



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

Gestión de operaciones

1. HORIZONTE INSTITUCIONAL	
1.1 MISIÓN	
Misión Institucional	Misión del Programa
La Corporación Universidad de la Costa, como institución de Educación Superior tiene como misión formar un ciudadano integral bajo el principio de la libertad de pensamiento y pluralismo ideológico, con un alto sentido de responsabilidad en la búsqueda permanente de la excelencia académica e investigativa, utilizando para lograrlo el desarrollo de ciencia, la técnica, la tecnología y la cultura.	Formar un Administrador de Empresas integral, con alto grado de responsabilidad social, competitivo e innovador; que aporte valor a la disciplina y al desarrollo sostenible desde la dirección y gestión de todo tipo de organizaciones en un contexto globalizado.
1.2 VISIÓN	
Visión Institucional	Visión del Programa
La Corporación Universidad de la Costa, tiene como visión ser reconocida por la sociedad como una institución de educación superior de alta calidad y accesible atodos aquellos que cumplan los requerimientos académicos.	El Programa de Administración de Empresas es reconocido por la formación de profesionales de alta calidad, comprometidos con la sostenibilidad económica, social y ambiental de las organizaciones.
1.3 VALORES	
<p>Excelencia: Entendida como el compromiso de la Institución en mantener unas condiciones de alta calidad en susprocesosacadémicos, administrativos y financieros.</p> <p>Civismo: Entendido como el comportamiento respetuoso de la comunidad universitaria con las normas de convivencia ciudadana.</p> <p>Respeto: Entendidocomoel reconocimiento del valor propio, de los demás y del entorno.</p> <p>Servicio: Se entiende como la disposición de los miembros de la comunidad universitaria para atender las necesidades de la sociedad.</p> <p>Compromiso Social: Entendido como la responsabilidad que tiene la Universidad de promover acciones que contribuyan al desarrollo sostenible.</p> <p>Comportamiento Ético: Entendido como el conjunto de acciones de los miembros de la comunidad universitaria que reflejan la filosofía institucional¹</p> <p>Trabajo en Equipo: Entendido como la contribución articulada de los miembros de la comunidad universitaria al logro de los objetivos institucionales.</p>	
2. PERFILES	
2.1 PERFIL DEL DOCENTE	
Ingeniero Industrial con Maestría en Ingeniería o Maestría en Logística. Experiencia docente de mínimo 1 año, experiencia en proyectos de investigación. Experiencia en la aplicación de técnicas de planeación y control de producción e investigación de operaciones para el diseño y optimización de procesos productivos o Ingeniero con Especialización en el área de producción con experiencia en empresas productivas de mínimo 2 años.	
2.2 PERFIL DE FORMACIÓN	
El Administrador de empresas de la Universidad de la Costa CUC, es un profesional con principios éticos, conocimientos científicos e instrumentales, pensamiento autónomo, actitud crítica y reflexiva, que le permiten	



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

Gestión de operaciones

liderar la gestión de organizaciones de manera eficiente con responsabilidad social y contribuyendo al desarrollo económico y social en un contexto global, apoyado en las nuevas tecnologías de información y comunicación.

El Administrador de empresas de la Universidad de la Costa CUC, será competente para:

- Desarrollar un planteamiento estratégico, táctico y operativo.
- Identificar y administrar los riesgos de negocios de las organizaciones.
- Identificar y optimizar los procesos de negocio de las organizaciones.
- Administrar un sistema logístico integral.
- Desarrollar, implementar y gestionar sistemas de control administrativo.
- Identificar las interrelaciones funcionales de la organización.
- Evaluar el marco jurídico aplicado a la gestión empresarial.
- Elaborar, evaluar y administrar proyectos empresariales en diferentes tipos de organizaciones.
- Implementar la información contable y la información financiera para la toma de decisiones gerenciales.
- Usar la información de costos para el planeamiento, el control y la toma de decisiones.
- Tomar decisiones en inversión, financiamiento y gestión de recursos financieros en la empresa.
- Ejercer el liderazgo para el logro y consecución de metas en la organización.
- Administrar y desarrollar el talento humano en la organización.
- Identificar aspectos éticos y culturales de impacto recíproco entre la organización y el entorno.
- Mejorar e innovar los procesos administrativos.
- Detectar oportunidades para emprender nuevos negocios y/o desarrollar nuevos productos.
- Utilizar las tecnologías de la información y comunicación en la gestión.
- Administrar la infraestructura tecnológica de una empresa.
- Formular y optimizar sistemas de información para la gestión.
- Formular planes de marketing.

3. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Facultad:CienciasEconómicas		Programa: Administración de Empresas			
Nivel de Formación:	Técnico ()	Tecnólogo ()	Pregrado (X)	Posgrado: E () M ()	
Nombre de la Asignatura: Gestión de operaciones	Horas de trabajo Presencial: 48	Horas de trabajo independiente 96	Total de horas: 144	Número de Créditos: 3	
Área de formación: Producción y operación			Pre-requisitos: Modelos y optimización		

3.1 JUSTIFICACIÓN

La toma de decisiones es uno de los elementos de mayor dificultad en las organizaciones. En muchas ocasiones los problemas a resolver incluyen una gran cantidad de variables que deben tenerse en cuenta y por tanto el decisor requiere del apoyo de sistemas estructurados que les permitan analizar, comprender y modelar un problema para en segunda instancia poder tomar decisiones de manera asertiva.

Para ello se requiere del uso de herramientas para el análisis y toma de decisiones que por lo general son de aplicación a cualquier tipo de organización. El conocimiento de distintas herramientas aplicadas a la toma de



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

Gestión de operaciones

decisiones permite al profesional sea cual sea su posición dentro de la organización, tomar mejores decisiones y mejorar así los resultados de la gestión.

COMPETENCIAS GENERICAS A DESARROLLAR	
COMPETENCIAS GENERICAS	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
<ul style="list-style-type: none"> • Lectura crítica • Razonamiento cuantitativo • Competencia ciudadana • Inglés • Comunicación escrita. 	Identificar y optimizar los procesos de negocio de las organizaciones.

3.2 PLANEACIÓN DE UNIDADES DE FORMACIÓN		
1. SISTEMAS DE LÍNEAS DE ESPERA	Horas presenciales: 48	Horas trabajo independiente: 96
2. PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN		
3. GESTIÓN DE INVENTARIOS		
TIEMPO TOTAL	144 horas	

3.2.1 UNIDAD No. 1. SISTEMAS DE LÍNEAS DE ESPERA			
ELEMENTO DE COMPETENCIA		INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Aplicar los modelos de líneas de esperas para la optimización de los procesos productivos de empresas de bienes y servicios.		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconoce los elementos de un sistema de colas. ✓ Utiliza correctamente las fórmulas de los sistemas de colas para calcular las medidas de desempeño. ✓ Interpreta la solución obtenida a partir del uso de los métodos seleccionados. ✓ Propone escenarios de mejora a partir de la interpretación de las medidas de desempeño. 	
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DE TRABAJO PRESENCIAL	ESTRATEGIA DE TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS
1.1. Modelo de un solo canal con llegada poisson y tiempo de servicios exponenciales.	- Utilización del material escrito preparado por el profesor, sobre el tema.	- Análisis de casos reales en el entorno nacional e	- Análisis y solución de casos empresariales. - Talleres en clase. - Talleres donde



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

Gestión de operaciones

<p>1.2. Modelo de múltiples canales con llegada poisson y tiempo de servicios exponenciales.</p> <p>1.3. Modelo de un solo canal con llegada poisson y tiempo de servicios arbitrarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición y realización de ejercicios prácticos. - Reflexión y análisis colectivo para conseguir la construcción del conocimiento, utilizando para ello investigación individual y colectiva. - Ejecución de talleres en grupos y exposición de los resultados. - Análisis de casos reales en el entorno nacional e internacional 	<p>internacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foros de discusión utilizando herramientas virtuales de aprendizaje (Moodle). 	<p>se evalúe la apropiación de los conceptos dados y su aplicación a la solución de problemas de la vida real.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participación en clase. - Participación en foros de discusión.
---	---	---	--

3.2.2 UNIDAD No. 2. PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN			
ELEMENTO DE COMPETENCIA		INDICADORES DE DESEMPEÑO	
<p>Determinar los planes de producción idóneos para las organizaciones mediante técnicas de planeación de producción que permitan cumplir con las demandas pronosticadas.</p>		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifica los elementos de un sistema de producción. ✓ Formula modelos matemáticos de planeación de producción. ✓ Utiliza métodos exactos y heurísticos para solucionar problemas de planeación de producción. ✓ Interpreta las soluciones obtenidas a partir de los métodos de solución. 	
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DE TRABAJO PRESENCIAL	ESTRATEGIA DE TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS
<p>2.1. Introducción a la planeación de</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización del material escrito 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis y solución de casos



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

Gestión de operaciones

<p>producción</p> <p>2.2. Aspectos generales de la planeación a largo, mediano y corto plazo.</p> <p>2.3. Planeación agregada.</p> <p>2.4. Introducción a las técnicas de pronósticos.</p> <p>2.5. Tipos de pronósticos.</p>	<p>preparado por el profesor, sobre el tema.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exposición y realización de ejercicios prácticos. - Reflexión y análisis colectivo para conseguir la construcción del conocimiento, utilizando para ello investigación individual y colectiva. - Ejecución de talleres en grupos y exposición de los resultados. - Análisis de casos reales en el entorno nacional e internacional 	<p>casos reales en el entorno nacional e internacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foros de discusión utilizando herramientas virtuales de aprendizaje (Moodle). 	<p>empresariales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Talleres en clase. - Talleres donde se evalúe la apropiación de los conceptos dados y su aplicación a la solución de problemas de la vida real. - Participación en clase. - Participación en foros de discusión.
--	--	---	---

3.2.3 UNIDAD No. 3. GESTIÓN DE INVENTARIOS			
ELEMENTO DE COMPETENCIA		INDICADORES DE DESEMPEÑO	
<p>Aplicar los modelos de inventarios para minimizar los costos de inventarios en empresas de bienes y servicios.</p>		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifica los elementos de un sistema de inventarios. ✓ Formula modelos matemáticos de gestión de inventarios. ✓ Utiliza métodos exactos y heurísticos para solucionar problemas de gestión de inventarios. ✓ Interpreta las soluciones obtenidas a partir de los métodos de solución. 	
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DE TRABAJO PRESENCIAL	ESTRATEGIA DE TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS
<p>3.1. Introducción a la gestión de inventarios.</p> <p>3.2. Modelos de</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización del material escrito preparado por el profesor, sobre el 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de casos reales en el entorno 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis y solución de casos empresariales. - Talleres en clase.



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

Gestión de operaciones

<p>inventario determinísticos: Cantidad económica de pedido (EOQ), agregación de pedidos y descuentos.</p> <p>3.3. Modelos de inventario probabilísticos: revisión continua y revisión periódica, riesgos de escasez.</p>	<p>tema.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exposición y realización de ejercicios prácticos. - Reflexión y análisis colectivo para conseguir la construcción del conocimiento, utilizando para ello investigación individual y colectiva. - Ejecución de talleres en grupos y exposición de los resultados. - Análisis de casos reales en el entorno nacional e internacional 	<p>nacional e internacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foros de discusión utilizando herramientas virtuales de aprendizaje (Moodle). 	<ul style="list-style-type: none"> - Talleres donde se evalúe la apropiación de los conceptos dados y su aplicación a la solución de problemas de la vida real. - Participación en clase. - Participación en foros de discusión.
---	--	--	---

4. RECURSOS EDUCATIVOS

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
Computadores	Video Beam Solver WinQSB Gams	Tablero acrílico Marcadores y borradores

REFERENCIAS

- ✓ Anderson, Sweeney, Williams. (2016). Métodos Cuantitativos para los Negocios. CengageLearning.
- ✓ León, A. (2015). Investigación de Operaciones I. Manual Práctico. 4ª Edición. Editorial Uninorte.
- ✓ Hillier, F. (2013). Introducción a la Investigación de Operaciones. 10ª Edición. Editorial McGraw-Hill.
- ✓ Chase, R; Aquilano, N. (2013). Administración de operaciones: producción y cadena de suministros. 13ª edición. McGraw-Hill.
- ✓ KATHERINNE PAOLA SALAS NAVARRO, JAIME ACEVEDO CHEDID, NOHORA NUBIA MERCADO CARUSO, SHIB SANKAR SANA, "An inventory model of three-layer supply chain of wood and furniture industry in the Caribbean region of Colombia" . En: Reino Unido International Journal of Systems Science ISSN: 1464-5319 ed: Taylor and Francis Ltd. v.4 fasc.N/A p.1 - 18 ,2016, DOI: 10.1080/23302674.2016.1212428
- ✓ Castro Zuluaga, C., Uribe Cadavid, D., & Castro Urrego, J. (2014). Marco de referencia para el desarrollo de un sistema de apoyo para la toma de decisiones para la gestión de inventarios. INGE CUC, 10(1), 30-42. Retrieved from <https://revistascientificas.cuc.edu.co/ingecuc/article/view/340>



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

Gestión de operaciones

- ✓ Pacheco Velásquez, E. (2013). Un modelo para la optimización de políticas de inventario conjuntas en cadenas de suministro. INGE CUC, 9(1), 11-23. Recuperado a partir de <https://revistascientificas.cuc.edu.co/ingecuc/article/view/105>
- ✓ Ramirez-Rios, D. G., Rodriguez Pinto, C., Visbal Martinez, J., Monroy Silvera, F., De la Cruz Hernández, J., Donoso Meisel, Y., & Paternina Arboleda, C. D. (2016). Modelo de optimización bi-objetivo para la programación de máquinas en paralelo: teoría de juegos vs algoritmos genéticos. IJMSOR: International Journal of Management Science & Operation Research, 1(1), 20-30. Recuperado a partir de <http://ijmsoridi.com/index.php/ijmsor/article/view/73>
- ✓ Castro Zuluaga, C., Uribe Cadavid, D., & Castro Urrego, J. (2014). Marco de referencia para el desarrollo de un sistema de apoyo para la toma de decisiones para la gestión de inventarios. INGE CUC, 10(1), 30-42. Retrieved from <https://revistascientificas.cuc.edu.co/ingecuc/article/view/340>
- ✓ Correa Flórez, C., Sánchez Salcedo, A., & Panesso Hernández, A. (2020). Metodología Multiobjetivo para el Planeamiento de la Expansión de la Transmisión considerando Incertidumbres en la Generación Eólica y la Demanda. INGE CUC, 16(1). <https://doi.org/10.17981/ingecuc.16.1.2020.20>
- ✓ Reina Neira, M., Gómez De la Hoz, L., Felizzola Jiménez, H., & Hualpa Zuñiga, A. (2016). Aprendizaje basado en problemas para la enseñanza de diseño experimental. INGE CUC, 12(2), 86-96. <https://doi.org/10.17981/ingecuc.12.2.2016.09>
- ✓ Lasso Cardona, L., Franco Ocampo, D., & Agudelo Acevedo, A. (2020). Voracious and Heuristic Algorithms: A focus on the Minimum Path Problem. INGE CUC, 16(2). <https://doi.org/10.17981/10.17981/ingecuc.16.2.2020.05>
- ✓