

# UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON "EMILIANO ZAPATA"

|              |                               |  |       |         |                  |          |             |  |
|--------------|-------------------------------|--|-------|---------|------------------|----------|-------------|--|
| LICENCIATURA | DE BANCA Y FINANZAS           |  |       |         |                  |          |             |  |
| MATERIA      | ADMINISTRACION DE OPERACIONES |  |       |         | LINEA CURRICULAR |          | MATEMATICAS |  |
| TETRAMESTRE  | OCTAVO                        |  | CLAVE | MAT-105 | SERIACION        | MAT-104  |             |  |
| HTS          | 3                             |  | HPS   | 3       |                  | THS      | 6           |  |
|              |                               |  |       |         |                  | CREDITOS | 8           |  |

**OBJETIVO DE LA MATERIA** El alumno aplicará los distintos componentes en el sistema de producción de una empresa, para la planificación y la programación hacia la optimización.

| TIEMPO ESTIMADO | NOMBRE Y OBJETIVO DE LA UNIDAD   | TEMAS Y SUBTEMAS   | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE  | BIBLIOGRAFIA  |
|-----------------|--|--|---|---|
| 8hrs.           | <p>1.- La planificación, problema y control de las operaciones. El alumno comprenderá la capacidad competitiva analizando las herramientas para la planificación y control de las operaciones en las organizaciones.</p> | <p>1.1 Administración de operaciones.<br/>-La problemática de la planificación y control de operación y su relación con la capacidad competitiva del negocio. Estrategia de operaciones y competitividad.</p>    | <p>Exposición del tema<br/>Investigación del tema<br/>Discusiones grupales<br/>Trabajos individual y grupal</p> | <p>Davis, Mark M. Nicholas J. Aquilano &amp; Richard B. Chase. (2003). Fundamentos de dirección de operaciones. Madrid: Mc Graw Hill.</p> |
| 10hrs           | <p>2. Pronóstico<br/>El alumno conocerá las técnicas y los modelos eficientes para pronosticar y optimizar los programas de producción en la toma de decisiones de las empresas</p>                                      | <p>2.2 Técnicas de pronóstico cualitativas<br/>• Tipos de pronósticos.<br/>- Pronósticos cuantiles.<br/>- Administración de la demanda.<br/>- Componentes de la demanda.<br/>- Análisis de series de tiempo.</p> | <p>Exposición del tema<br/>Investigación del tema<br/>Discusiones grupales<br/>Trabajos individual y grupal</p> | <p>Monks Joseph G. (2004). Administración de Operaciones. Mexico: Mc Graw Hill</p>  |
| 8hrs.           | <p>3. Planificación agregada de la producción</p>  | <p>3.3. Planificación Agregada<br/>-Jerarquía de planeación de la</p>  | <p>Exposición del tema<br/>Investigación del tema</p>   | <p>Schroeder, Roger G. (2005). Administración de operaciones, conceptos y casos contemporáneos. México: Mc Graw Hill.</p>                 |

|        |  |   |   |   |
|--------|--|---|---|---|
| 8hrs.  | El alumno obtendrá los conocimientos de la optimización de la producción con las técnicas de requerimientos de materiales para sistemas automatizados de producción              | producción.<br>- Horizonte de planeación, clasificación y determinación.  | Discusiones grupales<br>Trabajos individual y grupal  | Chase Richard B., Aquilano Nicholas J., Jacobs F. Robert. <b>Production and Operations Management: Manufacturing and Services.</b> Edit. Mc Graw Hill USA, 2003 |
| 8hrs.  | 4. Sistemas de inventarios<br>El alumno desarrollara las políticas y procedimientos de acuerdo a la necesidades de la empresa,   | 4.4. Sistemas de inventarios<br>- Definición de inventarios.<br>- Propósito del inventario.<br>- Costos de inventario.<br>- Sistemas de inventario.<br>- Modelos de cantidad fija de pedido.<br>- Modelos de intervalo fija.<br>- Modelos de propósito especial.  | Exposición del tema<br>Investigación del tema<br>Discusiones grupales<br>Trabajos individual y grupal | Silver, Edward A. <b>Inventory management and production planning and scheduling.</b> Edit. John Wiley and Sons. USA, 2002. 3th edición.                        |
| 10hrs. | 5. Planificación de requerimientos de materiales. El alumno analizará las herramientas y metodologías de optimización para la planificación de los requerimientos de materiales. | 5.5. MRP (Material Requirement Planning )<br>- Demanda dependiente e independiente.<br>- Conceptos de Manufacturing Resources Planning, (Distribution Resource Planning, y Enterprise Resource Planning.  | Exposición del tema<br>Investigación del tema<br>Discusiones grupales<br>Trabajos individual y grupal | Proud, John F. <b>Master Scheduling : A Practical Guide to Competitive Manufacturing.</b> Ed. John Wiley & Sons: 2002. 2nd edición                              |
| 8hrs.  | 6. Control de producción. El alumno analizará los diversos sistemas para la planeación y control de la producción en las empresas.   | 6.6. Generación del programa de producción<br>- Trabajos<br>- Máquinas<br>- Medición<br>- Gráficas de Front<br>- Programación de Flow Shop<br>- Programación de una máquina<br>- Programación de dos máquinas:<br>Algoritmo de Johnson.<br>- Programación con más de dos máquinas<br>- Programación de Job Shop<br>- Reglas de despacho | Exposición del tema<br>Investigación del tema<br>Discusiones grupales<br>Trabajos individual y grupal | Johnson, Lynnwood. <b>Operations Research in Production, Planning, Scheduling, and Inventory Control.</b> Ed. John Wiley & Sons. USA, 2000.                     |
|        |  |   |   | Taylor, David. <b>Manufacturing Operations and Supply Chain Management: The LEAN Approach.</b> Edit. International Thompson Business Press, USA, 2003.          |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p>8hrs.</p> <p>7. Manufactura Sincroniza.<br/>El alumno obtendrá una visión global de la producción para controlar y recuperar la información trascendente</p>   | <p>7.7. Control y recuperación de información</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Métodos de control</li> <li>- Teoría de respaldos.</li> <li>- Medidas de desempeño.</li> <li>- Cuellos de botella.</li> </ul>  | <p>Exposición del tema<br/>Investigación del tema<br/>Discusiones grupales<br/>Trabajos individual y grupal</p> |  |
| <p>8hrs.</p> <p>8. Estrategia japonesa.<br/>El estudiante utilizará las técnicas y herramientas japonesas para orientar las utilidades de las organizaciones a través de la calidad.</p>  | <p>8.8. Requerimientos de implementación - Justo a tiempo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Productividad.</li> <li>- Eliminación de desperdicio.</li> <li>- Control de producción por sistemas de "jalar".</li> </ul>                                   | <p>Exposición del tema<br/>Investigación del tema<br/>Discusiones grupales<br/>Trabajos individual y grupal</p> |  |
| <p>8hrs.</p> <p>9. Administración y control de calidad<br/>El alumno comprenderá las teorías y filosofías que sustentan la calidad en las organizaciones, analizando las estructuras, principios y técnicas de la estrategia de la administración y el control de la calidad.</p> | <p>9.9. Administración total de calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Premios de calidad.</li> <li>- Costos de calidad y especificaciones de calidad.</li> <li>- Mejora continua.</li> <li>- ISO 9000.</li> <li>- Calidad en el servicio</li> </ul> | <p>Exposición del tema<br/>Investigación del tema<br/>Discusiones grupales<br/>Trabajos individual y grupal</p> |  |
| <p>8hrs.</p> <p>10. Reingeniería de procesos.<br/>El alumno analizará y aplicará las nuevas tecnologías y conceptos de rediseño de los procesos productivos en las organizaciones</p>   | <p>10.10. Reingeniería de los procesos de negocios (BPR).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tecnologías nuevas</li> <li>-Principios de reingeniería.</li> <li>- Guías de implementación</li> </ul>  | <p>Exposición del tema<br/>Investigación del tema<br/>Discusiones grupales<br/>Trabajos individual y grupal</p> |  |

**RECURSOS DIDACTICOS: Pizarra, infocus, laptop**

**EVALUACIÓN:** Dos evaluaciones (una de medio término y una final) que equivalen al 50%, cada una con calificación final integrada por (2) exámenes con valor de 30% cada uno, evaluaciones rápidas, trabajos, investigaciones de equipo 10%, trabajo final 20 %.