

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
SÍLABO

AREA CURRICULAR: FORMACIÓN PROFESIONAL / DE ESPECIALIDAD

ASIGNATURA: PLANEAMIENTO Y CONTROL DE OPERACIONES II

I. DATOS GENERALES

1.1	Código	8C0060
1.2	Ciclo	X
1.3	Semestre Académico	2018-2
1.4	Créditos	02
1.5	Duración	17 semanas
1.6	Horas Semanales	03
	1.6.1 Horas teóricas	01
	1.6.2 Horas prácticas	02
1.7	Prerrequisitos	8C0059
1.8	Escuela Profesional	Ingeniería Agroindustrial
1.9	Profesor	Ing. Juan Pairazamán Carbajal
1.10	Año Lectivo Académico	2018

II. SUMILLA

La asignatura es de carácter descriptiva y aplicativa; contribuye a la gestión efectiva de las operaciones de producción de bienes y/o servicios de la empresa.

La asignatura se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I. Estrategia de operaciones y competitividad, II. Planeación Agregada de Operaciones y Ventas, III. Estrategias de la planeación agregada - Desarrollo de casos prácticos, IV. Plan de Producción con costo mínimo sin utilización de existencias, V. Plan de Producción con costo mínimo con utilización de existencias , VI. Planificación de los requerimientos de materiales (MRP).

III. COMPETENCIAS

- **DEFINE y EXPLICA** los conceptos básicos de Estrategias de Operaciones y de ventas, aplicativos en las empresas en el marco de la competencia en una economía globalizada.
- **DEFINE, EXPLICA y ANALIZA** diferentes enfoques sobre el proceso de la planeación agregada, a fin de mantener el equilibrio entre la producción de la empresa y la demanda.
- **EJEMPLIFICA, CALCULA, CONTRASTA Y DECIDE**, el plan estratégico más económico para la empresa en atención a sus requerimientos de producción y la demanda.
- **EJEMPLIFICA, CALCULA, CONTRASTA Y DECIDE**, el Plan de Producción con costo mínimo sin utilización de existencias.
- **EJEMPLIFICA, CALCULA, CONTRASTA Y DECIDE**, el Plan de Producción con costo mínimo con utilización de existencias.
- **DEFINE, EXPLICA y DESARROLLA** ejemplos aplicativos de la Planificación de Requerimiento de Materiales (MRP), para el abastecimiento oportuno de los recursos necesarios para la producción

IV. CAPACIDADES

- **DEFINE y EXPLICA** los conceptos básicos de Estrategias de Operaciones y de ventas, reflexionando sobre su trascendencia en el mundo real actual y futuro.
- **DEFINE, EXPLICA y ANALIZA** diferentes gráficos sobre enfoques del proceso de la planeación agregada, en correlación con los planes específicos de cada área de la organización de la empresa.
- **CALCULA, CONTRASTA Y DECIDE**, el plan más económico para la empresa en atención a diferentes estrategias, acorde a los requerimientos de producción y la demanda, con resolución casos prácticos.
- **CALCULA, CONTRASTA Y DECIDE**, el Plan de Producción con costo mínimo sin utilización de existencias, con resolución casos prácticos.

- **CALCULA, CONTRASTA Y DECIDE**, el Plan de Producción con costo mínimo con utilización de existencias, con resolución casos prácticos.
- **DEFINE, EXPLICA y DESARROLLA** ejemplos aplicativos de la Planificación de Requerimiento de Materiales (MRP), con resolución casos prácticos.

IV. ACTITUDES

- **EVALÚA y CONTRASTA** realidades específicas de la empresa con su entorno nacional e internacional.
- **PROYECTA** planes y programas operacionales de la empresa en un contexto estratégico.
- **VALORA** las necesidades de los clientes y los objetivos de la Empresa.
- **REFLEXIONA y PROMUEVE** la optimización de la productividad y la calidad.
- **ESTIMA y DECIDE** en el tiempo la cantidad, calidad y costo de los recursos materiales.

V. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE APRENDIZAJE

UNIDAD I: ESTRATEGIA DE OPERACIONES Y COMPETITIVIDAD.

CAPACIDAD : **DEFINE y EXPLICA** los conceptos básicos de Estrategias de Operaciones y de ventas, reflexionando sobre su trascendencia en el mundo real actual y futuro.

Semana 1

Contenidos Conceptuales

- Introducción
- Definiciones:
- Estrategia de operaciones
- Estrategia Competitiva
- Componentes de la Estrategia
- Dimensiones Competitivas de las operaciones
- Estrategia de operaciones en manufactura
- Estrategia de operaciones en servicios

Contenidos Procedimentales

- **ADQUIERE y COMPRENDE** los conceptos básicos de estrategia.
- **APLICA** los conceptos de estrategia a las operaciones de la empresa, como herramienta competitiva en el mercado.
- **IDENTIFICA** diferentes estrategias aplicativos

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata

FUENTES DE CONSULTA REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chase Richard, Aquilano Nicholas y Jacobs Robert (2004), Administración de Producción y Operaciones. Colombia: Mac Gaw Hill,
- Chopra, Sunil y Meindl, Peter (2008), Administración de la Cadena de Suministro. México: Pearson-Préntice Hall.
- Porter, Michael E. (2012), Ventaja Competitiva. España: Pirámide.

UNIDAD II: PLANEACIÓN AGREGADA DE OPERACIONES Y VENTAS

CAPACIDAD : DEFINE, EXPLICA y ANALIZA diferentes gráficos sobre enfoques del proceso de la planeación agregada, en correlación con los planes específicos de cada área de la organización de la empresa.

Semana 2

Contenidos Conceptuales

- El proceso de la planeación
- La naturaleza de la planeación agregada
- Estrategias de la planeación agregada

Contenidos Procedimentales

- **COMPRENDE Y EXPLICA** diferentes enfoques sobre el proceso de planeación agregada con el propósito de satisfacer las expectativas de la demanda.
- **DETERMINA y ANALIZA** la participación de la organización de la empresa en la planeación agregada.
- **PRECISA y EXPLICA** la trascendencia de la capacidad de producción y la disponibilidad de los recursos productivos.

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata.

FUENTES DE CONSULTA REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chase Richard, Aquilano Nicholas y Jacobs Robert (2004), Administración de Producción y Operaciones. Colombia: Mac Gaw Hill,
- Chopra, Sunil y Meindl, Peter (2008), Administración de la Cadena de Suministro. México: Pearson-Préntice Hall.
- Piedrafita Moreno, Ramón (2013), Ingeniería de la Automatización Industrial. México: Alfaomega.

UNIDAD III: ESTRATEGIAS DE LA PLANEACIÓN AGREGADA - DESARROLLO DE CASOS PRÁCTICOS

CAPACIDAD : CALCULA, CONTRASTA Y DECIDE, el plan más económico para la empresa en atención a diferentes estrategias, acorde a los requerimientos de producción y la demanda, con resolución casos prácticos.

Semana 3

Contenidos Conceptuales

- Estrategia de Chase

Contenidos Procedimentales

- **DEFINE, EXPLICA y COMPRENDE** los Planes Agregados con la Estrategias Chase .
- **EJEMPLIFICA, SOLUCIONA y EXPLICA** casos prácticos de Plan Agregado con la Estrategia Chase.

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata

Semana 4

Contenidos Conceptuales

- Estrategia Fuerza de Trabajo Estable – Horas Laborales Variables.

Contenidos Procedimentales

- **DEFINE, EXPLICA y COMPRENDE** un Plan Agregado con la Estrategia Fuerza de Trabajo Estable – Horas Laborales Variables.
- **EJEMPLIFICA, SOLUCIONA y EXPLICA** casos prácticos de Plan Agregado con la Estrategia Fuerza de Trabajo Estable – Horas Laborales Variables.

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata

PRIMERA EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE A LAS UNIDADES Nº I, II y III

Semana 5

Contenidos Conceptuales

- Estrategia de Nivelación
- Estrategia de Subcontratación

Contenidos Procedimentales

- **DEFINE, EXPLICA y COMPRENDE** un Plan Agregado con las Estrategias de Nivelación y Subcontratación.
- **EJEMPLIFICA, SOLUCIONA y EXPLICA** casos prácticos de Plan Agregado con las Estrategias de Nivelación y Subcontratación.

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata

FUENTES DE CONSULTA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chase Richard, Aquilano Nicholas y Jacobs Robert (2004), Administración de Producción y Operaciones. Colombia: Mac Gaw Hill.
- Chopra, Sunil y Meindl, Peter (2008), Administración de la Cadena de Suministro. México: Pearson-Préntice Hall.
- Piedrafita Moreno, Ramón (2013), Ingeniería de la Automatización Industrial. México: Alfaomega.

UNIDAD IV: PLAN DE PRODUCCIÓN CON COSTO MÍNIMO SIN UTILIZACIÓN DE EXISTENCIAS

CAPACIDAD : CALCULA, CONTRASTA Y DECIDE, el Plan de Producción con costo mínimo sin utilización de existencias, con resolución de caso práctico.

Semana 6

Contenidos Conceptuales

- Determinación de la demanda de horas-hombre necesarias
- Determinación de las horas-hombre disponibles en la línea
- Determinación del número de operarios

Contenidos Procedimentales

- **EJEMPLIFICA, SOLUCIONA y EXPLICA** caso práctico de determinación de la demanda de horas-hombre necesarias, horas-hombre disponibles en la línea y del número de operarios de un Plan de Producción con costo mínimo sin utilización de existencias.

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata.

Semana 7

Contenidos Conceptuales

- Formulación y desarrollo del Plan de Producción – Caso Práctico

Contenidos Procedimentales

EJEMPLIFICA, SOLUCIONA y EXPLICA caso práctico del Plan de Producción, determinando la cantidad específica a producir sin utilización de existencias.

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

Diapositivas, Exposición, Separata, Formato del Plan de Producción.

Semana 8

Contenidos Conceptuales

- Determinación del costo total del plan de producción

Contenidos Procedimentales

- **EJEMPLIFICA, SOLUCIONA y EXPLICA** caso práctico de determinación del costo total del plan de producción con costo mínimo sin utilización de existencias.
- **CONTRASTA, EXPLICA y DECIDE** el Plan de producción que debe ejecutarse.

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata, Formato del Plan de Producción.

FUENTES DE CONSULTA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chase Richard, Aquilano Nicholas y Jacobs Robert (2004), Administración de Producción y Operaciones. Colombia: Mac Gaw Hill,
- Chopra, Sunil y Meindl, Peter (2008), Administración de la Cadena de Suministro. México: Pearson-Préntice Hall.
- Piedrafita Moreno, Ramón (2013), Ingeniería de la Automatización Industrial. México: Alfaomega.

Semana 9

EXAMEN PARCIAL: EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE A LAS UNIDADES N° I, II, III y IV

UNIDAD V: PLAN DE PRODUCCIÓN CON COSTO MÍNIMO CON UTILIZACIÓN DE EXISTENCIAS

CAPACIDAD : CALCULA, CONTRASTA Y DECIDE, el Plan de Producción con costo mínimo con utilización de existencias, con resolución caso práctico.

Semana 10

Contenidos Conceptuales

- Determinación de la demanda de horas-hombre necesarias
- Determinación de las horas-hombre disponibles en la línea
- Determinación del número de operarios

Contenidos Procedimentales

- **EJEMPLIFICA, SOLUCIONA y EXPLICA** caso práctico de determinación de la demanda de horas-hombre necesarias, horas-hombre disponibles en la línea y del número de operarios de un Plan de Producción con costo mínimo con utilización de existencias.

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata

Semana 11

Contenidos Conceptuales

- Formulación y desarrollo del Plan de Producción – Caso Práctico

Contenidos Procedimentales

- **EJEMPLIFICA, SOLUCIONA y EXPLICA** caso práctico del Plan de Producción, determinando la cantidad específica a producir con utilización de existencias.

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata, Formato del Plan de Producción.

Semana 12

Contenidos Conceptuales

- Determinación del costo total del plan de producción

Contenidos Procedimentales

- **EJEMPLIFICA, SOLUCIONA y EXPLICA** caso práctico de determinación del costo total del plan de producción con costo mínimo con utilización de existencias.
- **CONTRASTA, EXPLICA y DECIDE** el Plan de producción que debe ejecutarse.

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata, Formato del Plan de Producción.

SEGUNDA EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° V

FUENTES DE CONSULTA REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chase Richard, Aquilano Nicholas y Jacobs Robert (2004), Administración de Producción y Operaciones. Colombia: Mac Graw Hill,
- Chopra, Sunil y Meindl, Peter (2008), Administración de la Cadena de Suministro. México: Pearson-Préntice Hall.
- Piedrafita Moreno, Ramón (2013), Ingeniería de la Automatización Industrial. México: Alfaomega.

UNIDAD VI: PLANIFICACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE MATERIALES (MRP)

CAPACIDAD : DEFINE, EXPLICA y DESARROLLA ejemplos aplicativos de la Planificación de Requerimiento de Materiales (MRP), con resolución casos prácticos.

Semana 13

Contenidos Conceptuales

- Dónde puede utilizarse la MRP
- Programa maestro de producción vs. MRP
- Sistemas de planeación de los requerimientos de materiales (MRP)

Contenidos Procedimentales

- **ADQUIERE y COMPRENDE** los conceptos básicos del MRP.
- **RELACIONA** el Programa maestro de producción vs. MRP

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata.

Semana 14

Contenidos Conceptuales

- Estructura del sistema de planeación de los requerimientos de materiales

Contenidos Procedimentales

- **DEFINE, COMPRENDE Y EXPLICA** la estructura sistémica del MRP
- **EJEMPLIFICA, SOLUCIONA y EXPLICA** ejemplos de MRP.

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata.

Semana 15

Contenidos Conceptuales

- Casos Prácticos de MRP

Contenidos Procedimentales

- **EJEMPLIFICA, SOLUCIONA y EXPLICA** casos prácticos de MRP.

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata, Formato del MRP.

FUENTES DE CONSULTA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chase Richard, Aquilano Nicholas y Jacobs Robert (2004), Administración de Producción y Operaciones. Colombia: Mac Gaw Hill.
- D'Alessio Ipinza, Fernando (2013), Administración de las Operaciones Productivas. Perú: Pearson.
- Piedrafita Moreno, Ramón (2013), Ingeniería de la Automatización Industrial. México: Alfaomega.

Semana 16

EXPOSICIÓN DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Semana 17

EXAMEN FINAL: EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE A LAS UNIDADES N° V y VI

VII. METODOLOGÍA

6.1 Estrategias centradas en el aprendizaje
Desarrollo teórico práctico, en forma explicativa, descriptiva y aplicativa; en un contexto Integral, interactivo y participativo; en un propósito innovador, creativo, emprendedor, investigador y resolutivo.

6.2 Estrategias centradas en la enseñanza
Desarrollo planificado, tomando en consideración el avance científico y tecnológico; en un marco de motivación y automotivación, fomentando la investigación, la creatividad y la innovación en un mundo competitivo.

VIII. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Videos, ayudas audiovisuales; fuentes de consulta.

Equipos: Multimedia, pizarra y otros medios.

Materiales: Formularios; Diapositivas, direcciones electrónicas e internet.

IX. EVALUACIÓN

De acuerdo al Compendio de Normas Académicas de esta Casa Superior de estudios, en su artículo 13° señala lo siguiente: "Los exámenes y otras formas de evaluación se califican en escala vigesimal de (1 a 20) en números enteros. La nota mínima aprobatoria es once (11). El medio punto (0.5) es a favor de estudiante".

Del mismo modo, en referido documento en su artículo 16°, señala: "Los exámenes escritos son calificados por los profesores responsables y entregados a los alumnos y las actas a la Dirección de la Escuela Profesional, dentro de los plazos fijados".

Asimismo, el artículo 36º menciona: "La asistencia de los alumnos a las clases es obligatoria, el control corresponde a los profesores de la asignatura. Si un alumno acumula el 30 % de inasistencias injustificadas totales durante el dictado de una asignatura, queda inhabilitado para rendir el examen final y es desaprobado en la asignatura, sin derecho a rendir examen de aplazado, debiendo el profesor, informar oportunamente al Director de Escuela".

La evaluación de los estudiantes, se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

Nº	NOMBRE DE LA EVALUACIÓN	PORCENTAJE
01	EXAMEN 1 + EXAMEN ARCIAL	60 %
	EXAMEN 2 + EXAMEN FINAL	
02	TRABAJOS ACADÉMICOS	40 %
TOTAL		100 %

La Nota Final (NF) de la asignatura se determinará en base a la siguiente manera:

$$NF = \frac{EP * 30 \% + EF * 30 \% + TA * 40 \%}{100}$$

X. FUENTES DE CONSULTA BIBLIOGRÁFICAS

- Chase Richard, Aquilano Nicholas y Jacobs Robert (2004), Administración de Producción y Operaciones. Colombia: Mac Gaw Hill.
- D'Alessio Ipinza, Fernando (2013), Administración de las Operaciones Productivas. Perú: Pearson.
- Groover Mikell P. (2014), Introducción a los Procesos de Manufactura. México: Mac Gaw Hill.
- Chopra, Sunil y Meindl, Peter (2008), Administración de la Cadena de Suministro. México: Pearson-Préntice Hall.
- Piedrafita Moreno, Ramón (2013), Ingeniería de la Automatización Industrial. México: Alfaomega.
- Porter, Michael E. (2012), Ventaja Competitiva. España: Pirámide.

- Franklin Fincowsky, Enrique B. (2009), Organización de Empresas. México: Mc Graw Hill.
- Moreno M., Peris Fernando y Gonzáles, T. (2001), Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones. España: Prentice Hall.
- Drucker P. (2002), La Gerencia en la Sociedad Futura. Colombia: Grupo Editorial Norma.



Ing. Juan Pairazamán Carbajal
Docente
Código: 82327