



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

CLUSTER MANAGEMENT

1. HORIZONTE INSTITUCIONAL	
1.1 MISION	
Misión Institucional	Misión del Programa
La Universidad de la Costa, CUC, 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, utilizándola para lograrlo el desarrollo de 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.
1.2 VISIÓN	
Visión Institucional	Visión del Programa
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.
1.3 VALORES	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Excelencia Académica ➤ Responsabilidad ➤ Seriedad ➤ Innovación y Desarrollo ➤ Honestidad ➤ Compromiso Social 	
2. PERFILES	
2.1 PERFIL DEL DOCENTE	
Profesional con experiencia en gestión de clusters y con capacidad de manejo de equipos multidisciplinares. Magister o Doctor.	
2.2 PERFIL DE FORMACIÓN	
El egresado del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad de la Costa, 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	



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

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 Universidad de la Costa, 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, proyecciones financieras y presupuesto. Prepara, evalúa y desarrolla proyectos de inversión.
- **Innovación:** Gestiona procesos de innovación en el ámbito empresarial como conocedor de las características del proceso innovador, empleando su creatividad para la solución de problemas mediante el uso de técnicas y herramientas y una comprensión del entorno en que se mueve la innovación a nivel mundial.

3. IDENTIFICACION DE LA ASIGNATURA

Facultad: Ingeniería	Programa: Ingeniería Industrial			
Nivel de Formación:	Técnico ()	Tecnólogo ()	Pregrado (X)	Posgrado: E () M () D ()
Nombre de la Asignatura: Código:	Horas de trabajo Presencial: 48	Horas de trabajo independiente: 96	Total de horas: 144	Número de Créditos: 3
Área de formación: Específica Innovación	Prerrequisito: Investigación de Operaciones II, Producción, Logística, Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión de la Calidad.			



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

3.1 JUSTIFICACION

El concepto de los clusters surge a principios de la década de los noventa como una manera de explicar la ventaja competitiva que se adquiere por medio de la localización y de la forma como las regiones y organizaciones pueden alcanzar mayores niveles de crecimiento y desarrollo económico, en función del aprovechamiento de las áreas donde se pueden crear este tipo de ventajas.

Un cluster tiene como objetivo maximizar la competitividad y los éxitos empresariales aprovechando las oportunidades en las redes y cadenas de valor de los productos, el éxito empresarial no sólo depende de los esfuerzos propios, de las condiciones macro o de las leyes del mercado, sino también de la calidad del entorno donde se desarrolle así que los cluster son concentraciones geográficas de empresas e instituciones interrelacionadas que actúan en una determinada actividad productiva, agrupan a una amplia gama de industrias y otras entidades relacionadas que son importantes para competir.

La Gerencia de Clusters permite la construcción de redes de cooperación y colaboración entre empresas de sectores aparentemente divergentes para promover el crecimiento económico de una región, en las industrias en que es naturalmente competitiva, resaltando la participación de todos los agentes relevantes del cluster, que van más allá de las cadenas productivas principales.

3.2 COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Competencias genéricas	Competencia Específica
<ul style="list-style-type: none">• Razonamiento cuantitativo.• Lectura crítica.• Comunicación escrita.• Competencias ciudadanas.• Inglés.	Desarrollar capacidad de gestión, persuasión y liderazgo en equipos de trabajo.

3.3 PLANEACIÓN UNIDADES DE FORMACIÓN



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

Unidades	Horas presenciales:	Horas trabajo independiente:
1. Competitividad.	16	32
2. Introducción a los clusters.	16	32
3. Gestión de clusters.	16	32
Tiempo total	48	96

3.3.1 UNIDAD No. 1 Competitividad

Elemento de Competencia	Indicadores de desempeño
Aplicar los elementos y estrategias empresariales necesarias para implementar iniciativas de refuerzo competitivo.	<p>Identifica las características y dimensiones de la competitividad empresarial.</p> <p>Relaciona los factores que intervienen en los sistemas de medición de la competitividad.</p> <p>Analiza los modelos y sistemas de medición de la competitividad por niveles de concentración.</p> <p>Establece estrategias empresariales para el fortalecimiento de la competitividad.</p>

3.4 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

CONTENIDOS	ESTRATEGIA DE TRABAJO PRESENCIAL	ESTRATEGIA DE TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS
1. Concepto y agentes de la competitividad	Lecturas previas de materiales montados en la Plataforma LMS-Moodle.	Reflexión acerca de la lectura de artículos en inglés con temas de investigación actuales en la disciplina.	Participaciones en clase.
2. Características y dimensiones de la competitividad	Estudio de casos problémicos.	Foro de Socialización de dificultades	Entrega de reflexiones elaboradas a partir de artículos de investigación pertinentes a la



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

4.	Medición de la competitividad por dimensiones	Análisis de Ejercicios.	presentadas durante el proceso.
5.	Análisis Competitivo de la empresa.	Resueltos y Desarrollo de Ejercicios Propuestos.	temática.

4. RECURSOS EDUCATIVOS		
Equipos	Herramientas	Materiales
Video Beam, PC	Tablero de Acrílico Marcadores borrables Borrador	Guía de aprendizaje Documentos y recursos - contenido unidad Documentos y recursos complementarios

REFERENCIAS:

Bibliografía básica:

- BRAIN DAVID, Productividad. Mac Graw Hill 2011.
- PÉREZ OLIVERA HAROLD, Clusters industriales como estrategia de Desarrollo en América Latina. Educosta, 2009.
- Clusters en el caribe colombiano: el caso del Atlántico: desempeño innovador y dinamización de la economía / Barranquilla: Uninorte, 2014. Número de sistema 000035395; Signatura Topog. 338.98611/C649

Bibliografía complementaria:

- MICHAEL PORTER, Ventaja Competitiva, Mc Graw Hill 2001.
- Ventaja competitiva / Competitive Advantage: Creacion y sostenibilidad de un rendimiento superior / Creating and Sustaining Superior Performance (Spanish Edition). 2010. Michael E. Porter
-

Artículos de bases de datos ScienceDirect, Springer, Web of Science, Scholar Google, entre otras.

Gómez-Charris, Y., Ovallos-Gazabon, D., & Cortabarría, L. (2017). Definición de un perfil que maximice la capacidad innovadora y competitiva en las organizaciones. Caso de aplicación: Sector Muebles Atlántico-Colombia. *Revista ESPACIOS*, 38(4).

Ovallos-Gazabon, D. A., & Puello-Pereira, N. (2016). METODOLOGÍA PARA LA



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

MEDICIÓN DE LA COMPETITIVIDAD EN CLÚSTERES INDUSTRIALES. UN CASO DE APLICACIÓN. In *ICPR 2016 International Conference on Production*. Santiago de Chile: Pontifical Catholic University of Valparaíso (PUCV).

Ovallos-Gazabon, D., Saravia-Arenas, J., & Quintero-Maldonado, J. (2016). Impact of Competitive Intelligence in Knowledge-Based Organizations. A Proposed Methodology for Measuring. *International Journal of Control Theory and Applications*, 9(44), 227–233.

Ovallos, D. (2013). *Patrones de innovación tecnológica en la industria manufacturera colombiana. El caso del sector metalmecánico de la ciudad de Barranquilla*. Universidad Tecnológica de Bolívar. Facultad de Ingeniería.

Ovallos, D., & Amar, P. (2014). Perfil innovador de la industria manufacturera colombiana. Caso del sector metalmecánico de Barranquilla. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 13(25), 115–136.

Sepúlveda, P. A. A., Peña, R. A. C., Villacob, J. O. C., & Ovallos, D. (2011). LA ARTICULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CON SU ENTORNO: UNA METODOLOGÍA BASADA EN EL CONOCIMIENTO ORIENTADA A PAISES EN DESARROLLO. *REVISTA GTI*, 5(12).

Ovallos-Gazabon, D., Puello-Pereira, N., Meléndez-Pertuz, F., Vélez-Zapata, J., De-La-Hoz-Franco, E., Sanchez, J. F., ... Collazos-Morales, C. (2019). Using Text Mining Tools to Define Trends in Territorial Competitiveness Indicators. *Communications in Computer and Information Science* (Vol. 1052). https://doi.org/10.1007/978-3-030-31019-6_57

Bertolli, M., Roark, G., Urrutia, S., & Chiodi, F. (2017). Revisión de modelos de madurez en la medición del desempeño. *INGE CUC*, 13(1), 70-83. <https://doi.org/10.17981/ingecuc.13.1.2017.07>

3.3.2 UNIDAD No. 2 Introducción a los clusters	
Elemento de Competencia	Indicadores de desempeño
Comprender la dinámica que desarrollan los clusters y su desempeño en los mercados actuales para el fortalecimiento de la competitividad a nivel de países, regiones y empresas.	<p>Identifica el concepto de cluster y su evolución en la historia y la globalización.</p> <p>Reconoce acciones de mejora en casos de clusters a nivel nacional y mundial.</p> <p>Aplica las teorías para el desarrollo de los clusters industriales</p>



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

3.4 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DE TRABAJO PRESENCIAL	ESTRATEGIA DE TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS
1. Clusters. 2. Conceptos y evolución de los clusters. 3. Casos de estudios de cluster a nivel mundial.	Lecturas previas de materiales montados en la Plataforma LMS-Moodle. Estudio de casos problémicos. Análisis de Ejercicios Resueltos. Desarrollo de Ejercicios Propuestos.	Foro de Socialización de dificultades presentadas durante el proceso.	Participaciones en clase. Desarrollo de talleres grupales en clase. Entrega de reflexiones elaboradas a partir de artículos de investigación pertinentes a la temática.

4. RECURSOS EDUCATIVOS		
Equipos	Herramientas	Materiales
Video Beam, PC	Tablero de Acrílico Marcadores borrables Borrador	Guía de aprendizaje Documentos y recursos - contenido unidad Documentos y recursos complementarios
REFERENCIAS:		
Bibliografía básica:		
<ul style="list-style-type: none"> • BRAIN DAVID, Productividad. Mac Graw Hill 2011. • PÉREZ OLIVERA HAROLD, Clusters industriales como estrategia de Desarrollo en América Latina. Educosta, 2009. • Clusters en el caribe colombiano: el caso del Atlántico: desempeño innovador y dinamización de la economía / Barranquilla: Uninorte, 2014. Número de sistema 000035395; Signatura Topog. 338.98611/C649 		



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

Bibliografía complementaria:

- MICHAEL PORTER, Ventaja Competitiva, Mc Graw Hill 2001.
- Ventaja competitiva / Competitive Advantage: Creacion y sostenibilidad de un rendimiento superior / Creating and Sustaining Superior Performance (Spanish Edition). 2010. Michael E. Porter

•
Artículos de bases de datos ScienceDirect, Springer, Web of Science, Scholar Google, entre otras.

Gómez-Charris, Y., Ovallos-Gazabon, D., & Cortabarría, L. (2017). Definición de un perfil que maximice la capacidad innovadora y competitiva en las organizaciones. Caso de aplicación: Sector Muebles Atlántico-Colombia. *Revista ESPACIOS*, 38(4).

Ovallos-Gazabon, D. A., & Puello-Pereira, N. (2016). METODOLOGÍA PARA LA MEDICIÓN DE LA COMPETITIVIDAD EN CLÚSTERES INDUSTRIALES. UN CASO DE APLICACIÓN. In *ICPR 2016 International Conference on Production*. Santiago de Chile: Pontifical Catholic University of Valparaíso (PUCV).

Ovallos-Gazabon, D., Saravia-Arenas, J., & Quintero-Maldonado, J. (2016). Impact of Competitive Intelligence in Knowledge-Based Organizations. A Proposed Methodology for Measuring. *International Journal of Control Theory and Applications*, 9(44), 227–233.

Ovallos, D. (2013). *Patrones de innovación tecnológica en la industria manufacturera colombiana. El caso del sector metalmecánico de la ciudad de Barranquilla*. Universidad Tecnológica de Bolívar. Facultad de Ingeniería.

Ovallos, D., & Amar, P. (2014). Perfil innovador de la industria manufacturera colombiana. Caso del sector metalmecánico de Barranquilla. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 13(25), 115–136.

Sepúlveda, P. A. A., Peña, R. A. C., Villacob, J. O. C., & Ovallos, D. (2011). LA ARTICULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CON SU ENTORNO: UNA METODOLOGÍA BASADA EN EL CONOCIMIENTO ORIENTADA A PAISES EN DESARROLLO. *REVISTA GTI*, 5(12).

Moreira, V. F., de Moraes, W. F. A., Hervas-Oliver, J. L., & Laurentino, S. B. B. (2019). Geographic concentration of companies and relationship resources at the horizontal level. *Revista Brasileira de Gestao de Negocios*, 21(4), 706–721. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v21i4.4013>

Landinez Lamadrid, D., Ramirez Rios, D., Neira Rodado, D., Crespo, F., Ramirez, L., Jimenez, M., & Manjarres, W. (2018). Cooperation in clusters: A study case in the furniture industry in Colombia. (H. W. & S. K., Eds.), *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. Fundación Centro de Investigación en Modelación



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

Empresarial del Caribe, Barranquilla, Colombia: Springer Verlag.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-99954-8_16

Hervas-Oliver, J. L., Belussi, F., Sedita, S. R., Caloffi, A., & Gonzalez-Alcaide, G. (2020). Approaching multinationals in clusters from different perspectives: An integration of literatures. *Competitiveness Review*, 30(4), 437–456. <https://doi.org/10.1108/CR-07-2019-0071>

Martínez-Marín, S., Puello-Pereira, N., & Ovallos-Gazabon, D. (2020). Cluster competitiveness modeling: An approach with systems dynamics. *Social Sciences*, 9(2). <https://doi.org/10.3390/socsci9020012>

Vasquez-Stanescu, C., Luna-Cardozo, M., Bucci, N., Torres-Saniuel, M., & Vilorio, A. (2019). University clusters from sir iber indicators of innovation factor 2016-2019. In *Procedia Computer Science* (Vol. 160, pp. 451–456). <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.066>

Puello-Pereira, N., Ovallos-Gazabon, D., Hugueth-Alba, A., Díaz-Solano, B., & Silva, J. (2019). Competitiveness level in clusters. *Nature tourism initiative case in atlantico, Colombia*. *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, 2019(E24), 234–249.

Albors-Garrigos, J., & Hervas-Oliver, J. L. (2019). Disruptive innovation in traditional clusters: The case of the Kerajet ceramic tile cluster in Spain. *Applied Sciences (Switzerland)*, 9(24). <https://doi.org/10.3390/app9245513>

3.3.3 UNIDAD No. 3 Gestión de clusters	
Elemento de Competencia	Indicadores de desempeño
Implementar metodologías de análisis estratégico aplicada a clusters para el fortalecimiento de la competitividad a nivel de países, regiones y empresas.	<p>identifica la estructura un modelo de gobernanza para un cluster.</p> <p>Comprende el esquema de las cadenas de valor en los clusters.</p> <p>Analiza las ventajas competitivas que emergen en las naciones a partir de los clusters.</p> <p>Implementa metodologías de análisis estratégico aplicada a clusters.</p>



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

3.4 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DE TRABAJO PRESENCIAL	ESTRATEGIA DE TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS
1. Cadenas de valor.	Lecturas previas de materiales montados en la Plataforma LMS-Moodle.	Foro de Socialización de dificultades presentadas durante el proceso.	Participaciones en clase.
2. Estrategia en Cluster.			Desarrollo de talleres grupales en clase.
3. Modelos de Gobernanza.	Estudio de casos problémicos. Análisis de Ejercicios Resueltos. Desarrollo de Ejercicios Propuestos.		Entrega de reflexiones elaboradas a partir de artículos de investigación pertinentes a la temática.

4. RECURSOS EDUCATIVOS		
Equipos	Herramientas	Materiales
Video Beam, PC	Tablero de Acrílico Marcadores borrables Borrador	Guía de aprendizaje Documentos y recursos - contenido unidad Documentos y recursos complementarios
REFERENCIAS:		
Bibliografía básica:		
<ul style="list-style-type: none"> • BRAIN DAVID, Productividad. Mac Graw Hill 2011. • PÉREZ OLIVERA HAROLD, Clusters industriales como estrategia de Desarrollo en América Latina. Educosta, 2009. • Clusters en el caribe colombiano: el caso del Atlántico: desempeño innovador y dinamización de la economía / Barranquilla: Uninorte, 2014. Número de sistema 000035395; Signatura Topog. 338.98611/C649 		



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

Bibliografía complementaria:

- MICHAEL PORTER, Ventaja Competitiva, Mc Graw Hill 2001.
- Ventaja competitiva / Competitive Advantage: Creación y sostenibilidad de un rendimiento superior / Creating and Sustaining Superior Performance (Spanish Edition). 2010. Michael E. Porter
-

Artículos de bases de datos ScienceDirect, Springer, Web of Science, Scholar Google, entre otras.

Gómez-Charris, Y., Ovallos-Gazabon, D., & Cortabarría, L. (2017). Definición de un perfil que maximice la capacidad innovadora y competitiva en las organizaciones. Caso de aplicación: Sector Muebles Atlántico-Colombia. *Revista ESPACIOS*, 38(4).

Ovallos-Gazabon, D. A., & Puello-Pereira, N. (2016). METODOLOGÍA PARA LA MEDICIÓN DE LA COMPETITIVIDAD EN CLÚSTERES INDUSTRIALES. UN CASO DE APLICACIÓN. In *ICPR 2016 International Conference on Production*. Santiago de Chile: Pontifical Catholic University of Valparaíso (PUCV).

Ovallos-Gazabon, D., Saravia-Arenas, J., & Quintero-Maldonado, J. (2016). Impact of Competitive Intelligence in Knowledge-Based Organizations. A Proposed Methodology for Measuring. *International Journal of Control Theory and Applications*, 9(44), 227–233.

De La Hoz G, E., Iglesias, M. A., & Perez Coronell, L. (2020). Método Cluster-RNA para Clasificar, Caracterizar y Pronosticar Perfiles Competitivos del Sector Tiendas Minoristas en la Ciudad de Barranquilla. *INGE CUC*, 16(1). <https://doi.org/10.17981/ingecuc.16.1.2020.17>

Ovallos, D. (2013). *Patrones de innovación tecnológica en la industria manufacturera colombiana. El caso del sector metalmecánico de la ciudad de Barranquilla*. Universidad Tecnológica de Bolívar. Facultad de Ingeniería.

Ovallos, D., & Amar, P. (2014). Perfil innovador de la industria manufacturera colombiana. Caso del sector metalmecánico de Barranquilla. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 13(25), 115–136.

Sepúlveda, P. A. A., Peña, R. A. C., Villacob, J. O. C., & Ovallos, D. (2011). LA ARTICULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CON SU ENTORNO: UNA METODOLOGÍA BASADA EN EL CONOCIMIENTO ORIENTADA A PAISES EN DESARROLLO. *REVISTA GTI*, 5(12).

Spina, M., Rohvein, C., Urrutia, S., Roark, G., Paravié, D., & Corres, G. (2016). Aplicación del modelo SCOR en pymes metalmecánicas de Olavarría. *INGE CUC*, 12(2), 50-57. <https://doi.org/10.17981/ingecuc.12.2.2016.05>

Patiño Builes, A. (2015). Tendencias tecnológicas que influyen en el aumento de la productividad empresarial. *INGE CUC*, 11(2), 84-96.



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

<https://doi.org/10.17981/ingecuc.11.2.2015.09>

Moreira, V. F., de Moraes, W. F. A., Hervas-Oliver, J. L., & Laurentino, S. B. B. (2019). Geographic concentration of companies and relationship resources at the horizontal level. *Revista Brasileira de Gestao de Negocios*, 21(4), 706–721. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v21i4.4013>

Landinez Lamadrid, D., Ramirez Rios, D., Neira Rodado, D., Crespo, F., Ramirez, L., Jimenez, M., & Manjarres, W. (2018). Cooperation in clusters: A study case in the furniture industry in Colombia. (H. W. & S. K., Eds.), *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. Fundación Centro de Investigación en Modelación Empresarial del Caribe, Barranquilla, Colombia: Springer Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-319-99954-8_16

Bertolli, M., Roark, G., Urrutia, S., & Chiodi, F. (2017). Revisión de modelos de madurez en la medición del desempeño. *INGE CUC*, 13(1), 70-83. <https://doi.org/10.17981/ingecuc.13.1.2017.07>

Romero Duque, G., Suárez Castro, R., & Rodríguez Celis, H. (2018). Modelo de capacidades de innovación para instituciones de educación superior. *INGE CUC*, 14(1), 87-100. <https://doi.org/10.17981/ingecuc.14.1.2018.8>

Hervas-Oliver, J. L., Belussi, F., Sedita, S. R., Caloffi, A., & Gonzalez-Alcaide, G. (2020). Approaching multinationals in clusters from different perspectives: An integration of literatures. *Competitiveness Review*, 30(4), 437–456. <https://doi.org/10.1108/CR-07-2019-0071>

Martínez-Marín, S., Puello-Pereira, N., & Ovallos-Gazabon, D. (2020). Cluster competitiveness modeling: An approach with systems dynamics. *Social Sciences*, 9(2). <https://doi.org/10.3390/socsci9020012>

Vasquez-Stanescu, C., Luna-Cardozo, M., Bucci, N., Torres-Saniuel, M., & Vilorio, A. (2019). University clusters from sir iber indicators of innovation factor 2016-2019. In *Procedia Computer Science* (Vol. 160, pp. 451–456). <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.066>

Coronado Hernández, J., Romero-Conrado, A., Uribe-Martes, C., & Calderón-Pérez, R. (2018). Application of the Bass diffusion model for estimating the lifecycle of a retail store. *IJMSOR: International Journal of Management Science & Operation Research*, 3(1), 5-10. Retrieved from <http://ijmsoridi.com/index.php/ijmsor/article/view/88>

Puello-Pereira, N., Ovallos-Gazabon, D., Hugueth-Alba, A., Díaz-Solano, B., & Silva, J. (2019). Competitiveness level in clusters. Nature tourism initiative case in atlantico, Colombia. *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, 2019(E24), 234–249.

Albors-Garrigos, J., & Hervas-Oliver, J. L. (2019). Disruptive innovation in traditional clusters: The case of the Kerajet ceramic tile cluster in Spain. *Applied Sciences*



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

(Switzerland), 9(24). <https://doi.org/10.3390/app9245513>

Mollica de Mendonça, F., Durange De Carvalho Infante, C., & Bastos do Valle, R. (2011). Aplicación del método Electre III en la clasificación de clústeres de artesanías. INGE CUC, 7(1), 97-112. Recuperado a partir de <https://revistascientificas.cuc.edu.co/ingecuc/article/view/280>

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). A bi-criteria optimization model for parallel machine scheduling: game theoretic vs genetic algorithms. *IJMSOR: International Journal of Management Science & Operation Research*, 1(1), 20-30. Retrieved from <http://ijmsoridi.com/index.php/ijmsor/article/view/73>

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>