

PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
ME567	Diseño y Gestión de Procesos para Construcción y Producción.			
Nombre en Inglés				
Process Design and Management, to construction and production.				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
	7 UD	1.5	1.5	4.0
Requisitos			Carácter del Curso	
1. Procesos de Manufactura 2. Proyecto Mecánico 3. Ingeniería Económica		 para Ingeniería Civil Mecánica	
Resultados de Aprendizaje				
Como resultado de:				
a) <u>La integración</u> de conocimientos multidisciplinarios b) <u>El alineamiento</u> del diseño de productos o proyectos basados en su materialización y comercialización competitivas. c) <u>La centralización</u> del diseño en un modelo matricial que integra a la ingeniería, los costos y finanzas para la producción de productos y la construcción de proyectos. d) <u>La incorporación</u> de métricas para la gestión efectiva en producción y/o construcción basada en la activa y cuantitativa gestión de riesgos.				
Se espera potenciar al alumno para el diseño y gestión estratégico y competitivo de líneas de producción de productos o cadenas y secuencias de construcción de proyectos de infraestructura para producción.				
Metodología Docente			Evaluación General	
La estrategia metodológica que se adoptará serán: <ul style="list-style-type: none">Sesiones de clasesClase de Ejercicios			Las instancias de evaluación serán: <ul style="list-style-type: none">Controles	

Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	Cadena de la Producción	2
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Mercado 2. Producto 3. Proceso 4. Insumos-Recursos 5. Infraestructura	Lograr entender los elementos y la correlación existente en una cadena de valor productiva, de modo de potenciar las habilidades y conocimiento de diseño orientado a productos manufacturados.	[1,2]

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	Cadena de la Construcción	2
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Proyecto de Infraestructura 2. Tipos de Proyectos 3. Tipos de Ingeniería 4. Secuencias de obras 5. Interacción de Disciplinas	Lograr entender los elementos y la correlación existente en una cadena de valor constructiva, de modo de potenciar los conocimientos de diseño orientados a proyectos de construcción de Infraestructura.	[2]

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	Ingeniería de Costos	3
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Costos Directos 2. Costos Indirectos 3. Escalación 4. Contingencia 5. Costo de respuesta al riesgo. 6. CAPEX-OPEX 7. VAN	Lograr entender los elementos de costos y la correlación existente con la producción, la construcción y plan de ingresos, de modo de potenciar los conocimientos de diseño de procesos competitivos de construcción, producción y de negocio.	[1,2]

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
4	Modelo Matricial de Costos	3
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Matriz de Consumo-Proceso 2. Vector Precio Insumo-Recurso 3. Vector Costo Directo 4. Vector Costo Indirecto 5. Matriz de Producción 6. Vector Costo Unitario 7. Matriz Utilidad 8. Vector Precio Unitario	Lograr entender e integrar conocimientos de ingeniería, costo y finanzas para la evaluación de diseños, materialización y comercialización, que permitan demostrar la rentabilidad de productos o proyectos de cadena compleja de valor.	[2]

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
5	Estrategia y Competitividad	2
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Estrategia 2. Diferenciación 3. Innovación 4. Exportación 5. Comercialización	Lograr entender y aplicar estrategias de competitividad resultantes de análisis de escenarios, tecnologías y competidores; factores dinámicos necesarios para el diseño de productos y procesos flexibles y competitivos.	[1,2,4]

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
6	Gestión de Procesos	3
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Programación 2. Presupuesto de control 3. Curvas de Avance 4. Gestión de Riesgos 5. Control de Pérdidas.	Lograr a entender que una gestión efectiva para el cumplimiento de los objetivos, la estrategia, el plan, el programa y el presupuesto, se logran mediante una gestión cuantitativa de riesgos presentes en los procesos.	[1,2]

Bibliografía General	
1. AACE International, "Skills & Knowledge of Cost Engineering", 3era Ed. 2. S. ESPINOZA, "Diseño y Gestión de Procesos en Construcción y Producción", 3era. Ed. 3. PMI, "Fundamentos de la Dirección de Proyectos" 3era Ed. 4. J.A. SCHEY, "Procesos de Manufactura", McGraw Hill, 2002	
Vigencia desde:	Primavera 2013
Elaborado por:	Sergio Espinoza Marín
Revisado por:	Área de Desarrollo Docente