

## PROGRAMA DE UNIDAD CURRICULAR

### I.-DATOS GENERALES

|                                 |                                      |  |                  |          |  |
|---------------------------------|--------------------------------------|--|------------------|----------|--|
| Nombre de la Unidad Curricular: | Cadenas de Suministros inteligentes. |  |                  |          |  |
| Código de la Unidad Curricular: | INDU - 02030                         | Categoría de la Unidad Curricular:                   | Escuela/Programa |          |  |
| Unidad de Gestión Académica:    | Ingeniería Industrial                |  | Nivel:           | Pregrado |  |
| Tipo de Evaluación:             | Continúa                             | N° de Unidades de Crédito :                          | 4                |          |  |
| Régimen:                        | Semestral                            | N° Horas Semanales Trabajo Independiente (HTI) :     | 5                |          |  |
| Taxonomía:                      | TA4E                                 | N° Horas Semanales de Acompañamiento Docente (HAD) : | Prácticas        | 1        |  |
| Modalidad:                      | Virtual Asíncrona Rediseño           |  | Laboratorio      | 0        |  |
|                                 |                                      |  | Teóricas         | 2        |  |
| Instancia Aprobatoria :         | Facultad de Ingeniería               | Fecha de Aprobación :                                | 17/07/2023       |          |  |

### II.-RESUMEN

Esta unidad curricular tiene como propósito que el estudiante adquiera competencias para el estudio, modelado y gestión de cadenas de suministro, generando que un profesional pueda formular estrategias que le garanticen a las empresas una mejor prestación de servicio al cliente y mejoras en la cadena de valor, a través de la gestión de flujos de información, de producto y de recursos monetarios. Esta unidad curricular le permite al estudiante conocer modelos de gestión aplicables a las empresas para que éstas, puedan competir con éxito en los mercados actuales, gracias al resultado que produce la conjunción de los objetivos de la cadena de suministro y la implantación de mejores prácticas en áreas como la planificación del suministro y la demanda, producción, transporte, almacenaje, compras y servicio al cliente.

### III.-CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS

#### COMPETENCIAS PROFESIONALES

#### **GESTIONA PROCESOS CON CRITERIOS DE PRODUCTIVIDAD Y MEJORA CONTINUA (CPROF117):**

Controla, diseña, desarrolla, ejecuta y evalúa todos los elementos involucrados en los procesos de producción y servicios con uso eficiente de recursos.

#### **UNIDAD DE COMPETENCIA:**

Controla procesos productivos (CPROF117U01):  
Evalúa el cumplimiento de los requisitos establecidos en las especificaciones de los sistemas y procesos de producción y servicios, apoyándose en los sistemas de gestión, a fin de supervisar que estén bajo control.

#### **CRITERIOS DE DESEMPEÑO:**

Establece criterios atendiendo las relaciones entre los distintos elementos identificados de un proceso productivo y sus entornos.

Identifica los elementos de un proceso productivo con base en los sistemas de gestión existentes.

Presenta alternativas para la toma de decisiones.

Valora los criterios establecidos para la toma de decisiones.

## **IV.UNIDADES TEMÁTICAS**

### **UNIDAD TEMÁTICA I**

INTRODUCCIÓN A GESTIÓN DE LAS CADENAS DE SUMINISTROS.

#### **TEMA 1**

DEFINICIÓN DE LOGÍSTICA.

#### **TEMA 2**

TIPOS DE LOGÍSTICA: LOGÍSTICA DE ENTRADA, LOGÍSTICA DE SALIDA Y LOGÍSTICA INVERSA.

#### **TEMA 3**

DEFINICIÓN DE CADENA DE SUMINISTRO Y SUS ESLABONES: PROVEEDORES, FABRICANTES, DISTRIBUIDORES, MAYORISTAS, MINORISTAS, CONSUMIDORES.

#### **TEMA 4**

RELACIÓN ENTRE LOGÍSTICA Y CADENA DE SUMINISTRO.

#### **TEMA 5**

PROCESOS DE GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO: PRONÓSTICOS DE LA DEMANDA, GESTIÓN DE INVENTARIOS, PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, GESTIÓN DEL TRANSPORTE.

#### **TEMA 6**

MODELO SCOR.

#### **TEMA 7**

INDICADORES CLAVE DE RENDIMIENTO (KPI).

### **UNIDAD TEMÁTICA II**

ANÁLISIS DE DATOS DE LAS CADENAS DE SUMINISTRO.

#### **TEMA 1**

TÉCNICAS CUANTITATIVAS DE PRONÓSTICOS DE LA DEMANDA INDEPENDIENTE: REGRESIONES E ÍNDICES ESTACIONALES.

#### **TEMA 2**

TÉCNICAS DE CLASIFICACIÓN DE INVENTARIOS: CLASIFICACIÓN ABC, MATRIZ DE KRALJIC, BOSTON CONSULTING GROUP.

#### **TEMA 3**

TÉCNICAS DE GESTIÓN DE INVENTARIOS APLICADOS EN LOS DIFERENTES ESLABONES DE LA CADENA DE SUMINISTRO.

#### **TEMA 4**

TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE DESPACHO Y DISTRIBUCIÓN.

#### **TEMA 5**

MEDICIÓN DEL VALOR Y LOS COSTOS GENERADOS EN LOS ESLABONES DE LA CADENA DE SUMINISTRO.

**UNIDAD TEMÁTICA III**

TECNOLOGÍAS DE CADENAS DE SUMINISTROS INTELIGENTES.

**TEMA 1**

SISTEMAS DE GESTIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES.

**TEMA 2**

SISTEMAS DE GESTIÓN DE ALMACENES.

**TEMA 3**

SISTEMAS DE GESTIÓN DE TRANSPORTES.

**TEMA 4**

TECNOLOGÍAS INTELIGENTES: ANÁLISIS PREDICTIVO, INTELIGENCIA ARTIFICIAL, APRENDIZAJE AUTOMÁTICO, EL INTERNET DE LAS COSAS, AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA.

**TEMA 5**

TENDENCIAS: PERSONALIZACIÓN EN MASA, SOSTENIBILIDAD, CIRCULARIDAD, RESILIENCIA Y COLABORACIÓN EN LA CADENA DE SUMINISTRO.

**TEMA 6**

ÉTICA Y PRIVACIDAD EN CADENAS DE SUMINISTRO INTELIGENTES.

**V.-ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE**

Estrategias de Enseñanza: Análisis y discusión en grupos. Clase expositiva. Prácticas guiadas y ejercitación. Técnica de la pregunta. Uso de aplicaciones en computadoras y/o en dispositivos móviles.

Estrategias de Aprendizaje: Busca, analiza e interpreta información. Desarrolla proyectos. Discute ideas con otros. Ejecuta las actividades asignadas. Elabora mapas conceptuales, mentales, infografías. Participa en actividades grupales. Plantea y resuelve problemas. Resume lo indicado por el profesor. Toma apuntes. Usa aplicaciones de computadoras y dispositivos móviles. Produce materiales escritos, gráficos, de audio o audiovisuales.

**VI.-ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN**

Evaluación diagnóstica: Análisis de casos. Estudios de caso. Exposiciones. Mapas conceptuales. Observación. Participación en discusiones de clases. Preguntas reflexivas. Pruebas escritas y orales. Resolución de problemas. Talleres grupales. Ejercicio práctico.

Evaluación Formadora-Autoevaluación: Análisis de casos. Mapas conceptuales. Participación en discusiones de clases. Portafolios. Pruebas escritas y orales. Resolución de problemas. Talleres grupales. Ejercicio práctico.

Evaluación Formadora-Coevaluación: Análisis de casos. Mapas conceptuales. Participación en discusiones de clases. Portafolios. Pruebas escritas y orales. Resolución de problemas. Talleres grupales. Ejercicio práctico.

Evaluación Formativa: Análisis de casos. Estudios de caso. Mapas conceptuales. Observación. Participación en discusiones de clases. Portafolios. Preguntas reflexivas. Proyectos. Pruebas escritas y orales. Resolución de problemas. Role playing. Simulaciones y juegos. Talleres grupales. Trabajo de investigación. Vídeos / Exposiciones. Ejercicio práctico.

Evaluación Sumativa: Estudios de caso. Proyectos. Pruebas escritas y orales. Talleres grupales. Tareas auténticas. Trabajo de investigación. Vídeos / Exposiciones.

**VII.-REFERENCIAS PRINCIPALES**

Ballou Ronald H.. (2004) Logística Administración de la Cadena de Suministros. PEARSON EDUCACIÓN.

Jacobs, R., & Chase, R. B.. (2018) Administración de Operaciones, Producción y cadena de suministros. Mc Graw Hill.