



**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC**  
**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**  
**FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04**  
Actualizado el 08 de julio de 2020

**LOGISTICA PORTUARIA**

<b>1. HORIZONTE INSTITUCIONAL</b>	
<b>1.1 MISION</b>	
<b>Misión Institucional</b>	<b>Misión del Programa</b>
La Universidad de la Costa, CUC, 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 la ciencia, la técnica, la tecnología y la cultura.	Formar Ingenieros Industriales integrales, competentes para la gestión, optimización e innovación de procesos en empresas del sector productivo y de servicios, con capacidad de afrontar un entorno globalizado, tomando como base los conocimientos técnicos, científicos y tecnológicos, con el fin de contribuir al desarrollo y competitividad de la región, logrando un impacto en el bienestar de la sociedad y medio ambiente.
<b>1.2 VISIÓN</b>	
<b>Visión Institucional</b>	<b>Visión del Programa</b>
La Universidad de la Costa, tiene como visión ser reconocida por la sociedad como una institución de educación superior de alta calidad y accesible a todos aquellos que cumplan los requerimientos académicos.	Seremos un programa posicionado en el ámbito nacional e internacional, reconocido por su compromiso con el desarrollo Sostenible del país, identificado por la búsqueda permanente de la excelencia académica, asegurando una formación humanística e interdisciplinaria apoyada en los pilares de la investigación.
<b>1.3 VALORES</b>	
<p><b>Excelencia:</b> entendida como el compromiso de la Institución en mantener unas condiciones de alta calidad en sus procesos académicos, administrativos y financieros.</p> <p><b>Civismo:</b> entendido como el comportamiento respetuoso de la comunidad universitaria con las normas de convivencia ciudadana.</p> <p><b>Respeto:</b> entendido como el reconocimiento del valor propio, de los demás y del entorno.</p>	



**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC**  
**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**  
**FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04**  
**Actualizado el 08 de julio de 2020**

**Servicio:** se entiende como la disposición de los miembros de la comunidad universitaria para atender las necesidades de la sociedad.

**Compromiso social:** entendido como la responsabilidad que tiene la Universidad de promover acciones que contribuyan al desarrollo sostenible.

**Comportamiento ético:** entendido como el conjunto de acciones de los miembros de la comunidad universitaria que reflejan la filosofía institucional

**Trabajo en Equipo:** Entendido como la contribución articulada de los miembros de la comunidad universitaria al logro de los objetivos institucionales.

## 2. PERFILES

### 2.1 PERFIL DEL DOCENTE

Ingeniero industrial o carreras afines con postgrado en el área de Logística y Cadena de Suministro, preferiblemente maestría; 3 años de experiencia profesional en el sector productivo o en proyectos de investigación o consultorías en el área de interés. Experiencia en logística y gestión portuaria, manejo de grupos, buenas relaciones interpersonales y amplio conocimiento del entorno global, nacional, regional y local. Manejo adecuado de las TIC utilizando esta herramienta como un recurso en la mediación del aprendizaje.

### 2.2 PERFIL DE FORMACIÓN

El egresado del programa de Ingeniería Industrial de la Corporación Universitaria de la Costa – CUC, será un profesional integral, competente, con capacidades de liderazgo, innovación y creatividad para integrar procesos y sistemas a través del uso óptimo de los recursos, con sólidos conocimientos para planificar, gestionar, diseñar, modelar, organizar, implementar, controlar todo el sistema productivo o de servicio, agregando valor a través del incremento de la productividad, logrando un impacto en el bienestar de la sociedad y medio ambiente.

El Ingeniero Industrial de la Corporación Universitaria de la Costa-CUC, podrá desempeñarse como gestor en las siguientes áreas de una organización:

- Producción: Planea, programa y controla la producción de bienes y servicios optimizando los recursos de una empresa.
- Calidad: Desarrolla sistemas de gestión, monitoreo y reingeniería de procesos.
- Logística: Diseña, modela y gestiona la cadena de suministro, desarrollando buenas políticas de abastecimiento, almacenamiento, distribución y transporte.
- Seguridad y Salud en el trabajo: Desarrolla sistemas de gestión en salud y seguridad en el trabajo, para el logro de un ambiente laboral adecuado.

Organizacional: Planea, organiza, dirige y controla los diferentes sistemas del proceso administrativo de la empresa, logrando una adecuada integración entre el recurso humano y los procesos productivos. Revisa y realiza análisis de costos,



**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC**  
**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**  
**FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04**  
Actualizado el 08 de julio de 2020

proyecciones financieras y presupuesto. Prepara, evalúa y desarrolla proyectos de inversión.

<b>3. IDENTIFICACION DE LA ASIGNATURA</b>				
Facultad:	Programa: Ingeniería Industrial			
Nivel de Formación:	Técnico ( )	Tecnólogo ( )	Pregrado(X)	Posgrado: E ( ) M ( ) D ( )
Nombre de la Asignatura: Logística Portuaria Código: 214110	Horas de trabajo Presencial: 48	Horas de trabajo independiente: 96	Total de horas: 144	Número de Créditos: 3
Área de formación: logística y Operaciones	Prerrequisito:			

### 3.1 JUSTIFICACION

Los puertos son el mecanismo de articulación entre el transporte marítimo-fluvial y el transporte terrestre. Por ello constituyen uno de los motores de desarrollo económico de un país. Dada la globalización, la necesidad de integración económica y los continuos cambios que afronta la sociedad diariamente, es imprescindible capacitar al estudiante para la toma de decisiones y coordinación de los eslabones de la cadena logística portuaria. Como consecuencia, el estudio de estrategias, métodos y herramientas de análisis para dirigir eficazmente estas actividades es un requisito indispensable para los ingenieros que se desempeñen en el área de la cadena logística portuaria.



**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC**  
**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**  
**FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04**  
 Actualizado el 08 de julio de 2020

<b>3.2 COMPETENCIAS A DESARROLLAR</b>	
<b>Competencias genéricas</b>	<b>Competencia Específica</b>
Lectura Crítica Razonamiento cuantitativo Comunicación escrita Competencias ciudadanas Inglés	Analizar, diseñar, administrar y controlar los sistemas productivos y logísticos para garantizar el cumplimiento de los objetivos de producción, comprendiendo el impacto de las soluciones de ingeniería en la mejora de la productividad.

<b>3.3 PLANEACIÓN UNIDADES DE FORMACIÓN</b>		
<b>Unidades</b>	<b>Horas presenciales:</b>	<b>Horas trabajo independiente:</b>
<b>UNIDAD 1:</b> Planificación Portuaria y Competitividad Económica de los Puertos.	16	32
<b>UNIDAD 2:</b> Gestión de las Operaciones Portuarias.	16	32
<b>UNIDAD 3:</b> Seguridad, Medio ambiente y Gestión Energética en Terminales Portuarias.	16	32
Tiempo total	48	96

<b>3.3.1 UNIDAD No. 1 Planificación Portuaria y Competitividad Económica de los Puertos.</b>	
<b>Elemento de Competencia</b>	<b>Indicadores de desempeño</b>
Emplear los conceptos básicos, principios y componentes de la planificación portuaria, con el fin de generar estrategias y planes de acción que cumplan con criterios de calidad, costo, tiempo y flexibilidad.	Identifica los principales conceptos y principios que se deben tener en cuenta en la planificación de un sistema logístico portuario.  Entiende los conceptos y principios de la cadena logística portuaria en la



**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC**  
**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**  
**FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04**  
 Actualizado el 08 de julio de 2020

	<p>planeación de estrategias y la forma en que pueden ser evaluadas.</p> <p>Relaciona distintos conceptos, principios y métodos de las ciencias administrativas, económicas y producción con las diversas líneas de acción estratégicas de la planificación y competitividad portuaria.</p> <p>Evalúa dentro de un cuerpo lógico de pensamiento las distintas alternativas de acción disponibles en la planeación de estrategias logísticas portuarias.</p>
--	---

<b>3.4 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS</b>			
<b>CONTENIDOS</b>	<b>ESTRATEGIA DE TRABAJO PRESENCIAL</b>	<b>ESTRATEGIA DE TRABAJO INDEPENDIENTE</b>	<b>ESTRATEGIAS EVALUATIVAS</b>
<p>Teorías y modelos de gestión y planificación portuaria</p> <p>-Puntos estratégicos del comercio mundial de carga a través de puertos</p> <p>- Actores de la Cadena logística portuaria</p>	<p>Clase Magistral</p> <p>Foro</p> <p>Taller</p>	<p>Lectura del Capítulo 2 y 3 del libro Gestión Portuaria y Logística. Piniella, Francisco.</p>	<p>Quiz en plataforma Moodle de las lecturas y temas vistos en clase.</p> <p>Participación en Foro</p>



**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC**  
**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**  
**FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04**  
 Actualizado el 08 de julio de 2020

	Clase Magistral  Comprobantes de Lecturas	Lectura del Capítulo 2 del libro Logística.	Taller de los temas vistos en clase.
-Subsistemas de las operaciones portuarias  -Características de los puertos  - Tipos de Terminales  - Tipos de Buques  -Indicadores estratégicos, competitividad y productividad de las operaciones en terminales	Clase Magistral  Taller	Lectura de guía de indicadores de productividad de la industria portuaria CEPAL  Lectura de guía Metodológica de sistema de indicadores portuarios  Lectura de guía de indicadores de eficiencia portuaria en Colombia	Taller de los temas vistos en clase.  Participación en foro

**4. RECURSOS EDUCATIVOS**

<b>Equipos</b>	<b>Herramientas</b>	<b>Materiales</b>
Computador  Video Beam	*Plataforma MOODLE, TEAMS *Tablero *Marcadores *Internet *Mesas para exposición	*Guías y Textos *Recursos bibliográficos *Libros



**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC**  
**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**  
**FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04**  
**Actualizado el 08 de julio de 2020**

**REFERENCIAS:**

**Bibliografía básica:**

Romero, Rosa. El Transporte marítimo de Mercancías. Alfa Omega-Marge Books. 2017

David, Pierre. Logística Internacional. Administración de Operaciones de Comercio Internacional. Cengage Learning. 2016.

Peña Cristina. Manual de Transporte para el Comercio Internacional. Alfa Omega-Marge Book. 2017

Piniella, Francisco. Gestión Portuaria y Logística. Universidad Internacional de Andalucía. 2009

Fernández Francisco. Estiba y Trincaje de Mercancías en Contenedor. Alfa Omega-Marge Books. 2014

Marí, Ricard. La Seguridad en los puertos. Alfa Omega-Marge Books. Barcelona. 2012

**Bibliografía complementaria:**

Soler, David. Unidades de Carga en el Transporte. Alfa Omega-Marge Books. 2017

Tolosa, Lander. Técnicas de Mejora Continua en el Transporte. Alfa Omega-Marge Books. 2017

Dong-Wook Song, Maritime Logistics: A Complete Guide to Effective Shipping and Port Management, Kogan Page. 2012

**Sitios Web:**

<https://www.porttechnology.org>

[https://www.oas.org/cip/docs/areas\\_tecnicas/6\\_exelencia\\_gestion\\_port/3\\_ind\\_de\\_produc.pdf](https://www.oas.org/cip/docs/areas_tecnicas/6_exelencia_gestion_port/3_ind_de_produc.pdf)

<http://portalcip.org/wp-content/uploads/2019/10/Metodologia-Sistema-de-Indicadores-Portuarios-Dic2016VF.pdf>

<http://portalcip.org/wp-content/uploads/2019/07/ARTICULO-INDICADORES-DE-EFICIENCIA-PORTUARIA-COLOMBIA-2018.pdf>



**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC**  
**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**  
**FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04**  
 Actualizado el 08 de julio de 2020

<b>3.3.1 UNIDAD No. 2 Gestión de las Operaciones Portuarias.</b>	
<b>Elemento de Competencia</b>	<b>Indicadores de desempeño</b>
<p>Emplear las técnicas y herramientas necesarias para programar y llevar a cabo los procesos en las operaciones de las terminales portuarias con el fin de alcanzar los objetivos propuestos.</p>	<p>Identifica los principales operaciones que se realizan dentro de las terminales portuarias.</p> <p>Comprende la importancia del factor de estiba y el Trincaje en las operaciones de carga y descarga de mercancías en terminales portuarias.</p> <p>Relaciona las diferentes herramientas manuales y tecnológicas empleadas para la programación de la carga y descarga de mercancías en terminales portuarias.</p> <p>Aplica diferentes cálculos, técnicas y herramientas, para programar la carga y descarga de mercancías dentro de terminales portuarias.</p>

<b>3.4 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS</b>			
<b>CONTENIDOS</b>	<b>ESTRATEGIA DE TRABAJO PRESENCIAL</b>	<b>ESTRATEGIA DE TRABAJO INDEPENDIENTE</b>	<b>ESTRATEGIAS EVALUATIVAS</b>





**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC**  
**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**  
**FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04**  
**Actualizado el 08 de julio de 2020**

Operaciones de carga general	Clase Magistral	Lectura capítulo 10 del Libro Logística Internacional. Pierre David. Cengage	Taller de los temas vistos en clase
Operaciones de granel	Taller	Lectura de capítulo 7 y 8 Estiba y Trincaje de Mercancías en Contenedor. Fernández Francisco.	
Operaciones con contenedores			

### 5. RECURSOS EDUCATIVOS

Equipos	Herramientas	Materiales
Computador Video Beam	*Plataforma MOODLE, TEAMS *Tablero *Marcadores *Internet *Mesas para exposición	*Guías y Textos *Recursos bibliográficos *Libros
<p>REFERENCIAS:</p> <p><b>Bibliografía básica:</b>            David, Pierre. Logística Internacional. Administración de Operaciones de Comercio Internacional. Cengage Learning. 2016.            Piniella, Francisco. Gestión Portuaria y Logística. Universidad Internacional de Andalucía. 2009            Fernández Francisco. Estiba y Trincaje de Mercancías en Contenedor. Alfa Omega-Marge Books. 2014            Marí, Ricard. La Seguridad en los puertos. Alfa Omega-Marge Books. Barcelona. 2012</p> <p><b>Bibliografía complementaria:</b>            Soler, David. Unidades de Carga en el Transporte. Alfa Omega-Marge Books. 2017</p>		



**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC**  
**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**  
**FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04**  
Actualizado el 08 de julio de 2020

Romero, Rosa. El Transporte marítimo de Mercancías. Alfa Omega-Marge Books. 2017  
Peña Cristina. Manual de Transporte para el Comercio Internacional. Alfa Omega-Marge Book. 2017  
Tolosa, Lander. Técnicas de Mejora Continua en el Transporte. Alfa Omega-Marge Books. 2017  
Dong-Wook Song, Maritime Logistics: A Complete Guide to Effective Shipping and Port Management, Kogan Page. 2012

**Sitios Web:**

<https://www.porttechnology.org>

**3.3.1 UNIDAD No. 3: Seguridad, Medio ambiente y Gestión Energética en Terminales Portuarias.**

<b>Elemento de Competencia</b>	<b>Indicadores de desempeño</b>
Emplea un enfoque de sostenibilidad en la seguridad, medio ambiente y gestión energética de las terminales portuarias.	Identifica los requerimientos de seguridad, medio ambiente y gestión energética de los sistemas portuarios para dar respuesta a sus necesidades.  Comprende la importancia de la seguridad, medio ambiente y gestión energética en una cadena logística portuaria.  Relaciona las variables de seguridad, medio ambiente y gestión energética presentes en las terminales portuarias.  Emplea las diferentes metodologías y guías para garantizar una adecuada seguridad, medio ambiente y gestión energética de las terminales portuarias.



**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC**  
**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**  
**FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04**  
 Actualizado el 08 de julio de 2020

<b>3.4 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS</b>			
<b>CONTENIDOS</b>	<b>ESTRATEGIA DE TRABAJO PRESENCIAL</b>	<b>ESTRATEGIA DE TRABAJO INDEPENDIENTE</b>	<b>ESTRATEGIAS EVALUATIVAS</b>
Seguridad Física e integral en terminales Portuarias	Clase Magistral Taller	Lectura del Capítulo 4 La Seguridad en los puertos. Marí, Ricard.	Taller de temas vistos en clase
Medio Ambiente en terminales portuarias	Clase Magistral Taller	Lectura guía ambiental de terminales portuarios	Taller de temas vistos en clase Participación en Foro
Eficiencia Energética en terminales portuarias	Clase Magistral Exposición	Lectura Capítulo 1 del libro eficiencia energética en la Supply Chain. Dwyer	Taller de temas vistos en clase

<b>6. RECURSOS EDUCATIVOS</b>		
<b>Equipos</b>	<b>Herramientas</b>	<b>Materiales</b>
Computador Video Beam	*Plataforma MOODLE, TEAMS *Tablero *Marcadores *Internet *Mesas para exposición	*Guías y Textos *Recursos bibliográficos *Libros



**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC**  
**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**  
**FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04**  
**Actualizado el 08 de julio de 2020**

**REFERENCIAS:**

**Bibliografía básica:**

- David, Pierre. Logística Internacional. Administración de Operaciones de Comercio Internacional. Cengage Learning. 2016.
- Piniella, Francisco. Gestión Portuaria y Logística. Universidad Internacional de Andalucía. 2009
- Dwyer, B (2018). Eficiencia energética en la Supply Chain. ECOE ediciones
- Fernández Francisco. Estiba y Trincaje de Mercancías en Contenedor. Alfa Omega-Marge Books. 2014
- Marí, Ricard. La Seguridad en los puertos. Alfa Omega-Marge Books. Barcelona. 2012.
- Invermar- Ministerio de Medio Ambiente Colombia. Guía ambiental de terminales portuarios. 2016

**Bibliografía complementaria:**

- Soler, David. Unidades de Carga en el Transporte. Alfa Omega-Marge Books. 2017
- Tolosa, Lander. Técnicas de Mejora Continua en el Transporte. Alfa Omega-Marge Books. 2017
- Peña Cristina. Manual de Transporte para el Comercio Internacional. Alfa Omega-Marge Book. 2017
- Romero, Rosa. El Transporte marítimo de Mercancías. Alfa Omega-Marge Books. 2017
- Dong-Wook Song, Maritime Logistics: A Complete Guide to Effective Shipping and Port Management, Kogan Page. 2012
- Uribe-Martes, C. J., Rivera-Restrepo, D. X., Filippo, A. B. Di, & Silva, J. (2020). Simulation Model of Internal Transportation at a Container Terminal to Determine the Number of Vehicles Required. Lecture Notes in Networks and Systems (Vol. 98). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-33846-6\\_100](https://doi.org/10.1007/978-3-030-33846-6_100)
- Jiménez Serpa, J., Rojas Sánchez, A., & Salas Rondón, M. (2015). Tariff Integration for Public Transportation in the Metropolitan Area of Bucaramanga. INGE CUC, 11(1), 25-33. Retrieved from <https://revistascientificas.cuc.edu.co/ingecuc/article/view/350>
- Landinez-Lamadrid, D. C., Ramirez-Ríos, D. G., Neira Rodado, D., Parra Negrete, K., & Combata Niño, J. P. (2017). El valor de Shapley: sus algoritmos y aplicación en cadenas de suministro. INGE CUC, 13(1), 61-69. <https://doi.org/10.17981/ingecuc.13.1.2017.06>



**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA - CUC**  
**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**  
**FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04**  
**Actualizado el 08 de julio de 2020**

Camarero Orive, A., Cerbán Jiménez, M., Turias Domínguez, I., González Cancelas, N., & Camarero Orive, A. (2016). Metodología para la clasificación de los puertos mediante indicadores de explotación utilizando análisis de conglomerados. *INGE CUC*, 12(2), 41-49.  
<https://doi.org/10.17981/ingecuc.12.2.2016.04>

Escorcía González, J., & Martínez Collante, E. (2011). Análisis de la capacidad del proceso de cargue y descargue en la sociedad portuaria regional Barranquilla SPRB. *INGE CUC*, 7(1), 17-26. Recuperado a partir de <https://revistascientificas.cuc.edu.co/ingecuc/article/view/274>

Macías Párraga, M., Gonzáles Cancelas, M., & Soler Flores, F. (2015). Análisis de la metodología a emplear en la determinación del nivel de seguridad del puerto de Manta-Ecuador. *INGE CUC*, 11(2), 9-17.  
<https://doi.org/10.17981/ingecuc.11.2.2015.01>

Esteban-Infantes Corral, M., González Cancelas, N., & Camarero Orive, A. (2019). Estrategias empresariales de las navieras ante el nuevo escenario de Alianzas Marítimas. *INGE CUC*, 15(2), 87-98. <https://doi.org/10.17981/ingecuc.15.2.2019.09>

**Sitios Web:**

<https://www.porttechnology.org>

<http://www.invemar.org.co/documents/10182/43044/Version+Preliminar+Terminal+es+Portuarios+V1.pdf/53124700-911d-4265-82e1-85ee847e1f14>.