

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

SÍLABO

**AREA CURRICULAR: FORMACIÓN PROFESIONAL / DE
ESPECIALIDAD**

**ASIGNATURA: PLANEAMIENTO Y CONTROL DE
OPERACIONES I**

I. DATOS GENERALES

1.1	Código	8C0059
1.2	Ciclo	IX
1.3	Semestre Académico	2018-I
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	Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad
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, en el marco de las nuevas realidades del mercado de competencia global.

La asignatura se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I. La Empresa como Sistema de Producción, II. Producción Vs. Productividad-Producción Vs. Calidad, III. Administración y Control del Pronóstico, IV. Diseño del Producto y del Proceso de Producción, V. Estrategias para Desarrollar la Capacidad de Producción, VI. Producción Sincronizada y Teoría de las Restricciones, VII. Programación de las Operaciones, VIII. Control de la Planta.

III. COMPETENCIAS

- **DEFINE, EXPLICA y RELACIONA** las Operaciones de la empresa en un contexto sistémico, estratégico y de competencia en una economía globalizada.
- **DEFINE, ANALIZA y CALCULA** la Productividad y el Índice de la Productividad de las operaciones de la empresa, en contraste con la producción y la calidad, haciendo uso de las fórmulas respectivas, para optimizar la eficiencia de la empresa.
- **EXPLICA, RELACIONA EJEMPLIFICA y CALCULA**, el pronóstico de la demanda, haciendo uso de los métodos cualitativos y cuantitativos.
- **EXPLICA y CONTRASTA** el proceso del Diseño del producto y el proceso de producción, haciendo uso de los esquemas y diagramas respectivos.
- **DEFINE, ANALIZA y CALCULA**, la capacidad de producción de la empresa y explica las estrategias correspondientes, haciendo uso de fórmulas de cálculo.
- **DEFINE, GRAFICA y EXPLICA** los conceptos de la producción sincronizada y de las restricciones, para el logro de los objetivos de la Empresa.
- **FORMULA y ANALIZA** diferentes sistemas de producción y reglas de prioridad en la programación de operaciones.
- **DEFINE, GRAFICA y EXPLICA** diferentes herramientas de control de la producción para la toma de decisiones de los ajustes y correctivos respectivos.

IV. CAPACIDADES

- **GRAFICA, DEFINE Y EXPLICA** a la Empresa como Sistema, destacando la interacción interna de sus operaciones y la interacción externa con su entorno.
- **DEFINE, ANALIZA y CALCULA** la Productividad y el Índice de la Productividad.
- **DEFINE, EXPLICA, y CALCULA**, el pronóstico de la demanda, a través de métodos cualitativos y cuantitativos.
- **GRAFICA y EXPLICA** el proceso del Diseño del producto y del proceso de producción.
- **DEFINE y CALCULA**, la capacidad de producción de la empresa y explica las estrategias correspondientes
- **DEFINE y EXPLICA** la producción sincronizada de la empresa.
- **ANALIZA** los sistemas de producción y reglas de prioridad en la programación de operaciones.
- **GRAFICA y EXPLICA** diferentes herramientas de control de los programas de producción de la empresa.

V. ACTITUDES

- **CONSIDERA** que el sistema empresarial debe mejorar e innovar sus productos, operaciones y procesos al compás de los avances de la tecnología y de los cambios del mercado.
- **ESTIMA y ASUME** que el pronóstico de la demanda del mercado es la base para planear y programar las operaciones de la empresa.
- **PROMUEVE** la planeación y ejecución de las operaciones de la empresa acorde a los estándares internacionales vigentes.
- **CONCIENTIZA** la planeación y ejecución de las operaciones de la empresa en un marco de estratégico.
- **REFLEXIONA y PROMUEVE** la optimización de la productividad y la calidad de los recursos humanos y materiales.
- **PROMUEVE** la calidad de los productos y la producción sincronizada de la empresa en pro del incremento de la rentabilidad de la inversión.

VI. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE APRENDIZAJE

UNIDAD I: LA EMPRESA COMO SISTEMA DE PRODUCCIÓN .

CAPACIDAD : GRAFICA, DEFINE Y EXPLICA a la Empresa como Sistema, destacando la interacción interna de sus operaciones y la interacción con su entorno.

Semana 1

Contenidos Conceptuales

- La Empresa como Sistema
- El FODA como herramienta de gestión estratégica
- Administración de operaciones y competencia global

Contenidos Procedimentales

- **DEFINE y EXPLICA** gráficamente los componentes del sistema Empresa y su relación con el entorno.
- **DEFINE Y EXPLICA** gráficamente las variables internas y externas del sistema empresa (FODA).
- **EXPLICA y SUBRAYA** cómo las empresas compiten en un mercado de economía globalizada.

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata

FUENTES DE CONSULTA REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- D'Alessio Ipinza, Fernando (2013), Administración de las Operaciones Productivas. Lima – Perú: Pearson.
- 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 II: PRODUCCIÓN VS. PRODUCTIVIDAD - PRODUCCIÓN VS. CALIDAD.

CAPACIDAD : DEFINE, ANALIZA y CALCULA la Productividad y el Índice de la Productividad

Semana 2

Contenidos Conceptuales

- Definiciones
- Diferencia y/o relaciones
- Alternativas para incrementar la productividad

Contenidos Procedimentales

- **DEFINE** el concepto de productividad.
- **ESTABLECE** la diferencia y relaciones entre producción, productividad y calidad.
- **DESARROLLA y EXPLICA** alternativas para incrementar la productividad.

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata

Semana 3

Contenidos Conceptuales

- El sistema económico y la productividad
- La medición de la productividad
- Definición y cálculo del índice de productividad
- La calidad y la productividad como herramientas estratégicas de la gestión empresarial.

Contenidos Procedimentales

- **EXPLICA** la repercusión de la productividad en el crecimiento y desarrollo de un país.
- **CALCULA** la productividad y el índice de productividad a través de ejemplos, haciendo uso de las fórmulas respectivas.

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata

**FUENTES DE CONSULTA
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- D'Alessio Ipinza, Fernando (2013), Administración de las Operaciones Productivas. Lima – Perú: Pearson.
- Chase Richard, Aquilano Nicholas y Jacobs Robert (2004), Administración de Producción y Operaciones. Colombia: Mac Gaw Hill,
- Moreno M., Peris Fernando y Gonzáles, T. (2001), Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones. Madrid: Prentice Hall.

UNIDAD III: ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL PRONÓSTICO

CAPACIDAD : DEFINE, EXPLICA, y CALCULA, el pronóstico de la demanda, a través de métodos cualitativos y cuantitativos.

Semana 4

Contenidos Conceptuales

- Definiciones
- Horizonte de tiempo en pronóstico
- Influencia del Ciclo de vida del producto
- Tipos de pronóstico

Contenidos Procedimentales

- **DEFINE y EXPLICA** el concepto de pronóstico de la demanda.
- **EXPLICA** el horizonte del pronóstico de la demanda
- **GRAFICA Y EXPLICA** el ciclo de vida del producto
- **CLASIFICA y EXPLICA** los tipos de pronósticos cualitativos y cuantitativos.

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata

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

Semana 5

Contenidos Conceptuales

- Desarrollo de casos prácticos

Contenidos Procedimentales

- **EJEMPLIFICA, SOLUCIONA y EXPLICA** casos prácticos de pronóstico de demanda.

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: DISEÑO DEL PRODUCTO Y DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

CAPACIDAD : **GRAFICA y EXPLICA** el proceso del Diseño del producto y del proceso de producción.

Semana 6

Contenidos Conceptuales

- Diseño del Producto (Proceso de evaluación y de elección)
- Diseño del Proceso: Visión General

Contenidos Procedimentales

- **ESTABLECE** a través de gráficos el proceso de diseño del producto.
- **GRAFICA y EXPLICA** el diseño del proceso de producción
- **CONTRASTA y EXPLICA** el ciclo de vida del producto y el ciclo de vida del proceso de producción.

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata.

Semana 7

Contenidos Conceptuales

- casos prácticos

Contenidos Procedimentales

- **ILUSTRAR** Diseño del Producto a través de casos prácticos.
- **ILUSTRAR** procesos de producción a través de videos

Estrategia Didáctica, Medios y Materiales

- Diapositivas, Exposición, Separata.

FUENTES DE CONSULTA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

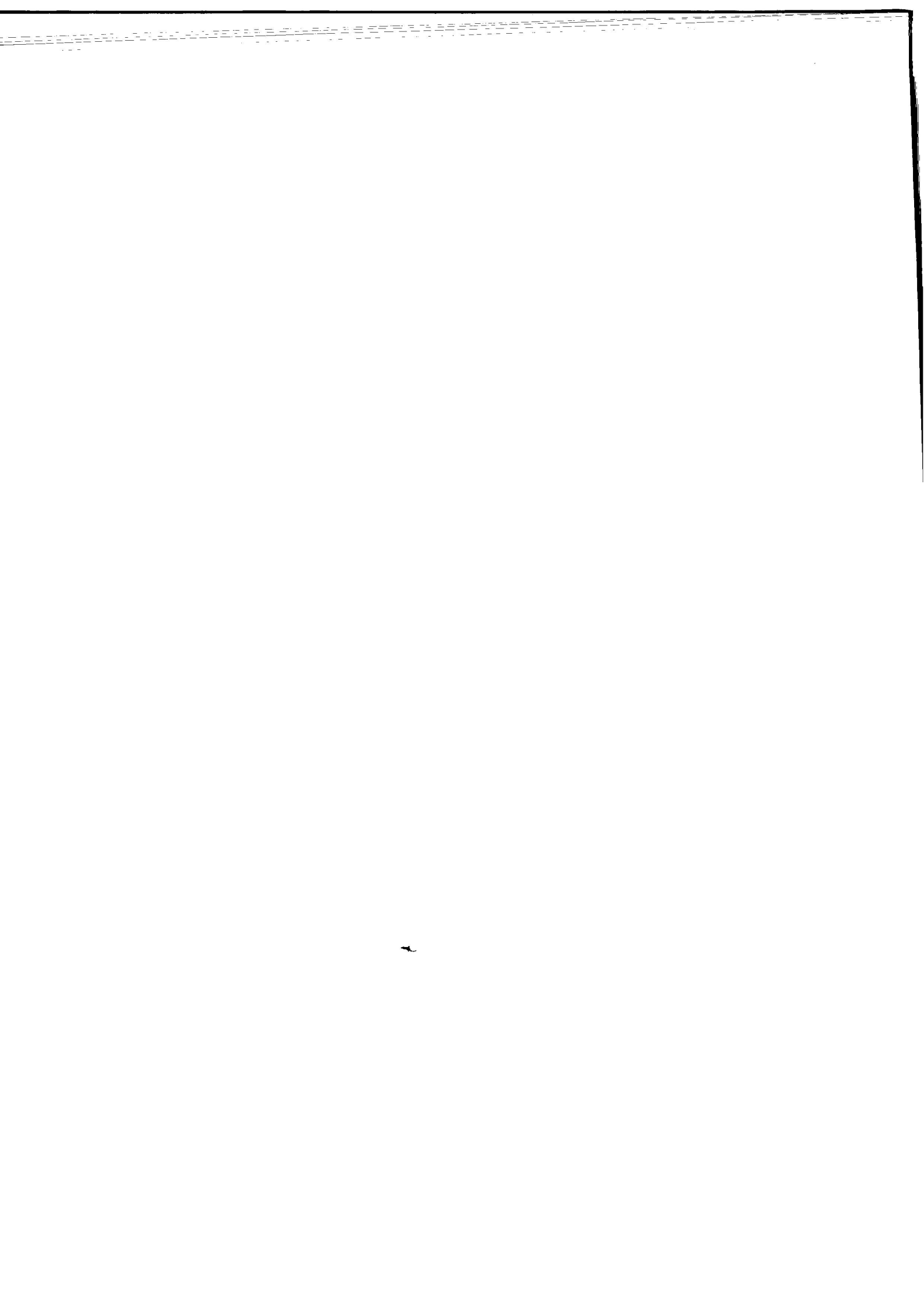
- Chase Richard, Aquilano Nicholas y Jacobs Robert (2004), Administración de Producción y Operaciones. Colombia: Mac Graw Hill.
- D'Alessio Ipinza, Fernando (2013), Administración de las Operaciones Productivas. Lima – Perú: Pearson.
- Piedrafita Moreno, Ramón (2013), Ingeniería de la Automatización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

UNIDAD V: ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN.

CAPACIDAD : **DEFINE y CALCULA**, la capacidad de producción de la empresa y explica las estrategias correspondientes.

Semana 8 **Contenidos Conceptuales**

- Medición de la capacidad de producción
- Ajustes de los niveles de capacidad en el horizonte de planeación



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

X. FUENTES DE CONSULTA BIBLIOGRÁFICAS

- Chase Richard, Aquilano Nicholas y Jacobs Robert (2004), Administración de Producción y Operaciones. Colombia: Mac Graw 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 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.
- 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 Parazamán Carbajal
Docente
Código: 82327