecnológico Superior de Múzquiz a Junio del 2012	Miembros de la Academia de Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico Superior de: Múzquiz	Diseño Curricular de las Especialidades para la Carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica

5.- OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO (competencias específicas a desarrollar en el curso)

Conocer y aplicar técnicas para la medición, análisis y mejoramiento de la productividad en una organización.

6.- COMPETENCIAS PREVIAS

- Estudio de tiempos y movimientos
- Trabajar en forma colaborativa
- Conocimientos básicos de calidad
- Análisis de documentos
- Conceptos básicos de contabilidad de costos
- Conceptos básicos financieros

7.- TEMARIO

Unidad	Temas	Subtemas
1	Introducción a la productividad	1.1 Antecedentes y conceptos de la productividad

		1.2 Desarrollo a nivel mundial de la productividad en una organización 1.3 Factores que afectan la productividad
2	Medición de la productividad	2.1 Métodos Industriales y de servicio 2.2. Índices de productividad 2.2.1. Productividad total 2.2.2. Productividad parcial de recursos 2.3. Análisis e interpretación de la productividad 2.4. Indicadores de grupo 2.4.1. Mecánica de la matriz de objetivos 2.4.2. Implantación de la matriz de objetivos 2.5. Complicaciones en la medición
3	Herramientas japonesas para elevar la productividad	3.1 Kanban 3.2 SMED 3.3 TPM 3.4 Poka Yoke 3.5 5 S 3.6 Manufactura esbelta
4	Herramientas occidentales para elevar la productividad	4.1 Reingeniería 4.2 MRP 4.3 Teoría de restricciones

8.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS (desarrollo de competencias genéricas) (19)

El profesor debe:

Ser conocedor de la disciplina que está bajo su responsabilidad, conocer su origen y desarrollo histórico. Fomentar la ética profesional en su ramo y el ramo del gestor empresarial. Fomentar la capacidad trabajar en equipo; orientar el trabajo el estudiante y potenciar en él la autonomía. Mostrar flexibilidad y apertura en proceso de formación de los estudiantes.

9.- SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN (20)

- Proyectos integradores
- Exámenes escritos
- Solución de casos
- Exposición de temas
- Investigaciones

- Reportes de visitas industriales

10.- UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1. Introducción a la productividad

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
Reflexionará sobre el origen y la evolución del concepto de la productividad.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Investigar los conceptos básicos de productividad ○ Identificar factores que afectan la productividad de una organización ○ Presentar una cronología de las etapas de desarrollo de la productividad ○ Realizar una tabla comparativa los diferentes conceptos de productividad

Unidad 2: Medición de la productividad

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
Identificará los índices de productividad de una organización para analizar e interpretar factores que afectan la mejora de productividad.	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar los conceptos de productividad total y parcial. • Investigar en diferentes organizaciones cuales son los indicadores de productividad • Investigar la mecánica de la matriz por objetivos.

Unidad 3: Herramientas japonesas para elevar la productividad

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
Utilizará e implementara las técnicas japonesas para mejorar la productividad y competitividad de la empresas	<ul style="list-style-type: none"> • En exposiciones grupales presentarán y discutirán los resultados obtenidos de la implementación de cada una de las técnicas y/o estrategias utilizadas para incremento de la productividad • Exposición de técnicas de empresas exitosas • Analizar el uso de diferentes técnicas en las empresas de clase mundial; así como la identificación de estrategias de competitividad y diversificación. . • Crear e implementar un plan de mejoramiento para los diferentes

	sistemas de trabajo de su comunidad.
--	--------------------------------------

Unidad 4: Herramientas occidentales para elevar la productividad

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
Utilizará e implementara las técnicas occidentales para mejorar la productividad y competitividad de la empresas	<ul style="list-style-type: none"> • En exposiciones grupales presentarán y discutirán los resultados obtenidos de la implementación de cada una de las técnicas y/o estrategias utilizadas para incremento de la productividad • Exposición de técnicas de empresas exitosas • Analizar el uso de diferentes técnicas en las empresas de clase mundial; así como la identificación de estrategias de competitividad y diversificación. . • Crear e implementar un plan de mejoramiento para los diferentes sistemas de trabajo de su comunidad

11.- FUENTES DE INFORMACIÓN

- Cervera, M. 1996 *Globalización Japonesa*, Editorial Siglo XXI. México
- TS Lee. 1999. The convergent and predictive validity of quality and productivity practices in Hong Kong industry. Total Quality Management. Abingdon.
- Keeping Score: Using the Right Metrics to Drive World-Class Performance Mark Graham Brown ,Productivity Press ,1996 ISBN: 0-527-76312-8 (ProductivityPress) o 0-8144-0327-1 (AMACOM)
- Lean Thinking : Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation James P. Womak and Daniel T. Jones Gestion 2000 1996, 2nd edition
- Maynard. 2010 *Manual del Ingeniero Industrial*
- R.P Mohanty. 1998. Understanding the integrated linkage: Quality and Productivity. Total Quality Management. Abingdon.

12. PRÁCTICAS

- Foros y conferencias
- Visitas industriales
- Realizar investigación en internet, bibliotecas, etc. Sobre cuáles son las técnicas utilizadas para el mejoramiento de la productividad
- Solución de casos prácticos por unidad
- Aplicación y desarrollo de herramientas de calidad en casos prácticos
- Desarrollar metodologías para el mejoramiento de la productividad en empresas de su comunidad.