

CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura

Instituto:	IADA	Modalidad:	Presencial
Departamento:	Diseño	Créditos:	8
Materia:	Manufactura y Producción	Carácter:	Obligatoria
Programa:	Diseño Industrial	Tipo:	Curso
Clave:	DIS913501		
Nivel:	Avanzado		
Horas:	64	Teoría: 64	Práctica: 0

II. Ubicación

Antecedentes: Ninguna **Clave**

Consecuente: Ninguna

III. Antecedentes

Conocimientos: Matemáticas generales, elementos básicos de investigación cualitativa y cuantitativa, fundamentos de probabilidad y estadística.

Habilidades: Búsqueda, análisis y organización de información, Trabajo en equipo.

Actitudes y valores: Honestidad académica, autocrítica, responsabilidad, respeto y disposición para el aprendizaje y el trabajo.

IV. Propósitos Generales

Los propósitos fundamentales del curso son:

* El alumno conocerá los elementos que integran una organización de producción, así como los fundamentos para la administración efectiva de sus recursos. Será capaz de comprender y entender los procesos de toma de decisiones y planeación de actividades administrativas utilizados en ambientes de producción.

* Podrá manejar conceptos y herramientas básicas para implementar sistemas de mejoramiento continuo, sistemas de mantenimiento productivo total, Manufactura Esbelta, etcétera, así como implementar programas para una supervisión efectiva y uso de la función de liderazgo.

“Esta asignatura dentro de su contenido incluye un proyecto integral para el reforzamiento en el conocimiento del proceso de diseño”.

V. Compromisos formativos

Intelectual: El alumno conocerá los principales aspectos de la manufactura y producción. Tendrá la capacidad de aplicar de manera satisfactoria herramientas y técnicas para obtener la eficiencia y eficacia de los recursos que forman cualquier organización requeridas para poder competir en ambientes globales y de alta competitividad.

Humano: El estudiante reflexionará acerca de las implicaciones éticas de los procesos de producción donde el principal recurso es el elemento humano.

Social: El estudiante analizará las repercusiones que un sistema productivo pueda tener no solo en lo interno de una organización sino también en la responsabilidad para proteger a la sociedad de cualquier impacto que los procesos de producción involucrados pudieran presentar.

Profesional: Puede aportar soluciones e innovación a los problemas relacionados con la manufactura y producción. Podrá implementar sistemas de mejoramiento continuo basados en las filosofías de manufactura esbelta y podrá manejar los aspectos centrales de una eficiente supervisión y con ejercicio del liderazgo.

VI. Condiciones de operación

Espacio:	aula tradicional		
Laboratorio:	cómputo	Mobiliario:	Mesas y sillas
Población:	15 – 25		
Material de uso frecuente:	Proyector		
	Cañón y computadora portátil		
	Tableta digital de escritura		
	Pizarrón y marcadores		
Condiciones especiales:	No aplica		

VII. Contenidos y tiempos estimados

Temas	Contenidos	Actividades
Unidad 1		
La Organización (16 horas – 8 sesiones). Incluye tiempo de evaluación de unidad.	Encuadre de la materia Contextualizar la importancia de la materia Temario • Conceptos y definiciones • El diseño y la producción • La estructura organizacional • Estructura de costos de una empresa • Diferencias entre Manufactura y Producción • Clasificación de los procesos de	Presentación del curso, revisión y comentarios acerca del contenido, la evaluación y las políticas de la clase. Puesta en común de las expectativas de los estudiantes y de la metodología de la materia. Exploración de los conocimientos previos de los estudiantes respecto a los contenidos del curso. Descripción por parte del maestro de la importancia de la materia. • Presentación de casos para debate y discusión • Exposición a conferencias y videos relacionados con la unidad • Ejercicio para identificación de

Unidad 4 Mantenimiento (14 horas – 7 sesiones). Incluye tiempo de evaluación de unidad).	Temario • La función de mantenimiento y su importancia • Tipos de mantenimiento - Preventivo - Correctivo - Predictivo - Por condiciones • Mantenimiento Productivo Total - Conceptos y definiciones - Metas y Objetivos - Fundamentos • La depreciación del equipo y la maquinaria - Conceptos y definiciones - Efectos en el mantenimiento.	• Formación de grupos para realización de trabajo con el que se evaluará U4 • Definición del trabajo que será basado en los conocimientos teóricos de unidad 3 y 4. Análisis de los talleres de DI para distribución de equipo y problemáticas de seguridad. • Evaluación del trabajo será bajo rúbrica presentada por el docente.
--	--	--

VIII. Metodología y estrategias didácticas

Metodología Institucional:

- Elaboración de ensayos, reportes, investigación, monografías (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en Internet.
- Elaboración de reportes de lectura de artículos, actuales y relevantes, en lengua castellana e inglesa.

Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

- Aproximación empírica de la realidad
- Búsqueda, organización y recuperación de información
- Comunicación horizontal
- Descubrimiento
- Ejecución-ejercitación
- Elección, decisión
- Evaluación
- Experimentación
- Extrapolación y transferencia
- Internalización
- Investigación
- Meta cognitivas

- m) Planeación, previsión y anticipación
- n) Problematización
- o) Proceso de pensamiento lógico y crítico
- p) Procesos de pensamiento creativo divergente y lateral
- q) Procesamiento, apropiación-construcción
- r) Significación generalización
- s) Trabajo colaborativo

IX. Criterios de evaluación y acreditación

Institucionales de acreditación:

Acreditación mínima de 80% de clases programadas

Entrega oportuna de trabajos

Pago de derechos

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen único: SI

Evaluación del curso

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

Unidad 1	20%
Unidad 2	20%
Unidad 3	20%
Unidad 4	30%
Participación	10%
Total	100 %

X. Bibliografía

Bibliografía obligatoria

Soto Nogueira Ludovico. (2018). Manual de Manufactura y Producción (Conjunto de apuntes y material diverso de textos diversos y experiencias propias del autor. Manual disponible a través de UACJOnline o en OneDrive UACJ).

Bibliografía Complementaria

Chase, Aquilano y Jacobs. (2004) Administración y operaciones. Mc Graw Hill. México

Lesko, Jim. (2008). Industrial Design: Materials and Manufacturing Guide. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey, USA.

Liker, Jeffrey K. (2004). The Toyota Way. McGraw Hill. USA

Lom-Holguín J.A., Macías-Martín L.E., Madrid-Solórzano J.M., Martínez-de la Torre A. y Soto-Nogueira L. (2010). Areas Integrales del Diseño Industrial. UACJ. México

Shingo, Shigeo. Translated by Dillon Andrew P. (1989). See Available Edition. Japan Management Association. USA.

Shonberger Richard J. (1986) World Class Manufacturing — The lessons of simplicity applied. New York Free Press. USA

Shonberger Richard J. (1996) World Class Manufacturing — The Next Decade: Building Power, Strength, and Value. New York Free Press. USA

Wilson, Lonnie. (2010) How to Implement Lean Manufacturing. McGraw Hill. USA.

Womak & Jones. (1996). Lean Thinking. Lean Enterprise Institute. USA

X. Perfil deseable del docente

Dr. / Maestro en ciencias de la Ingeniería o Administración. Preferencia con grado académico de licenciatura en área de ingeniería industrial, con opción de manufactura, mecánica o electromecánica.

Tener experiencia profesional mínima de 3 a 5 años en la industria manufacturera en el área de producción y calidad, con los conocimientos actualizados de tendencias, técnicas y sistemas de producción.

Tener una experiencia mínima de 3 años como docente de la asignatura u otras afines a la producción y manufactura.

XI. Institucionalización

Responsable del Departamento: Dr. Fausto E. Aguirre Escárcega

Coordinador/a del Programa: LDI Sergio A. Villalobos Saldaña

Fecha de elaboración: Junio del 2011

Elaboró: MCI Ludovico Soto Nogueira

Fecha de rediseño: 30 de mayo de 2019

Rediseñó: Dr. Ludovico Soto Nogueira