# TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN PROCESOS INDUSTRIALES

**HOJA DE ASIGNATURA CON DESGLOSE DE UNIDADES TEMÁTICAS**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Nombre de la asignatura** | **Administración de la producción I.** |
| 1. **Competencias** | Gestionar la producción a través de herramientas de la administración, para cumplir con los requerimientos del cliente. |
| 1. **Cuatrimestre** | Segundo |
| 1. **Horas Prácticas** | 63 |
| 1. **Horas Teóricas** | 27 |
| 1. **Horas Totales** | 90 |
| 1. **Horas Totales por Semana Cuatrimestre** | 6 |
| 1. **Objetivo de la Asignatura** | El alumno determinará los procesos productivos mediante la utilización de métodos de pronósticos:  - Promedio móvil simple  - Ponderado  - Suavización exponencial  - Regresión lineal, la planeación y los sistemas de inventarios para la optimización de los procesos. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidades Temáticas** | **Horas** | | |
| **Prácticas** | **Teóricas** | **Totales** |
| Pronósticos | 14 | 6 | 20 |
| Planeación agregada | 14 | 6 | 20 |
| Programación maestra | 14 | 6 | 20 |
| Sistemas de inventarios | 21 | 9 | 30 |
| **Totales** | **63** | **27** | **90** |

# ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN I

**UNIDADES TEMÁTICAS**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Unidad Temática** | **I. Pronósticos.** |
| 1. **Horas Prácticas** | 14 |
| 1. **Horas Teóricas** | 6 |
| 1. **Horas Totales** | 20 |
| 1. **Objetivo** | El alumno establecerá el método de pronóstico cualitativo o cuantitativo mediante la aplicación de las herramientas de pronósticos para justificar la demanda. |

| **Temas** | **Saber** | **Saber hacer** | **Ser** |
| --- | --- | --- | --- |
| Introducción a los pronósticos. | Identificar los conceptos básicos de pronósticos como: Definición, importancia, objetivos, periodo horizonte, tendencias y estacionalidad; de acuerdo al tipo de demanda. | Determinar el tipo de demanda de acuerdo a las características del producto. | Responsabilidad Honestidad Trabajo en equipo Analítico Ordenado  Sentido de la Planificación |
| Métodos cualitativos y cuantitativos de pronóstico. | Explicar el método de pronósticos tanto cualitativos y cuantitativos, así como sus características. | Estimar la demanda esperada a través de los métodos de pronóstico. | Responsabilidad Proactivo Honestidad Trabajo en equipo Ordenado Toma de decisiones Analítico Liderazgo Empático |

# ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN I

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Proceso de evaluación** | | |
| **Resultado de aprendizaje** | **Secuencia de aprendizaje** | **Instrumentos y tipos de reactivos** |
| A partir de un caso dado, elaborará reportes de pronósticos seleccionando el método idóneo. | 1. Identificar los conceptos básicos de pronósticos.  2. Comprender el proceso para aplicar los métodos de pronósticos.  3. Relacionar las características y tipo de demanda con los métodos de pronósticos. | Caso práctico Lista de cotejo |

# ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN I

|  |  |
| --- | --- |
| **Proceso enseñanza aprendizaje** | |
| **Métodos y técnicas de enseñanza** | **Medios y materiales didácticos** |
| Solución de problemas  Discusión dirigida  Tareas de investigación | Materiales impresos  Pintarrón.  Hoja de cálculo  Equipos  Material multimedia |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Espacio Formativo** | | |
| **Aula** | **Laboratorio / Taller** | **Empresa** |
|  | **X** |  |

# ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN I

**UNIDADES TEMÁTICAS**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Unidad Temática** | **II. Planeación Agregada.** |
| 1. **Horas Prácticas** | 14 |
| 1. **Horas Teóricas** | 6 |
| 1. **Horas Totales** | 20 |
| 1. **Objetivo** | El alumno estructurará un plan agregado mediante la comparación de diferentes estrategias para determinar los niveles de producción y costos. |

| **Temas** | **Saber** | **Saber hacer** | **Ser** |
| --- | --- | --- | --- |
| Introducción. | Identificar los conceptos básicos de planeación agregada como:  Definición, importancia, tiempo ciclo, costos relacionados a manufactura, niveles de inventarios objetivos y sus características. | Diagnosticar las capacidades de la empresa para determinar el cumplimiento de la demanda. | Responsabilidad Honestidad Trabajo en equipo Ordenado Analítico |
| Estrategias de planeación agregada. | Identificar las diferentes estrategias de planeación agregada como: fuerza laboral nivelada, tiempo extra, contratación y despido, subcontratación. | Elaborar planes agregados con las diferentes estrategias  Seleccionar la estrategia que genere el menor costo en la producción. | Responsabilidad Proactivo Honestidad Trabajo en equipo Ordenado Toma de decisiones Analítico Liderazgo Empático |

# ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN I

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Proceso de evaluación** | | |
| **Resultado de aprendizaje** | **Secuencia de aprendizaje** | **Instrumentos y tipos de reactivos** |
| A partir de un caso práctico elaborará un reporte de planeación agregada que contenga:   * fuerza laboral nivelada * tiempo extra * contratación y despido * subcontratación * la estrategia que genere menor costo | 1. Identificar los conceptos de planeación agregada.  2. Analizar las etapas de la planeación agregada.  3. Analizar los datos de inventarios, costos involucrados, demanda.  4. Relacionar las características de las estrategias con los datos de la empresa para la elaboración de planes agregados. | Estudio de caso  Lista de cotejo |

# ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN I

|  |  |
| --- | --- |
| **Proceso enseñanza aprendizaje** | |
| **Métodos y técnicas de enseñanza** | **Medios y materiales didácticos** |
| Solución de problemas  Práctica en el laboratorio  Análisis de casos | Materiales impresos  Pintarrón  Hoja de cálculo  Equipos  Material multimedia |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Espacio Formativo** | | |
| **Aula** | **Laboratorio / Taller** | **Empresa** |
| **X** |  |  |

# ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN I

**UNIDADES TEMÁTICAS**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Unidad Temática** | **III. Programación maestra.** |
| **2. Horas Prácticas** | 14 |
| **3. Horas Teóricas** | 6 |
| **4. Horas Totales** | 20 |
| **5. Objetivo** | El alumno elaborará el plan maestro de producción en función a las variables existentes para el cumplimiento de las demandas de producción. |

| **Temas** | **Saber** | **Saber hacer** | **Ser** |
| --- | --- | --- | --- |
| Introducción | Identificar los conceptos básicos de programación maestra: Definición, importancia, objetivos y características. | Determinar los objetivos y características propias del producto. | Responsabilidad Honestidad Ordenado |
| Desarrollo del Plan Maestro de Producción (MPS) | Identificar la estructura general de un plan maestro de producción: tiempos de entrega, capacidad de producción, cantidad y variedad de productos. | Elaborar un plan maestro de producción que considere las características propias de la empresa. | Responsabilidad Proactivo Honestidad Trabajo en equipo Ordenado Toma de decisiones Analítico |

# ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN I

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Proceso de evaluación** | | |
| **Resultado de aprendizaje** | **Secuencia de aprendizaje** | **Instrumentos y tipos de reactivos** |
| A partir de un caso práctico elaborará un reporte que incluya el plan maestro de producción que considere las características propias de la empresa:   * tiempos de entrega * capacidad de producción * cantidad y variedad de productos | 1. Analizar la demanda, datos de inventario, horizonte de planeación, y órdenes programadas.  2. Comprender la estructura general de un plan maestro de producción.  3. Identificar las características de inventarios para un plan maestro de producción. | Caso práctico  Lista de cotejo |

# ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN I

|  |  |
| --- | --- |
| **Proceso enseñanza aprendizaje** | |
| **Métodos y técnicas de enseñanza** | **Medios y materiales didácticos** |
| Solución de problemas  Prácticas de laboratorio  Equipos colaborativos | Materiales impresos  Pintarrón  Hoja de cálculo  Equipos  Material multimedia |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Espacio Formativo** | | |
| **Aula** | **Laboratorio / Taller** | **Empresa** |
| **X** |  |  |

# ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN I

**UNIDADES TEMÁTICAS**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Unidad Temática** | **IV. Sistemas de inventarios.** |
| **2. Horas Prácticas** | 21 |
| **3. Horas Teóricas** | 9 |
| **4. Horas Totales** | 30 |
| **5. Objetivo** | El alumno controlará los recursos materiales considerando las técnicas PEPS, UEPS, ABC en la clasificación de inventarios para contribuir a la optimización de los procesos productivos. |

| **Temas** | **Saber** | **Saber hacer** | **Ser** |
| --- | --- | --- | --- |
| Introducción a los sistemas de inventarios. | Identificar los conceptos básicos de los sistemas de inventarios, como: Definición, tipos, objetivos y sus características. | Determinar el sistema de inventario acorde a las características del producto. | Responsabilidad Proactivo Trabajo en equipo Ordenado Toma de decisiones Analítico |
| Inventarios de demanda independiente | Identificar los modelos de inventario de demanda independiente como: cantidad económica de pedido, sistema continuo y periódico | Elaborar controles de inventarios bajo distintos modelos de inventario en artículos de demanda independiente. | Responsabilidad Proactivo Trabajo en equipo Ordenado Toma de decisiones Analítico |
| Clasificación ABC de control de inventarios. | Identificar las características del método de control de inventario ABC. | Clasificar los materiales de acuerdo a la metodología ABC facilitando su control dentro de un inventario de materiales. | Responsabilidad Proactivo Trabajo en equipo Ordenado Toma de decisiones Analítico |
| Técnicas para el control físico de inventarios PEPS y UEPS. | Definir las características de las técnicas de control físico de inventarios PEPS, UEPS y conteos cíclicos. | Elaborar controles de inventarios aplicando las técnicas PEPS, UEPS y conteos cíclicos en el manejo de los materiales dentro de una empresa. | Responsabilidad Proactivo Trabajo en equipo Ordenado Toma de decisiones Analítico |

# ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN I

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Proceso de evaluación** | | |
| **Resultado de aprendizaje** | **Secuencia de aprendizaje** | **Instrumentos y tipos de reactivos** |
| A partir de un caso dado elaborará un reporte de control de inventarios que contenga:   * modelo de inventarios * clasificación de los materiales * técnicas de control de inventarios utilizadas | 1. Analizar los tipos, objetivos y características de los modelos de inventarios.  2. Relacionar las características de los modelos de inventario de demanda independiente, clasificación ABC y Técnicas de control físico de inventarios.  3. Identificar el modelo apropiado de administración de inventarios de acuerdo a la naturaleza de la demanda. | Caso práctico  Lista de cotejo |

# ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN I

|  |  |
| --- | --- |
| **Proceso enseñanza aprendizaje** | |
| **Métodos y técnicas de enseñanza** | **Medios y materiales didácticos** |
| Solución de problemas  Prácticas de laboratorio  Equipos colaborativos | Materiales impresos  Pintarrón  Hoja de cálculo  Equipos  Material multimedia |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Espacio Formativo** | | |
| **Aula** | **Laboratorio / Taller** | **Empresa** |
| **X** |  |  |

# ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN I

**CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA**

| **Capacidad** | **Criterios de Desempeño** |
| --- | --- |
| Evaluar los recursos tecnológicos, materiales, humanos y económicos considerando el pedido o los pronósticos de producción, para determinar la capacidad de producción. | Elabora un diagnóstico que determine los recursos necesarios para la producción:    - Tipo de maquinaria y equipo  - Materia prima  - Mano de obra |
| Programar la producción de acuerdo a los tiempos, especificaciones y nivelando las líneas de producción, para generar las ordenes de trabajo. | Realiza el programa de producción de acuerdo con las siguientes características:  - Volumen de producción  - Inventarios  - Capacidad instalada  - Tiempo de fabricación  - Tiempo de entrega |
| Evaluar el desempeño del proceso mediante el análisis de los resultados obtenidos (producto, personal, equipo, costos), para identificar y proponer acciones de mejora. | Integra reporte final de producción que incluya:  - Comparación de la producción real contra lo programado (Volumen, tiempo promedio de fabricación, especificaciones y eficiencia, desempeño del personal, entre otros)  - Producto no conforme  - Niveles de inventarios |

**ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN I**

**FUENTES BIBLIOGRÁFICAS**

| **Autor** | **Año** | **Título del Documento** | **Ciudad** | **País** | **Editorial** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Richard B. Chase | (2005) | *Administración de la producción y operaciones para una ventaja competitiva.* | México D.F. | México | McGraw-Hill Interamericana |
| Thomas E. Vollmann | (2005) | *Planeación y control de la producción: administración de la cadena de suministros.* | México D.F. | México | McGraw-Hill Interamericana |
| Heizer, Jay y Render, Barry | (2007) | *Dirección de la producción y de operaciones: decisiones estratégicas.* | México D.F. | España | Prentice-Hall |
| [Krakewski, lee J.](http://www.casadellibro.com/libros/krakewski-lee-j/krakewski32lee2j1) Y Ritzman, Larry P. | (2000) | *Administración de operaciones: estrategia y análisis (5ª ed.)* | México D.F. | México | Alhambra Mexicana, S.A. |
| Victor E. Molina Aznar | (2007) | *Administración de almacenes y control de inventarios.* | México D.F. | México | Ediciones Fiscales ISEF |
| Jorge Sierra Acosta | (2008) | *Administración de los inventarios: estrategia financiera y administrativa para elevar la productividad en los negocios.* | México D.F. | México | Gasca Sicco |
| Ploss,George W . | (1997) | *Control de la producción y de los inventarios, principios y técnicas. 2da Ed.* | México D.F. | México | Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. |
| Monks Joseph G. | (1998) | *Administración de operaciones. 1ra. Ed.* | México D.F. | México | McGraw-Hill Interamericana |