

I. Identificación del Curso

Carrera:	Calidad Total y Productividad			Modalidad:	Presencial	Asignatura UAC:	Programación y control de la producción			Fecha Act:	Diciembre, 2018
Clave:	18MPECT0734	Semestre:	7	Créditos:	7.20	División:	Calidad Total y Productividad		Academia:	Productividad	
Horas Total Semana:	4	Horas Teoría:	1	Horas Práctica:	3	Horas Semestre:	72	Campo Disciplinar:	Profesional	Campo de Formación:	Profesional Extendido

Tabla 1. Identificación de la Planificación del Curso.

II. Adecuación de contenidos para la asignatura

Proposito de la Asignatura (UAC)
Que el alumno aplique métodos de administración de sistemas productivos para el control de sus procesos y hacer más eficiente el uso de los recursos y más rentable la inversión de la empresa.
Competencias Profesionales a Desarrollar (De la carrera)
Aplica métodos de planeación, organización y de control de operaciones en procesos de producción para hacer más eficientes los recursos que integran una empresa.

Tabla 2. Elementos Generales de la Asignatura



III. Competencias de la UAC

Competencias Genéricas.*

4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.

Competencias Disciplinarias Básicas**

CS-6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.

Competencias Disciplinarias Extendidas***

CEE-10 Resuelve problemas establecidos o reales de su entorno, utilizando las ciencias experimentales para la comprensión y mejora del mismo.



Competencias Profesionales Básicas	Competencias Profesionales Extendidas
<p>- Propone soluciones en base al desarrollo de metodología existentes acorde a una operación específica realizando los ajustes necesarios.</p>	<p>- Recomienda la selección de los recursos óptimos para la integración de los sistemas aplicables en las organizaciones productivas.</p> <p>- Analiza los principales sistemas de producción de bienes y servicios para la optimización de los recursos.</p> <p>- Colabora con el análisis, clasificación y control de los costos de producción y relación costo-beneficio.</p>

Tabla 3. Competencias de la Asignatura.

* Se presentan los atributos de las competencias Genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

** Las competencias Disciplinarias no se desarrollarán explícitamente en la UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias Profesionales.

*** Cada eje curricular debe contener por lo menos una Competencia Disciplinar Extendida.



IV. Habilidades Socioemocionales a desarrollar en la UAC*7

Dimensión	Habilidad
No contiene	No contiene

Tabla 4. Habilidades Construye T

*Estas habilidades se desarrollarán de acuerdo al plan de trabajo determinado por cada plantel. Ver anexo I.



V. Aprendizajes Clave

Eje Disciplinar	Componente	Contenido Central
Productividad y la mejora continua en sistemas de producción de bienes y servicios.	Métodos de planeación y programación de sistemas de producción.	<ol style="list-style-type: none">1. Introducción a las operaciones de producción.2. Métodos de planeación de operaciones de producción.3. Métodos de programación de operaciones de producción.4. Tipos de programación: dinámica y probabilística



VI. Contenidos Centrales de la UAC

Contenido Central	Contenidos Específicos	Aprendizajes Esperados	Proceso de Aprendizaje	Productos Esperados
1. Introducción a las operaciones de producción.	<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos generales de administración de operaciones. - Factores que influyen en los sistemas de producción. - Administración de procesos de producción. - Funciones de las operaciones de producción. - Clasificación de los sistemas de producción. - Características de los sistemas de producción de bienes y de prestación de servicios. - Enfoques de los sistemas de producción. - Criterios requeridos para la administración de operaciones. - Cadena de suministros en las operaciones de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica los elementos y factores de influencia en los procesos productivos. - Explica el proceso de la administración de las operaciones. - Valora la importancia de establecer criterios para determinar el rendimiento de un sistema de producción. - Relaciona los conceptos de la administración de las operaciones con la importancia del rendimiento de un sistema de producción. - Clasifica a los diversos sistemas de producción según sea su tipo de proceso. - Interpreta la relación que existe en los elementos de una cadena de suministro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza investigaciones en diferentes fuentes bibliográficas sobre conceptos de administración de operaciones. - Realiza búsquedas sobre antecedentes históricos de producción industrial. - Clasifica, por diferentes métodos, empresas de producción de bienes y de servicios de acuerdo a tipos de procesos. - Analiza cadenas de suministros de diversos tipos de empresas y la importancia de la programación de sus operaciones. - Argumenta la importancia de emplear la administración de operaciones en los sistemas productivos. - Realiza cuestionarios para identificar avances en aprendizaje logrado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de investigaciones de conceptos de administración de operaciones. - Informe de búsquedas de antecedentes históricos de administración de sistemas de producción. - Reporte de actividad que integre las diversas formas de clasificar empresas de producción. - Reporte de casos tipo del análisis de cadenas de suministro. - Cuestionario aplicado que evidencie el aprendizaje obtenido.



<p>2. Métodos de planeación de operaciones de producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias en los sistemas de producción. - Economías de escalas de producción. - Control de costos de uso de piso por cambio y secuenciación en un taller de manufactura. - Pronósticos en la producción. - Planeación agregada en los sistemas de producción de bienes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica los elementos y factores que influyen en la planeación y programación de las operaciones de producción. - Explica la importancia de tener un control de costos al programar el uso de los recursos de una empresa. - Describe las diversas estrategias que pueden ayudar a programar un sistema de producción. - Implementa diversos modelos de planeación de producción e identifica la importancia de realizar análisis de riesgos en los centros de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce e implementa las diferentes estrategias para la administración de sistemas de producción. - Identifica los elementos que influyen en la planeación en los sistemas de producción. - Realiza casos prácticos sobre métodos de planeación. - Realiza cuestionarios para identificar avances en aprendizaje logrado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Caso práctico de empresa donde identifique los factores clave para la programación de la producción y los elementos que influyen en su planeación. - Casos práctico sobre métodos de planeación. - Cuestionario realizado sobre los aprendizajes logrados
---	--	---	---	---



<p>3. Métodos de programación de operaciones de producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Planeación maestra de producción (MPS). - Planeación de recursos de manufactura. - Ambientes de fabricación. - Programa maestro de producción. - Programación por reglas de prioridad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce los elementos del programa maestro. - Interpreta el procedimiento a desarrollar en el programa maestro. - Identifica los diferentes ambientes de fabricación en una empresa y sus sistemas en cada uno de ellos. - Deduce las diferentes etapas de programación de operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica las diferentes etapas de métodos de programación de operaciones. - Clasifica los elementos de un sistema de operaciones y comenta en dinámica grupal. - Aplica ejercicios tipo de los diferentes métodos de programación. - Retroalimenta en dinámica grupal lo observado en temática. - Realiza cuestionarios para identificar avances en aprendizaje logrado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de investigación sobre los elementos que influyen en la programación de operaciones de producción. - Reporte de práctica del análisis de aplicación de los diversos programas de producción. - Cuestionario aplicado que evidencie el aprendizaje obtenido.
---	--	---	--	---



<p>4. Tipos de programación: dinámica y probabilística.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Programación hacia adelante y programación hacia atrás. - Programación dinámica - Programación probabilística - Fabricar o comprar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprende la importancia de analizar desde diferentes escenarios la programación de actividades de una empresa. - Determina cuál es más adecuada para aplicar según sea el caso y necesidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Argumenta el método más conveniente a emplear. - Realiza evaluaciones de los elementos de trabajo y entrega de su reporte. - Resuelve problemas sobre métodos de programación dinámica. - Investiga los métodos de programación probabilística y sus usos más comunes. - Realiza caso de estudio. - Realiza cuestionarios para identificar avances en aprendizaje logrado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de investigación sobre los diversos conceptos. - Reporte de ejercicios varios sobre la programación dinámica - Reporte de investigación sobre programación probabilística. - Cuestionario aplicado que evidencie el aprendizaje obtenido.
---	--	---	---	--



VII. Recursos bibliográficos, hemerográficos y otras fuentes de consulta de la UAC

Recursos Básicos:

- J. Chase, Jacobs, Aquilano (2007) Administración de la Producción y Operaciones para una Ventaja Competitiva. (México) Mc Graw Hill
- Gaithe, Frazier. (2000) Administración de Operación de Producciones. (Estados Unidos) Soluciones Empresariales. 8ª Edición.
- J. L. Krajewski, L. Ritzman (1998) Administración de Operaciones, Estrategia y Análisis. (México) Prentice hall. 5ª Edición.
- J. Meredith Administración de Operaciones. Limusa. 2ª Edición.

Recursos Complementarios:

- J. L. Rigg (1998) Sistemas de Producción, Planeación, Análisis y Control. (México) Limusa. 3ª Edición.

VIII. Perfil profesiográfico del docente para impartir la UAC

Recursos Complementarios:

Área/Disciplina: Procesos Industriales- calidad.

Campo Laboral: Industrias de Procesos Industriales y de Servicios.

Tipo de docente: Profesional

Formación Académica: Título de Licenciatura Ingeniería industrial preferentemente con Maestría o especialidad en el área y relacionada con la asignatura que imparta. Experiencia profesional comprobable correspondiente al campo disciplinar o carrera. Experiencia docente en el desarrollo del proceso de aprendizaje y la evaluación del aprendizaje mínima de un año.

Constancia de participación en los procesos establecidos en la Ley General del Servicio Profesional Docente, COPEEMS, COSDAC u otros.



XI. Fuentes de Consulta

Fuentes de consulta utilizadas*

- Acuerdo Secretariales relativos a la RIEMS.
- Planes de estudio de referencia del componente básico del marco curricular común de la EMS. SEP-SEMS, México 2017.
- Guía para el Registro, Evaluación y Seguimiento de las Competencias Genéricas, Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior, COPEEMS.
- Manual para evaluar planteles que solicitan el ingreso y la promoción al Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior PBC-SINEMS (Versión 4.0).
- Normas Generales de Servicios Escolares para los planteles que integran el PBC. SINEMS
- Perfiles profesiográficos COPEEMS-2017
- SEP Modelo Educativo 2016.
- Programa Construye T



ANEXO II. Vinculación de las competencias con Aprendizajes esperados

Aprendizajes Esperados	Productos Esperados	Competencias Genéricas con Atributos	Competencias Disciplinarias	Competencias profesionales
<ul style="list-style-type: none"> - Identifica los elementos y factores de influencia en los procesos productivos. - Explica el proceso de la administración de las operaciones. - Valora la importancia de establecer criterios para determinar el rendimiento de un sistema de producción. - Relaciona los conceptos de la administración de las operaciones con la importancia del rendimiento de un sistema de producción. - Clasifica a los diversos sistemas de producción según sea su tipo de proceso. - Interpreta la relación que existe en los elementos de una cadena de suministro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de investigaciones de conceptos de administración de operaciones. - Informe de búsquedas de antecedentes históricos de administración de sistemas de producción. - Reporte de actividad que integre las diversas formas de clasificar empresas de producción. - Reporte de casos tipo del análisis de cadenas de suministro. - Cuestionario aplicado que evidencie el aprendizaje obtenido. 	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p>	<p>CS-6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.</p> <p>CEE-10 Resuelve problemas establecidos o reales de su entorno, utilizando las ciencias experimentales para la comprensión y mejora del mismo.</p>	<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propone soluciones en base al desarrollo de metodología existentes acorde a una operación específica realizando los ajustes necesarios. <p>Extendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recomienda la selección de los recursos óptimos para la integración de los sistemas aplicables en las organizaciones productivas. - Colabora con el análisis, clasificación y control de los costos de producción y relación costo-beneficio.



<ul style="list-style-type: none"> - Identifica los elementos y factores que influyen en la planeación y programación de las operaciones de producción. - Explica la importancia de tener un control de costos al programar el uso de los recursos de una empresa. - Describe las diversas estrategias que pueden ayudar a programar un sistema de producción. - Implementa diversos modelos de planeación de producción e identifica la importancia de realizar análisis de riesgos en los centros de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Caso práctico de empresa donde identifique los factores clave para la programación de la producción y los elementos que influyen en su planeación. - Casos práctico sobre métodos de planeación. - Cuestionario realizado sobre los aprendizajes logrados 	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p>	<p>CS-6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.</p> <p>CEE-10 Resuelve problemas establecidos o reales de su entorno, utilizando las ciencias experimentales para la comprensión y mejora del mismo.</p>	<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propone soluciones en base al desarrollo de metodología existentes acorde a una operación específica realizando los ajustes necesarios. <p>Extendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recomienda la selección de los recursos óptimos para la integración de los sistemas aplicables en las organizaciones productivas. - Analiza los principales sistemas de producción de bienes y servicios para la optimización de los recursos. - Colabora con el análisis, clasificación y control de los costos de producción y relación costo-beneficio.
---	---	---	---	---



<ul style="list-style-type: none"> - Conoce los elementos del programa maestro. - Interpreta el procedimiento a desarrollar en el programa maestro. - Identifica los diferentes ambientes de fabricación en una empresa y sus sistemas en cada uno de ellos. - Duce las diferentes etapas de programación de operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de investigación sobre los elementos que influyen en la programación de operaciones de producción. - Reporte de práctica del análisis de aplicación de los diversos programas de producción. - Cuestionario aplicado que evidencie el aprendizaje obtenido. 	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p>	<p>CS-6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.</p> <p>CEE-10 Resuelve problemas establecidos o reales de su entorno, utilizando las ciencias experimentales para la comprensión y mejora del mismo.</p>	<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propone soluciones en base al desarrollo de metodología existentes acorde a una operación específica realizando los ajustes necesarios. <p>Extendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recomienda la selección de los recursos óptimos para la integración de los sistemas aplicables en las organizaciones productivas. - Analiza los principales sistemas de producción de bienes y servicios para la optimización de los recursos. - Colabora con el análisis, clasificación y control de los costos de producción y relación costo-beneficio.
---	---	---	---	---



<ul style="list-style-type: none"> - Comprende la importancia de analizar desde diferentes escenarios la programación de actividades de una empresa. - Determina cuál es más adecuada para aplicar según sea el caso y necesidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de investigación sobre los diversos conceptos. - Reporte de ejercicios varios sobre la programación dinámica - Reporte de investigación sobre programación probabilística. - Cuestionario aplicado que evidencie el aprendizaje obtenido. 	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p>	<p>CS-6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.</p> <p>CEE-10 Resuelve problemas establecidos o reales de su entorno, utilizando las ciencias experimentales para la comprensión y mejora del mismo.</p>	<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propone soluciones en base al desarrollo de metodología existentes acorde a una operación específica realizando los ajustes necesarios. <p>Extendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recomienda la selección de los recursos óptimos para la integración de los sistemas aplicables en las organizaciones productivas. - Analiza los principales sistemas de producción de bienes y servicios para la optimización de los recursos. - Colabora con el análisis, clasificación y control de los costos de producción y relación costo-beneficio.
---	--	---	---	---

