

Boletín de la Asociación para el Desarrollo de la Ingeniería de Organización

Número 3. Diciembre 2008



Sumario

Carta Abierta de la Junta Directiva de ADINGOR	1
XII Congreso Ingeniería de Organización 2008 II International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management	4
Tesis Doctorales en Ingeniería de Organización	6
Libros de interés publicados en Ingeniería de Organización	8
Noticias	9
XIII Congreso de Ingeniería de Organización 3rd International Conference on Industrial Engineering and Management	12
Eventos futuros	14
Tribuna Abierta: "Integración Operativa de la Gestión de la Cadena de Suministro" por Francisco Cruz Lario	14
Información sobre grupos de investigación de Ingeniería de Organización en ADINGOR	21
Preguntas del socio	23

El Boletín de la Asociación para el Desarrollo de la Ingeniería de Organización es el órgano oficial de la Asociación ADINGOR, con domicilio social en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de la Universidad de Sevilla, Camino de los Descubrimientos s/n E-41092 SEVILLA. Página Web: <http://www.adingor.es/>

Junta Directiva de ADINGOR:

- **PRESIDENTE:** Luis Onieva Giménez (Universidad de Sevilla)
- **VICEPRESIDENTE:** José Carlos Prado Prado (Universidad de Vigo)
- **SECRETARIO:** Pablo Cortés Achedad (Universidad de Sevilla)
- **TESORERO:** José María Bueno Lidón (Universidad de Sevilla)
- **VOCALES:**
 - Javier Carrasco Arias (Universidad Politécnica de Madrid)
 - Ana María Coves Moreno (Universidad Politécnica de Cataluña)
 - Pablo Díaz de Basurto (Universidad del País Vasco)
 - Alfonso Durán Herás (Universidad Carlos III)
 - David de la Fuente García (Universidad de Oviedo)
 - Cesáreo Hernández Iglesias (Universidad de Valladolid)
 - Ricardo del Olmo Martínez (Universidad de Burgos)
 - Raúl Poler Escoto (Universidad Politécnica de Valencia)
 - Felipe Ruiz López (Universidad Politécnica de Madrid)
 - Lourdes Sáiz Bárcena (Universidad de Burgos)
 - Francisco Solé Parellada (Universidad Politécnica de Cataluña)

Consejo Editorial:

- Luis Onieva Giménez (Universidad de Sevilla)
- Pablo Cortés Achedad (Universidad de Sevilla)

Depósito Legal: SE-6262-07

I.S.S.N.: 1888-3184

Contribuciones al Boletín de ADINGOR: info@adingor.es

BOLETÍN DE LA ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO
DE LA INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN
ADINGOR

Carta Abierta de la Junta Directiva de ADINGOR



Estimadas compañeras y compañeros:

En Septiembre de 2009, coincidiendo con la celebración del próximo Congreso de Ingeniería de Organización en Barcelona, CIO2009, tendrá lugar la *décima Asamblea General de la "Asociación para el Desarrollo de Ingeniería de Organización, ADINGOR"*.

Diez años antes, en Septiembre de 1999, durante el III Congreso de Ingeniería de Organización, se aprobó en su Asamblea constituyente la propuesta de estatutos de nuestra "Asociación para el Desarrollo de la Ingeniería de Organización (ADINGOR)". Esta reunión se celebró en la E.T.S. de Ingenieros Industriales de Barcelona bajo la presidencia de su Director, el Ilmo. Sr. D. Ramón Companys Pascual, y con la asistencia y representación de compañeros de esa Escuela y de las de Bilbao, Burgos, Gijón, Leganés, Madrid, Sevilla, Tarrasa, Valencia, Valladolid, Vigo, etc. La propuesta de estatutos había sido elaborada por un grupo de promotores de las citadas Escuelas, que llevaban trabajando varios años en la definición y consolidación de la Ingeniería de Organización.

Unos años antes se había aprobado el título de segundo ciclo de Ingeniero de Organización Industrial. A partir de ese momento, además de la Especialidad de Organización Industrial del Ingeniero Industrial, según el Plan de Estudios de 1964 y sus sucesivas modificaciones, existe en España el título de Ingeniero de Organización Industrial de Segundo Ciclo. Su aceptación e implementación tuvo respuestas diversas según las diferentes ETSII y sus correspondientes Universidades, si bien finalmente todas ellas lo implantaron.

Como consecuencia de lo anterior, algunos profesores del Área de Organización de Empresas de las ETSII más representativas empezaron a reunirse para tratar el tema del Área de Organización de Empresas y la Ingeniería de Organización Industrial, ya que se empezaba a plantear la implementación de dicho título y el servicio que éste representaba para la sociedad y el entorno industrial español. Se hacía fundamental consensuar la presencia y actuación del profesorado del Área de Organización de Empresas de las E.T.S. de Ingeniería en la definición del perfil de la Ingeniería de Organización.

Desde el primer momento apareció la necesidad de caracterizar la Ingeniería de Organización Industrial, tal como lo están las otras Ingenierías y en especial las de la rama Industrial (Ingeniería Eléctrica, Mecánica, Química, Siderurgia y Metalúrgica, Textil y Papelera, Electrónica y Automática, etc.), y sobre todo identificar las relaciones del Área de Conocimiento de Organización de Empresas con la Ingeniería de Organización. Rápidamente se constató, de forma consensuada, que dentro del Área de Organización de Empresas coexistían dos versiones profesionales y académicas. La primera de ellas estaba muy *ligada al ámbito empresarial en general* y muy relacionada con la *administración y dirección de empresas*, y la otra muy enfocada en la *interfaz tecnología - empresa* y sobre todo a la *empresa industrial*; si bien, también, con una clara evolución hacia los *servicios con elevada presencia de recursos físicos y tecnología*. En definitiva, aparecía una concepción de la Ingeniería de Organización Industrial identificada con la interfaz

tecnología - empresa con una fuerte atención a las operaciones, pero con una importante prioridad sobre los recursos y la tecnología, y en concreto su utilización eficaz y eficiente.

De esta forma, el primer y fundamental objetivo de ADINGOR, fue reforzar y consolidar un enfoque propio de la Ingeniería de Organización a partir de la Organización de Empresas y la Ingeniería. Se trabajó duramente en definir el contenido y bases científicas de un nuevo campo del conocimiento y la tecnología: la Ingeniería de Organización. Se estaba creando un cuerpo de conocimiento, conceptual pero sobre todo tecnológico y aplicado, que ha ido permitiendo a bastantes de nosotros reconocernos en una nueva Ingeniería en la que trabajamos, la de Organización.

Ya *teníamos una Asociación, ADINGOR, y la propuesta de una Nueva Área de Ingeniería de Organización.* Eso sí, reconociendo su relación y desarrollo a partir de la Ingeniería Industrial.

En ese momento era tan importante como necesario hacer llegar esa propuesta de Ingeniería de Organización a los directores de las E.T.S. de Ingenieros, a los rectores, al propio Ministerio y a las correspondientes Consejerías de Universidades de las CC.AA. La Junta Directiva de ADINGOR *acordó actuaciones*, ratificadas por su Asamblea General, a nivel de E.T.S. de Ingenieros y Universidades, para que el *Área Propia de Ingeniería de Organización tuviese visibilidad y fuese reconocida*, primer paso para la aprobación de la Nueva Área de Conocimiento "Ingeniería de Organización". *Varias universidades*, entre ellas las Politécnicas de Madrid y Valencia, *la aprobaron* y el *Consejo de Universidades la reconoció*. En otras Universidades la tradición e importancia de la visión general de empresa no facilitó su consideración por los respectivos órganos de gobierno. Se tenía establecida ya el Área Propia de Ingeniería de Organización en varias Universidades y, lo más importante, era reconocida por el Consejo de Universidades para esas universidades.

El primer objetivo de ADINGOR se había alcanzado: lograr el reconocimiento del "corpus científico y académico" en Ingeniería de Organización. ¿Hubiera sido posible sin ADINGOR?, ¿sin sus Congresos de Ingeniería de Organización, sin sus Actas, sin su progresiva internacionalización?

En paralelo se iba consolidando otro importante objetivo de ADINGOR: establecer un lugar de encuentro, un foro, donde se intercambiasen opiniones y experiencias académicas y de investigación, sin olvidar el contacto personal entre los miembros del colectivo. En definitiva, dotándonos de una entidad (ADINGOR) que representase al colectivo de profesores y profesionales que se reconocen a sí mismos como Ingenieros de Organización, y que promueve la realización anual de su Congreso: el de Ingeniería de Organización (CIO).

Así, año tras año, y gracias a la oportunidad que representan los CIOs, se han ido celebrando las Asambleas Generales de ADINGOR y tomando los correspondientes acuerdos.

Pronto apareció otro tema de vital importancia, la adaptación de los títulos al Espacio Europeo de Educación Superior. Se entró en la dinámica de los títulos de Grado, Máster y Doctorado en Ingeniería, y en concreto los relacionados con la Ingeniería Industrial. En Septiembre de 2003, la Junta Directiva celebrada en Valladolid con motivo del CIO2003 aprobó el documento sobre la propuesta del título de grado de Ingeniero de Organización Industrial. La Asamblea General delegó en la Junta Directiva su revisión, mejora y elaboración definitiva.

A partir de ese momento un objetivo fundamental de ADINGOR ha sido establecer, dentro de la rama de Ingeniería Industrial, el título de grado de Ingeniero de Organización Industrial. A tal efecto, se han mantenido diversas reuniones informativas con los sucesivos presidentes de la Conferencia de Directores de las E.T.S. de Ingenieros Industriales y de la Conferencia de Directores de E.U. de Ingenieros Técnicos Industriales y Escuelas Politécnicas, así como con rectores de diversas Universidades y miembros

de la Subcomisión de Enseñanzas Técnicas del Consejo de Universidades. Se les han explicado los acuerdos de la Asamblea General de ADINGOR sobre el título de Ingeniero de Organización Industrial y en general se ha recibido la aprobación y el apoyo de la mayoría de ellos.

Consecuencia de todo lo anterior fueron las referencias al importante papel social y la necesaria continuidad en el futuro de la Ingeniería de Organización Industrial, citadas por el Excmo. Sr. Secretario de Estado de Universidades y el Excmo. Sr. Rector de la Universidad Politécnica de Madrid en la inauguración del CIO2007 de Madrid. Previamente, y en el marco de la solemne investidura de Doctor Honoris Causa por la Universidad Politécnica de Madrid del profesor Arnoldo Hax, el Rector de la UPM ya se había referido a los logros e importancia de la Ingeniería de Organización.

Tampoco puede olvidarse la importante actividad que, desde ADINGOR y a través de su actual Vicepresidente, se ha mantenido con la Conferencia de Directores de ETSII y de la de Directores de EUITI y EPS, que ha permitido ir convergiendo en una propuesta de estructura del Plan de Estudios de Ingeniería de Organización.

Estamos a finales de 2008 y todavía no están totalmente definidos los títulos de grado relacionados con la Ingeniería Industrial y, entre ellos, el de Ingeniería de Organización, en el ámbito de las universidades públicas. En definitiva, sin las “fichas y directrices” relacionadas con la Ingeniería Industrial, la mayoría de las E.T.S. de Ingenieros Industriales, las E.P.S. y las E.U.I.T.I. no están estableciendo sus propios planes de estudio de los títulos relacionados con la Ingeniería Industrial y en nuestro caso el de Ingeniero de Organización.

A pesar de todo todavía quedan temas por concretar con relación al nuevo título de grado, pero ¿en qué situación se encontraría ahora el título de Ingeniero de Organización Industrial y su relación con el de Ingeniería Industrial sin la existencia de ADINGOR?

Desde septiembre de 2003, ADINGOR ha estado pendiente, y seguirá estándolo hasta que se concrete y resuelva a nivel nacional, del Espacio Europeo de Educación Superior y en concreto de los títulos de Ingeniería Industrial y en especial del de Ingeniería de Organización. Pero no sólo se han planteado retos con relación al título de Segundo Ciclo, la nueva Área de Conocimiento de Ingeniería de Organización y el propio grado de Ingeniería de Organización. Desde el CIO2006 de Valencia, y siguiendo los acuerdos de la Asamblea General, los sucesivos Comités Organizadores están trabajando en la *Internacionalización* de los CIOs y de la propia ADINGOR.

El Congreso de 2007 en Madrid es el XI Congreso de Ingeniería de Organización y el “I International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management”, así como el del 2008 en Burgos ya es el XII CIO y el “II International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management” respectivamente, siendo en ambos casos los idiomas oficiales el español y el inglés.

Al mismo tiempo, y aprovechando el Congreso de Madrid, se mantuvo una reunión de la Junta Directiva con representantes de alto nivel de la Associação Brasileira de Engenharia de Produção, ABEPRO, que es el equivalente a nuestra Ingeniería de Organización. Se tomó el acuerdo, ratificado por la Asamblea General de ADINGOR, de profundizar en las relaciones con ABEPRO, colaborando en la convocatoria de congresos conjuntos y en temas de publicaciones y revistas.

El pasado septiembre de 2008, en el CIO de Burgos, se trabajó de nuevo en concretar las relaciones con ABEPRO, y a tal fin, el vicepresidente de ADINGOR ha visitado Brasil para reforzar las relaciones entre ambas asociaciones e incluso analizar las posibilidades de establecer conexiones con el *Institute of Industrial Engineering* de EE.UU. a través de ABEPRO.

También desde hace tiempo se viene trabajando con la revista “Dirección y Organización”, de la Fundación CEPADE de la Universidad Politécnica de Madrid, para llegar a una colaboración en la publicación de las mejores Comunicaciones del CIO en un monográfico de la revista. Resultado de estas conversaciones fue la publicación del Monográfico del CIO2007 durante el año 2008. Además, en estos momentos se ha concretado una colaboración conjunta entre CEPADE y ADINGOR para promover la revista “Dirección y Organización” entre ambas instituciones. También, como consecuencia de la actividad del Comité Científico del CIO2008 de Burgos, la revista DYNA ha aceptado publicar una selección de las mejores comunicaciones y analizar futuras relaciones con ADINGOR.

Desde la Junta Directiva creemos que se está desarrollando una importante actividad tanto en la internacionalización de ADINGOR como en la definición de un marco de publicación en revistas y colecciones editoriales que amplíe y focalice los resultados de la Ingeniería de Organización, tanto a nivel español como iberoamericano. Con una Asociación como ADINGOR podremos mejorar la presencia internacional de la Ingeniería de Organización española.

Como podéis ver, sin la existencia de ADINGOR y de sus Congresos no hubiera sido posible alcanzar esta visibilidad y presencia en foros académicos, tanto españoles como internacionales.

Mantengamos por ello nuestra presencia y actividad tanto en ADINGOR como en los Congresos que patrocine. Sin el esfuerzo y dedicación de todos los miembros de ADINGOR no será fácil incrementar, ni siquiera mantener, todo lo logrado hasta el momento. Nosotros tenemos la palabra. Y lo que es más importante, la acción.

Recibid un cordial saludo.

Sevilla, noviembre de 2008.

La Junta Directiva de ADINGOR

XII Congreso Ingeniería de Organización 2008

II International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management

2nd International Conference on Industrial Engineering
and Industrial Management

XII Congreso de Ingeniería de Organización

Burgos 3, 4 y 5 de septiembre de 2008



La “II Internacional Conference on Industrial Engineering and Industrial Management”, CIO 2008, celebrada en Burgos los días 3, 4 y 5 de septiembre y promovida por ADINGOR, ha supuesto la duodécima edición del Congreso Nacional de Ingeniería de Organización, así como la segunda vez que este encuentro adquiere carácter internacional. Para ello se han institucionalizado el español y el inglés, como lenguas oficiales del Congreso, y se ha realizado difusión del mismo a nivel internacional.

Se han consolidado las novedades introducidas en la edición anterior, destacando, entre ellas, la participación de investigadores extranjeros, la doble revisión ciega como mecanismo de selección de las comunicaciones científicas, la inclusión en las sesiones paralelas de experiencias empresariales innovadoras y la presencia de conferenciantes invitados de relevancia y prestigio en sus ámbitos de actuación. Todo ello ha redundado en una alta calidad de las comunicaciones presentadas, el enriquecimiento y aprendi-

XII Congreso Ingeniería de Organización 2008
II International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management

zaje de los participantes por las enseñanzas y aportaciones de los conferenciantes invitados y en el avance y fortalecimiento de las relaciones entre el mundo académico y las empresas. Además, se ha contado con la presencia del presidente y un representante de la Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO), con la que se firmó un Acuerdo de Colaboración Mutua.



En el acto de inauguración del Congreso, celebrado en el Palacio de los Condestables de Castilla, conocido como Casa del Cordón, en el que participaron Alfonso Murillo Villar, Rector de la Universidad de Burgos, Ángel Ibáñez Hernando, Teniente de Alcalde del Excmo. Ayuntamiento de Burgos, Leoncio García Núñez, Director General de Caja Burgos, Roberto Alonso García, Presidente de la Confederación de Asociaciones Empresariales (FAE), Jesús Gadea Sáinz, Director de la Escuela Politécnica Superior de Burgos, y Ricardo del Olmo Martínez, Presidente del Comité Organizador, se destacó el importante papel que juega la Ingeniería de Organización en la sociedad tecnológica actual y la importancia de las relaciones universidad-empresa.

En las sesiones plenarias actuaron como conferenciantes invitados el Prof. Dr. Robert W. Grubbström, del Linköping Institute of Technology (Suecia), D. Fernando Rey de las Peñas, Director de Innovación y Marketing del Grupo Antolín, S.A. Burgos, D. José Estrada, Director General del Centro Español de Logística (CEL), y el Prof. Dr. Marc Chesney, del Swiss Banking Institute (Universidad de Zurich). Las conferencias versaron sobre diversos temas, como la logística inversa, la innovación como motor del crecimiento, la situación sectorial del RFID en España o las finanzas y el medio ambiente.

Las comunicaciones a texto completo, una adenda al Libro de Actas, que subsana los errores detectados en autores y contenidos, la conferencia plenaria del Prof. Chesney y un conjunto de fotos realizadas en los distintos actos del Congreso, se pueden consultar en la web del CIO 08: <http://ingor.ubu.es>



Asimismo, en la Asamblea General de ADINGOR, que se celebró con motivo del CIO 2008, se propuso, y aceptó por parte de su *chairperson* la Dra. Anna María Coves, nombrar a la Universidad Politécnica de Cataluña como sede del Congreso de Ingeniería de Organización 2009 y *II International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management*". La localización geográfica de la sede será compartida por las Escuelas de Barcelona y Tarrasa.

Lourdes Saiz Bárcenas
Secretaria del Congreso

Tesis Doctorales en Ingeniería de Organización

- Con fecha 17 de octubre de 2008 en la Universidad de Burgos, el doctorando **D. Arturo Pérez de Miguel** defendió la Tesis Doctoral de título “Mediadores basados en prácticas de recursos humanos para la formación de capacidades organizativas. Modelo de aplicación a las capacidades de creación de conocimiento y flexibilidad organizativa” dirigida por la profesora doctora Lourdes Saiz Bárcenas que fue calificada con sobresaliente *cum laude* por unanimidad.



Esta tesis doctoral propone, diseña y contrasta un modelo basado en la figura de los mediadores organizativos, a los que diferencia, según su tipo y naturaleza, para explicar cómo las prácticas de recursos humanos (PRH) provocan los resultados empresariales. Para ello, se establece el estudio pormenorizado del proceso formativo de las capacidades organizativas, desde su puesta en marcha, a través de PRH avanzadas, hasta la obtención de la innovación y de los resultados económicos. A partir de la Dirección Estratégica de Recursos Humanos (DERH), la Teoría de los Recursos y Capacidades, la Gestión del Conocimiento y la Flexibilidad Organizativa, el modelo se argumenta y aplica para las capacidades de creación de conocimiento (CCC) y flexibilidad organizativa (CFO).

Los resultados de la investigación, extraídos de la participación de 267 empleados de I+D de 136 empresas tecnológicas ubicadas en España, soportan que las agrupaciones de PRH coherentemente diseñadas, tienen un impacto positivo sobre los resultados, a través del comportamiento equilibrado y sistémico de los mediadores organizativos, establecidos conforme a un objetivo establecido, como el planteamiento que mejor contribuye a esclarecer las relaciones en DERH. Asimismo, se destacan fundamentalmente los papeles del capital intelectual, de forma especial su componente capital social, la motivación del empleado, y de las capacidades, concretamente, CFO respecto a la innovación, y CCC respecto a los resultados económicos, en los entornos dinámicos, tecnológicos y competitivos.

- Con fecha 22 de octubre de 2008 en la Universidad de Burgos, el doctorando **D. Luis R. Izquierdo Millán** defendió la Tesis Doctoral de título “*Advancing Learning and Evolutionary Game Theory with an Application to Social Dilemmas*” dirigida por los profesores doctores D. Cesáreo Hernández Iglesias y D. Ricardo del Olmo Martínez que fue calificada con sobresaliente *cum laude* por unanimidad, obteniendo la mención “Doctorado Europeo”.



Esta tesis doctoral se enmarca en el ámbito de trabajo de la teoría de juegos, la cual es un área de conocimiento interdisciplinar que utiliza modelos formales para estudiar interacciones sociales. Dichos modelos formales se denominan juegos estratégicos. Actualmente la teoría de juegos constituye una de las piedras angulares de las ciencias sociales. Esta teoría proporciona los fundamentos necesarios para entender la formación y la evolución de las complejas estructuras sociales en las que nos vemos inmersos, y lo hace partiendo del análisis de las interacciones a nivel individual que generan dichas estructuras. De esta forma, la teoría de juegos proporciona un marco conceptual que nos permite analizar la emergencia de fenómenos macro a partir de las microcausas estratégicas que los generan. Por esta razón, la teoría de juegos se ha llegado a proponer como la “teoría del campo unificado” de las ciencias sociales.

No obstante, también es cierto que el potencial de la teoría de juegos estratégicos se ha visto limitado por varias razones: la teoría se encuentra actualmente dominada por estudios que imponen racionalidad ilimitada de los individuos, asumen conocimiento perfecto de las condiciones de la interacción, e ignoran los aspectos dinámicos de los procesos sociales; además, para poder llegar a desarrollar predicciones concretas sobre el resultado esperado de una interacción social, la mayoría de los trabajos en teoría de juegos ortodoxa requiere la adopción de numerosas hipótesis de dudosa validez empírica.

Tesis Doctorales en Ingeniería de Organización

El objetivo global de esta tesis consiste en caracterizar formalmente el comportamiento de modelos de interacciones sociales en los que las fuertes hipótesis que la teoría de juegos ortodoxa postula sobre la racionalidad y las creencias de los jugadores son reemplazadas por supuestos que, al menos en ciertos contextos, cuentan con una mayor relevancia empírica.

En particular, esta tesis realiza dos contribuciones en el campo de la teoría de juegos con aprendizaje y una en el campo de la teoría de juegos evolutiva. Las dos contribuciones en teoría de juegos con aprendizaje consisten en (a) el análisis formal de uno de los modelos de aprendizaje por refuerzo más citados en la literatura (Bush y Mosteller, 1955) para juegos 2x2 (dos jugadores y dos estrategias), y (b) una exploración formal de las implicaciones de razonar por casos en contextos estratégicos. Dentro del campo de teoría de juegos evolutiva, esta tesis presenta una exploración sistemática y formal de las implicaciones de varias hipótesis alternativas, todas ellas coherentes con los principios básicos de la teoría de la evolución, dentro de un único marco computacional diseñado específicamente para este propósito. De esta forma, los resultados obtenidos usando diferentes hipótesis alternativas se contrastan de forma estructurada, nítida y sistemática dentro de un mismo marco común.

- En la Universidad de Valladolid, con fecha 10 de noviembre de 2008, el doctorando D. Pedro Sanz Angulo defendió la Tesis Doctoral titulada "**Selección de Socios en las Empresas Virtuales Dinámicas**" dirigida por el profesor doctor D. Juan José de Benito Martín que fue calificada con sobresaliente cum laude por unanimidad.



En la tesis se desarrolla un modelo realista, operativo e innovador del proceso de selección de socios en las Empresas Virtuales Dinámicas. El modelo ha sido implementado en una plataforma software (denominada DVEBreeder), con el objetivo de verificar su plena validez a partir del análisis de los experimentos realizados con ella en los escenarios virtuales planteados. Los resultados de los experimentos nos proporcionan una selección de diferentes VE Dinámicas capaces de proveer los procesos de negocio propios del dominio de aplicación planteado (en nuestro caso "la instalación de colectores fotovoltaicos" en el ámbito de Castilla y León) de un modo eficiente y conforme a las necesidades del cliente.

Una de las características más relevantes que identifican a la herramienta DVEBreeder desarrollada, es la conjunción de dos tecnologías procedentes del ámbito de la Inteligencia Artificial como son los Sistemas Multiagente y los Sistemas Expertos. En concreto, para la construcción y ejecución de los agentes que componen dicha herramienta se ha empleado la plataforma de desarrollo JADE, basada en el estándar FIPA, mientras que para el desarrollo del módulo de decisión de cada uno de esos agentes se ha hecho uso del Shell Jess, lo que ha permitido dotarles de "inteligencia".

La plataforma DVEBreeder permite también la formación y funcionamiento de otros tipos de organizaciones en red, incluidas las redes sociales. En este sentido, cabe destacar que se está empezando a aplicar en la configuración de Organizaciones Virtuales Dinámicas orientadas a la prevención del maltrato entre iguales (bullying).

- En la Universidad Carlos III de Madrid, con fecha 5 de diciembre de 2008, la doctoranda D^a. Esmeralda Giraldo Casado, socia de ADINGOR y profesora de dicha Universidad, defendió la tesis doctoral titulada "**Sistemas de Gestión de Calidad en Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo (ONGD)**", dirigida por los profesores doctores D. Alfonso Durán Heras (UC3M) y D. Carlos Mataix Aldeanueva (UPM), dentro del programa de doctorado con mención de calidad de



Tesis Doctorales en Ingeniería de Organización

Ingeniería Mecánica y de Organización Industrial de la UC3M. La tesis ha obtenido la mención de doctor europeo y la calificación de sobresaliente cum laude por unanimidad.

El objeto de esta tesis doctoral es el análisis de los instrumentos de gestión de calidad aplicables en Organizaciones No Gubernamentales de cooperación al Desarrollo (ONGD), su proceso de adopción y su incidencia potencial sobre el sector.

Dentro del marco del objetivo último de impulsar el desarrollo sostenible, se ha definido un conjunto de objetivos, orientados a mejorar la eficacia y eficiencia de la cooperación al desarrollo. Estos objetivos se han estructurado en categorías, comprendiendo:

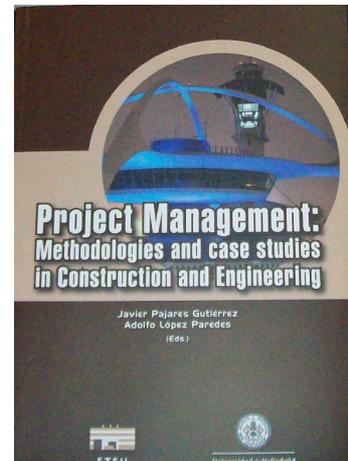
- § Objetivos de enfoque teórico y planteamiento general.
- § Objetivos relacionados con el proceso de elaboración de instrumentos de gestión de calidad (IGC).
- § Objetivos relacionados con el proceso de adopción/ implantación de IGC. Dentro de éste, pueden distinguirse tres subcategorías:
 - Relacionados con la implantación de IGC por ONGD individuales.
 - Relacionados con el conjunto de ONGD pertenecientes a la Coordinadora española de ONGD – CONGDE.
 - Relacionados con otras ONGD europeas.

Esta tesis ha sido desarrollada entre los años 2002 y 2008 por la candidata, período durante el cual ha sido profesor Ayudante en el área de Ingeniería de Organización de la Universidad Carlos III de Madrid. Se enmarca en una línea de investigación sobre desarrollo sostenible que ha llevado a la defensa de otra tesis doctoral, en el mismo período, sobre Responsabilidad Social Corporativa.

Libros de interés publicados en Ingeniería de Organización

- Investigadores del Grupo INSISOC de la Universidad de Valladolid recientemente han publicado el texto “*Project Management: Methodologies and Cases Studies in Construction and Engineering*”. Los autores de la obra son los profesores Javier Pajares Gutiérrez y Adolfo López Paredes.

Esta publicación cuenta con una selección de los mejores trabajos presentados en el *Construction and Engineering Project Management Workshop* que tuvo lugar el pasado Octubre en la ETS de Ingenieros Industriales de Valladolid. El volumen tiene un marcado carácter multidisciplinar, aunando los últimos avances en Dirección de Proyectos provenientes del mundo académico e investigador, con casos de éxito de proyectos reales en la empresa. El nexo de unión entre todas las contribuciones es la necesidad de abordar la complejidad de los proyectos, ofreciendo soluciones para su gestión (“*the art of managing complexity*”).



Otro aspecto a destacar de la obra es que conviven armoniosamente contribuciones escritas en inglés y castellano. Aunque inicialmente se consideró exclusivamente el primero, el hecho de que llegasen contribuciones de destacada valía en la lengua de Cervantes, invitó a los editores a no discriminar por razón del idioma.

Noticias

- Con fecha 20 de noviembre de 2008 se ha firmado un convenio marco de colaboración científica y técnica entre el *Centro Español de Logística* (CEL) y ADINGOR. Las actividades de colaboración serán:

- Participación y organización conjunta de reuniones, conferencias, congresos, talleres o jornadas de carácter científico y/o técnico.
- Ejecución de proyectos y programas de investigación y desarrollo, a realizar entre los asociados de ambas asociaciones.
- Promoción del intercambio de investigadores por tiempo limitado, cuando la índole de la colaboración así lo requiera.
- Promoción para la actividad de estudiantes en actividades de carácter formativo en las materias de especialidad de las asociaciones.
- Cooperación en programas de formación de personal investigador y técnico.
- Organización y ejecución de actividades comunes relacionadas con la promoción social de la investigación y el desarrollo tecnológico.
- Asesoramiento mutuo en cuestiones relacionadas con la actividad de ambas entidades.
- Cuantas otras sean consideradas de interés mutuo, dentro de las disponibilidades de las partes y de las actividades que constituyen el objeto del presente Convenio Marco.



Para facilitar la elaboración de los Convenios Específicos, su seguimiento y cumplimiento, se constituirá una Comisión de Seguimiento paritaria integrada por dos representantes de cada institución cuyas funciones serán:

- Proponer posibilidades de colaboración en temas académicos, científicos y tecnológicos de interés común.
- Preparar los Convenios Específicos de ejecución del presente Acuerdo Marco sobre las materias seleccionadas, dentro de las modalidades de colaboración establecidas en la cláusula segunda.
- Elevar las propuestas que elabore a los órganos competentes de las dos partes.
- Aclarar y decidir cuantas dudas puedan plantearse en la interpretación y ejecución de los Convenios Específicos.
- Realizar el seguimiento de los Convenios Específicos que se suscriban.

El convenio tiene una duración de cuatro años prorrogables.

- La revista *Dirección y Organización* hasta ahora editada por CEPADE, pasará a ser promovida por ADINGOR desde su próximo número 37. Dentro de esta nueva andadura de la revista destacan los siguientes aspectos:

- El nombre de la revista pasará a ser: *Dirección y Organización. Revista de Ingeniería de Organización*.
- La revista, que actualmente tiene una periodicidad de dos números anuales, pasará a tener tres números, uno de los cuales corresponderá al *Special Issue* del Congreso Ingeniería de Organización de turno.
- Se actualizará su página Web, de lo cual daremos cumplida información, cuando se produzca, en este boletín instando a su visita a los miembros de ADINGOR. Se pretende diseñar una plataforma que permita la consulta online de los números de la revista permitiendo búsquedas por autor, título, temática, etc.
- Actualmente se está trabajando en la indexación de la revista en diversos índices, para aumentar la visualización de los contenidos y trabajos de la revista. Entre ellos: Latindex, Compludoc, Dialnet, ICyT, ISOC (CSIC), Scopus, Pascal y SCI, entre otros.
- Dentro de las actividades asociadas a la nueva andadura de la revista, se ha reformado su *Comité Editorial*. A partir del número 37 los Directores de la revista serán D. Julián Pavón y D.

Noticias

Luis Onieva (Presidente de ADINGOR). La Subdirectora de Coordinación Académica será Dña. Ruth Carrasco y el Subdirector de Edición y Producción: D. Javier Tafur. Además se establecen cuatro Editores de Área. El Editor de Área “Métodos Cuantitativos y Organización de Producción” será D. José Pedro García Sabater; el Editor de Área “Administración y Dirección de Empresas”, D. Alfonso Durán; el Editor de Área de “Economía, Innovación Industrial y Política Tecnológica”, Dña. Lourdes Saiz; y el Editor de Área “Estudio de Casos”, D. Pablo Cortés. Serán también Vocales en el Consejo Editorial de la revista D. Francisco Cruz Lario (Universidad Politécnica de Valencia), D. Cesáreo Hernández (Universidad de Valladolid), D. Pablo Díaz de Basurto (Universidad del País Vasco), D. Francesc Solé (Universidad Politécnica de Cataluña) y D. David de la Fuente (Universidad de Oviedo).

- Durante los días 2 y 3 de octubre se celebró en la ETS de Ingenieros Industriales de Valladolid el Workshop Internacional en Dirección de Proyectos en Ingeniería y Construcción (*Construction and Engineering Project Management Workshop*).

Este acto, organizado por el Grupo INSISOC, del Departamento de Organización de Empresas y CIM de la Universidad de Valladolid, ha contado con la colaboración y mecenazgo de Michelin, INCOSA, el Grupo INDAL, Thales, GMV, Zarzuela Empresa Constructora, ACR Grupo, Panrico-Donuts, Adamas Proyectos, Isotools y Enclave Formación. En el evento se han registrado más de 80 participantes, entre académicos, investigadores y profesionales, estableciéndose puntos de encuentro entre los desarrollos teóricos más novedosos y la práctica empresarial en dirección de proyectos.



Además de la exposición de los trabajos aceptados por el Comité Científico, se impartieron tres conferencias invitadas. El **Profesor Avraham Shtub**, del Instituto Tecnológico de Israel, habló sobre nuevas metodologías para la enseñanza en dirección de proyectos. Por su parte, el **Dr. Jesús Martínez Almela**, Director General de SELCO MC nos deleitó con conceptos claves en la gestión de proyectos en el campo de la Biotecnología. Clausuró el evento el **Profesor William Herroelen**, Profesor Emérito de la Universidad Católica de Lovaina, con una charla magistral sobre soluciones robustas para la programación bajo incertidumbre de proyectos con restricción de recursos.

El *Workshop* forma parte de las actividades que el Grupo INSISOC viene desarrollando en el campo de la Dirección de Proyectos conjuntamente con la **Cátedra INCOSA en Project Management**: Ciclo de Conferencias, Master en Dirección de Proyectos, Programas de Formación Directivos en Project Management y Asesoramiento empresarial en Dirección de Proyectos empresariales.

- El profesor **D. José Carlos Prado Prado** acudió, en representación de ADINGOR, al Congreso ENEGEP 2008 organizado en Río de Janeiro por la Asociación brasileña ABEPRO, con la cual ADINGOR ha firmado recientemente un convenio de colaboración. El profesor Prado Prado, mantuvo una serie de reuniones con representantes de ABEPRO, entre ellos los profesores Osvaldo Quelhas, Vagner Cavenaghi, Mário Batalha, Fernando Laurindo, Sérgio Gouvêa, Edson Pinheiro, y João Camarotto (comisionado de ABEPRO para las relaciones con ADINGOR).



Noticias

El objeto de la reunión fue tratar diferentes asuntos de interés para ambas asociaciones. Entre otros asuntos, se avanzó en la identificación de cauces de colaboración entre las revistas promovidas por ambas asociaciones, permitiéndose el idioma español en las revistas editadas en portugués por ABEPRO, y el idioma portugués para las revistas editadas por ADINGOR en español (en la actualidad Dirección y Organización. Revista de Ingeniería de Organización). Asimismo, se discutió acerca de la posibilidad de integrar contenidos mixtos en los portales Web de ABEPRO y ADINGOR, dejando constancia expresa de la relación ADINGOR/ABEPRO. En dichos entornos figurará información de grupos de investigación de ambas instituciones.



responsabilidad social corporativa.

Con motivo del próximo Congreso de Ingeniería de Organización 2009, a celebrar en la Universidad Politécnica de Cataluña, se les cursará una invitación formal al profesor Oswaldo Quelhas, para la presentación de una ponencia en una de las sesiones plenarias, la cual versará sobre

- Los profesores Javier Paredes y Adolfo López-Paredes de la Universidad de Valladolid han sido designados como Editores Invitados (*Guest Editors*) de la revista *Annals of Operations Research* para la edición de un número especial sobre *Construction and Engineering Project Management*. Es también editor invitado de este número el profesor William Herroelen de la *Katholieke Universiteit Leuven* (Bélgica).

Dentro de los temas destacables del número especial sobre los que se aceptarán trabajos destacan:

- Advanced methodologies for scheduling and planning
- Complexity in project management
- Cost monitoring
- Computational methods in project management
- Agent-based methodologies
- Artificial Intelligence
- Successful cases of application of OR to PM
- OR methodologies for project economic control and human resources management
- Risk Management

No obstante, el mayor interés se centrará sobre casos de éxito que reflejen la aplicación de estas metodologías a casos reales no puramente teóricos.

La fecha límite para el envío de trabajos es el 31 de marzo de 2009. El envío de trabajos se hará a través de la dirección Web: <http://www.editorialmanager.com/anor/> y seleccionando las opciones *Special Volume, first click "submit new manuscript", and select the article type "S. I. Con. & Eng. Project Man"*.

Más información y consultas por correo electrónico a: pajares@eis.uva.es

- El pasado mes de junio vio la luz el primer número con una editorial de bienvenida de una nueva revista científica de acceso abierto en el ámbito de la Ingeniería de Organización. Creada por miembros de ADINGOR y con una significativa participación de sus miembros en el Editorial Board, JIEM, *Journal of Industrial Engineering and Management*, aparece como una revista científica semestral de acceso abierto (<http://www.jiem.org>) que publica trabajos teóricos y empíricos siguiendo el sistema

Noticias

doble ciego, con la intención de contribuir al avance de todos los fenómenos relacionados con la ingeniería de organización y la gestión. Además de los números regulares, a lo largo de cada volumen se publicarán un máximo de dos números especiales, propuestos y editados por miembros del Editorial Board. En la revista, ya se anuncia el primer special issue: *New trends in Process Simulation and Modeling*, editado por el Catedrático José L. Salmeron.

Journal of Industrial Engineering and Management

ISSN: 2013-0953

En cuanto al número regular, la tercera semana de diciembre aparecer el segundo número de la revista donde se incluirán los primeros artículos dentro de las seis áreas en que se divide la revista actualmente: (1) Producción, logística, calidad e investigación operativa; (2) sistemas de información, tecnología y comunicación; (3) economía industrial y desarrollo regional; (4) gestión, comportamiento organizativo y recursos humanos; (5) finanzas, contabilidad y marketing; y (6) educación, formación y capacidades profesionales.

- El profesor **Pablo Cortés** de la Universidad de Sevilla ha sido designado editor invitado del número especial *Recent advances and future trends in vertical transportation* de la revista *International Journal of Intelligent Automation and Soft Computing (AutoSoft)*. AutoSoft es una revista indexada en el Science Citation Index. Más información en <http://wacong.org/autosoft/auto/pdf/vertical.pdf>



XIII Congreso de Ingeniería de Organización

3rd International Conference on Industrial Engineering and Management



3rd International Conference on Industrial Engineering and Management
XIII Congreso de Ingeniería de Organización
Barcelona - Terrassa (UPC); September 2, 2009 – September 4, 2009
La Ingeniería de Organización: Camino para un desarrollo sostenible

ADINGOR (Asociación para el Desarrollo de la Ingeniería de Organización) y UPC (Universitat Politècnica de Catalunya) anuncian este congreso conjunto, cuyos objetivos son:

1. La presentación pública de resultados de trabajos de investigación en el ámbito de la Ingeniería de Organización, que representen una aportación original desde los puntos de vista científico-técnico y docente.
2. La puesta en común de experiencias y el debate de temas que contribuyan al desarrollo y a la difusión de las aportaciones de la Ingeniería de Organización, tanto en el contexto nacional como en el internacional.

XIII Congreso de Ingeniería de Organización
3rd International Conference on Industrial Engineering and Management

La lista de temas incluye los siguientes:

- | | |
|--|--|
| § Gestión de la Fabricación | § Innovación Tecnológica y Organizativa |
| § Marketing | § Modelización basada en Agentes y Sistemas Multiagente |
| § Gestión de Materiales | |
| § Dirección de Operaciones | § Administración de Empresas |
| § Planificación de la Producción | § Modelización de procesos de negocio |
| § Gestión de la Producción | § Entorno Económico |
| § Gestión de Productos | § Gestión Económica y Finanzas |
| § Gestión de Proyectos | § Educación sobre Sistemas de Gestión |
| § Gestión de la Calidad | § Arquitectura Empresarial |
| § Métodos Cuantitativos | § Simulación Empresarial |
| § Programación y Secuenciación | § Gestión Medioambiental y Sostenibilidad |
| § Responsabilidad Social y Ética | § Gestión de la Igualdad de Oportunidades |
| § Gestión Estratégica | § Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales y Ergonomía |
| | § Sistemas de Información e ICT (<i>Information Communications Technology</i>) |
| § Diseño y Gestión de Redes de Suministro | § Innovación en la Educación y competencias profesionales |
| § Dinámica de Sistemas | |
| § Educación y Aprendizaje de la Ingeniería de Organización | § Gestión del Conocimiento |
| § Innovación Tecnológica y Organizativa | § <i>Lean Manufacturing</i> y Mejora Continua |
| § Organización del Trabajo y Gestión de los Recursos Humanos | § Logística |

FECHAS IMPORTANTES:

- Fecha límite para el envío de Resúmenes ampliados: 30 de Enero de 2009.
- Notificación de aceptación/rechazo de los Resúmenes ampliados: 1 de Abril de 2009.
- Fecha límite para las inscripciones anticipadas: 30 de Abril de 2009.
- Fecha límite para el envío de los Textos completos: 30 de Abril de 2009.
- Notificación de aceptación/rechazo de los Textos Completos: 27 de Mayo de 2009.
- Fecha límite para la inscripción de todos los autores de cada Texto Completo aceptado: 15 de Junio de 2009.
- Fecha límite para la inscripción de estudiantes: 15 de Junio de 2009.
- Celebración del CIO 2009: 2, 3 y 4 de septiembre de 2009.

Eventos futuros

- 5th International Conference in ARTIFICIAL ECONOMICS 2009.

10-11 Septiembre de 2009. Valladolid (Spain).

Presidente del Comité Organizador: Cesáreo Hernández Iglesias.

El Comité Organizador, cuyo presidente es miembro de la Junta Directiva de ADINGOR, nos invita a presentar una comunicación en la *5th International Conference in Artificial Economics*, que tendrá lugar en Valladolid durante los días 10 y 11 de septiembre de 2009. Este evento ofrecerá las presentaciones de los trabajos seleccionados por el comité del programa después de una doble revisión a ciegas, así como sesiones por oradores invitados, expertos en Inteligencia Artificial y Economía. Los intercambios y los debates tendrán un gran espacio en el programa final. Las actas de la Conferencia serán publicadas por Springer en un volumen de la serie *Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems*. Toda la información relevante sobre las jornadas (tópicos, fechas normas de envío, etc.) se encuentra en el portal: <http://www.eis.uva.es/ae2009>



Tribuna Abierta: “Integración Operativa de la Gestión de la Cadena de Suministro” por Francisco Cruz Lario

I.- Introducción al objeto

La *Integración Operativa*, en el marco de la Gestión de la Cadena de Suministro (*CdS*), puede enfocarse mediante la extensión de la visión de Gestión de Producción a las Operaciones de una CdS, coordinando los niveles *tácticos* con los *operativos*, lo que algunos autores identifican como la *Gestión Operativa de la Cadena de Suministro*. Esta Integración Operativa se contempla a través de las relaciones entre los *Procesos de Negocio (BP) colaborativos* de *Previsión, Planificación, Programación y Gestión de Pedidos*.

La falta de colaboración, sincronización y visibilidad, y la incertidumbre en la información hace que se generen altos Inventarios, inadecuada utilización de flotas de transporte, entregas incorrectas, gestión deficiente de contenedores o entregas de material obsoleto, y sobre todo un posible incumplimiento de los niveles de Servicio solicitados por los Clientes finales de la CdS. Para evitarlo, y convertir las CdS en *fuentes de valor para los Clientes y Empresas que la componen*, se hace necesario desarrollar un *Sistema de Gestión Extendida de las Operaciones (SGEO) Táctico-Operativo*, a través de una “*Integración Operativa de la Cadena de Suministro*” donde las empresas colaboren para definir y ejecutar los *BP Colaborativos* citados. Para evaluar la mejora en su funcionamiento se establecerá un *Sistema Extendido de Medición del Rendimiento (KPI's)*, sistema capaz de identificar los resultados obtenidos, en distintos momentos, mediante la Integración Operativa de la CdS.

Se desarrolla un *Prototipo* (aplicación informática) de Integración Operativa en la CdS -que permite la Toma de Decisiones en los BP colaborativos considerados- así como un *Sistema de Medición del Rendimiento* que ayude a su gestión y toma de decisiones.

La definición de la Integración Operativa de la Cadena de Suministro ha implicado el desarrollo de una *Arquitectura* y una *Metodología* que ha permitido *modelar* los *BP colaborativos* considerados. Se deduce que las *Metodologías y Herramientas*, que dan soporte a la Integración Operativa de Gestión Extendida de las Operaciones son:

Tribuna Abierta: “Integración Operativa de la Gestión de la Cadena de Suministro” por Francisco Cruz Lario

- *Arquitecturas y Modelado de Procesos.*
- *Modelos de los Procesos de Negocio colaborativos del SGEO en la Integración Operativa de la Cadena de Suministro.*

Como objetivos y alcance se persigue definir el *Prototipo* de un SGEO mediante la “*Integración Operativa de la CdS*”; Este permitirá la *Planificación y Control, en contexto Táctico-Operativo*, de las *Redes / CdS colaborativas* (Aprovisionamiento, Producción, Distribución, Ventas).

Se han ejecutado, como elementos fundamentales:

1. Un *Modelo de Referencia Conceptual* de los Procesos considerados y una *Arquitectura* para un SGEO.
2. Una *Metodología de Modelado* para la Toma de Decisión en los Procesos colaborativos considerados (Previsión, Planificación, Programación, y Gestión de Pedidos).
3. Una caracterización/diseño del Sistema de Medición de Rendimiento (KPI's).
4. El *Modelado* del conjunto de *Modelos* de Ayuda a la Toma de decisiones en los Procesos colaborativos citados que den soporte a la Arquitectura, con los consiguientes *Prototipos* (aplicación informática de ATD).

Actualmente se esta abordando la solución de los Modelos, así como el diseño de los Demostradores.

a.- Arquitectura SGEO

La Arquitectura debe definir los *distintos elementos que conforman el prototipo del SGEO*. Esta arquitectura se planteará en un marco de *relaciones colaborativas* y para los BP considerados, donde se trabajará en la identificación de las *relaciones de interdependencia (confianza, coordinación, cooperación y colaboración)*.

b. - Un conjunto de Herramientas que den soporte a la Arquitectura.

Las *Herramientas (Aplicaciones informáticas)* a desarrollar deben cubrir la funcionalidad definida en la Arquitectura SGEO. Será, por lo tanto, un conjunto de *Modelos Matemáticos, Técnicas Heurísticas y Metaheurísticas* (en contexto determinista o de *Incertidumbre*, en este último caso con la aplicación de *Inteligencia Artificial / Lógica Difusa*) que permitirá ejecutar las *decisiones* ligadas a los BP considerados. Se está estableciendo, además, una *Herramienta* para implementar el *sistema de Medición del Rendimiento (KPI's)* sobre los distintos BP considerados.

c.- Un conjunto de Demostradores.

Se están elaborando los correspondientes *Demostradores* para la T D, en cada BP considerado del SGEO en la CdS colaborativa. Las Herramientas desarrolladas, tanto las referidas a los BP como al Sistema de Medición del Rendimiento, tendrán un soporte fundamental en los Sistemas de Información. Estos *Demostradores* se alimentan del conocimiento de la realidad soportado en los Modelos de BP. Estos Procesos, a través de las visiones consideradas (*funcional, de recursos, organizacional, de información y decisional*), tienen en cuenta los aspectos funcionales y los recursos sobre los que se actúa, la forma en que se organizan (organización), y la información necesaria para la adecuada Toma de Decisiones.

II.- La “Integración Operativa de la Gestión de la Cadena de Suministro” en el conjunto del PSE GLOBALOG.

La extensión de la visión clásica de Dirección de Producción a las *Operaciones de la Red/CdS*, que deberá tener cuenta su estructura, análisis, modelado y gestión, impone la necesidad de trabajar en una *Orientación de BP Inter - Empresas*.

Tribuna Abierta: “Integración Operativa de la Gestión de la Cadena de Suministro” por Francisco Cruz Lario

La evolución de las *CdS* hacia Redes Inter-organizacionales, en concreto Redes de Suministro (RdS), conduce a la necesidad de establecer *Arquitecturas, Modelos y Herramientas para la Gestión Extendida de la RdS* a través de los *BP Colaborativos* y para un nivel *táctico-operativo*. La Gestión Colaborativa permitirá tener en cuenta distintos horizontes y niveles de detalle y considerar las posibles agrupaciones en función de los distintos Tipos de Clientes / Entregas.

II.1.- Entorno económico y tecnológico versus nuevas formas de Organización.

Las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (*TIC*) han reducido considerablemente los *costes de transacción* facilitando la evolución de las *Clásicas Cadenas de Suministro lineales* hacia un esquema de firmas integradas en forma de *Redes de Organizaciones interdependientes* (Redes Inter-organizacionales, para otros autores). En este contexto, los modernos sistemas de producción se están desplazando desde las empresas industriales integradas verticalmente hacia Redes de Organizaciones semi-independientes, incluidos Proveedores y Distribuidores, que en algunos casos ofrecen valor al Cliente a través de la *colaboración*. En este sentido, cada vez más se está apuntando a que, en un futuro próximo, *tanto las oportunidades de negocio como la competencia*, se dará *entre Cadenas / Redes de Suministro (R/CdS)* y no tanto entre firmas individuales (*“La competitividad de una Empresa no solo depende de sí misma, también de la competitividad de la R/CdS en la que se integra”*).

Estas alianzas temporales, en forma de *RdS colaborativas y cambiantes*, someten a sus empresas constituyentes a *mayores riesgos e incertidumbres*. Por otro lado, las *Herramientas de gestión existentes*, que *optimizan de forma individual/local* las *partes/firmas de la Cadena lineal de Suministro*, no resultan útiles ante este nuevo escenario de *múltiples interdependencias*. De aquí la *necesidad* de introducir una *Orientación a BP Inter-Empresas*, en el contexto estratégico de y en la correspondiente RdS configurada.

En principio, se podrían considerar dos visiones. En una *primera*, la Gestión de la Red de Suministro (GRdS, o SCM), plantearía una ampliación desde la visión clásica de la *Dirección de Producción a las Operaciones* de la *RdS*. *La otra visión* de la GRdS sería definir las características del sistema y su diseño (*contexto estratégico*) *a partir del análisis del funcionamiento detallado de la propia Cadena/Red de Suministro*. En ambos casos se trataría de diferenciar entre *niveles estratégicos* (diseño), *táctico* (gestión a unos ciertos *niveles de agregación* en los clientes, entregas, productos, etc.) y *operativo* (nivel máximo de detalle, tanto en recursos físicos y humanos – actividades elementales- como en periodos temporales mínimos y elementos individuales).

II.2.- La Red de Suministro desde la visión de Gestión colaborativa extendida a sus Operaciones

Con la llegada de la *Economía en Red* se han producido cambios en la concepción clásica de la *CdS*. Bajo este nuevo escenario las firmas integradas verticalmente tienden a ser la excepción y las *Redes de Organizaciones dinámicas y cambiantes* son la regla.

Estas RdS pueden *modelarse*, con una *visión orientada a BP*, mediante la *metodología IE-GIP* adaptada a las *RdS*. En el ámbito de las visiones tradicionales (recursos, funciones, decisiones e información) de *Integración Empresarial*, la *visión decisional* se considera fundamental para la *Gestión Colaborativa* de la Red de Suministro; algunos autores plantean la actuación concreta a través de una *visión de BP* que considera sus funciones y actividades, y que de alguna forma tiene en cuenta las anteriores visiones y además la organizacional (dada su estrecha relación con la Toma de Decisiones, TD).

Esta Planificación podrá efectuarse mediante un conjunto de TD sobre los *distintos elementos* que forman la RdS y en el *ámbito jerárquico* de dos niveles (táctico y operativo). Quedaría por resolver la co-

Tribuna Abierta: “Integración Operativa de la Gestión de la Cadena de Suministro” por Francisco Cruz Lario

nexión entre *Planificación* y *Ejecución* a través de los conceptos *Gestión de Pedidos* y de *Satisfacción de la Demanda* a través del Disponible a Comprometer (*ATP, Available to Promise*).

La literatura científica ha recogido la evolución de la Gestión de las CdS. En primer lugar, los años 80 son los de la *coordinación en las CdS*, o gestión de la Logística integral; fue abordada desde la perspectiva de la *Optimización Integral* (Bowersox y Closs, 1996). En los 90, debido a la *externalización de competencias* no estratégicas de producción y distribución, se pasa a poner el énfasis en la naturaleza dinámica de CdS, en su *diseño como ventaja competitiva clave*, más que en su coordinación (Fine, 1998). Anderson y Lee (1999), recuperan el concepto de la *sincronización de la CdS* a través de una nueva perspectiva que sitúa el énfasis en la *colaboración entre iguales*, en la *Planificación Colaborativa* e incluso el Diseño Colaborativo del Producto / Servicio.

Por último, está la *aproximación más descentralizada* en la TD, que contempla que la coordinación más efectiva de las RdS emerge de la *interacción entre las diferentes firmas de la Red* más que a través de un *modelo integral de la Red como un todo*, reemplazando así la visión centralista por una *visión más de mercado dinámico y auto-organizado* (Radjou, 2002; VNO-SFI, 2002; Roy, 1998).

II.3.- Modelado y resolución en la Gestión Extendida de Operaciones de la Red de Suministro (Supply Network Management, SNM), en contexto colaborativo.

Se tendrá en cuenta la coordinación entre distintos tipos de *Modelos (Conceptuales, Analíticos y Basados en Inteligencia Artificial)* citados en la Taxonomía de Giannocaró y Pontrandolfo (2001).

Se trata de considerar, de acuerdo con la Bibliografía, los distintos tipos de modelos como etapas en el modelado del problema de Gestión Colaborativa en la GRdS.

Modelos Conceptuales: En esta etapa de modelado, el objetivo es el logro de un *enfoque orientado a BP* para la GRdS. Se ha tenido en cuenta la *Matriz SCP* (“Supply Chain Management and Advanced Planning”, Fleischmann B., Meyr H., Wagner M. (2002) y el *Modelo SCOR*.

La *Matriz SCP* establece *distintas actuaciones de una Empresa*, en el contexto de una R/CdS teniendo en cuenta *tres niveles* (Largo, Medio y Corto Plazo). Esta aproximación permitiría el *análisis del BP de Gestión de Operaciones (de Aprovisionamiento, Producción, Distribución, Ventas)* en el ámbito de la *orientación a BP*, con un enfoque de *Modelado Empresarial de la CdS* mediante *Redes de Empresas / Empresa Extendida / Virtual* (según la experiencia y conocimiento generado por el CIGIP en el Proyecto Europeo V-CHAIN GRD1-2000-25881).

Identificada la *Entidad de Negocio* se efectúa el análisis para llegar a una *Propuesta de Modelo Inter – Empresas*. Este modelo ha tenido en cuenta las visiones Física o de Recursos, Funcional, Decisional, e Informacional, -a través de la Metodología IE-GIP adaptada a la CdS (según experiencia previa del CIGIP en Proyecto 1FD1997- 1387)-, y extiende la Metodologías para la Planificación de Producción a la Planificación de Operaciones de la CdS. Según Scheweneiss, 2003 se ha tenido en cuenta tanto la *Integración/Jerarquía geográfica* (la R/CdS global, cada una de sus Etapas y sus correspondientes Nodos (Instalaciones donde se ejecutan las Operaciones), como la *Jerarquía temporal* (largo, medio, y corto plazo).

El *Modelo de Referencia de Operaciones* en la *Cadena de Suministro (SCOR)*, versión 6.0, es una herramienta para representar, analizar y configurar las CdS. Fue desarrollado por el *Supply-Chain Council (SCC)*, fundado en 1996 como una organización sin ánimo de lucro por el *AMR Research* y la empresa

Tribuna Abierta: “Integración Operativa de la Gestión de la Cadena de Suministro” por Francisco Cruz Lario

consultora *Pittiglio Rabin Todd & McGrath* (PRTM) además de otras 65 grandes empresas (Supply-Chain Council, 2002a). Este modelo, a *diferencia de los modelos de optimización*, no da ninguna descripción matemática formal de la CdS ni ningún método optimizador o heurístico para la resolución de problemas de Diseño / Configuración ni de Coordinación / Gestión de la R/CdS. Este modelo estandariza la *terminología* y los *procesos*, posibilitando una *descripción general* de las Cadenas de Suministro, y estableciendo sus *KPI's*. En definitiva se ha establecido un *Modelo Conceptual y su Arquitectura* que tiene en cuenta las distintas oportunidades que ofrecen la *Matriz SCP*, el *Modelo SCOR* y el *Modelado de la RdS* a través de la *visión de Procesos de Negocio Inter-Empresariales*.

Modelos Analíticos: Los Modelos *Analíticos*, basados en técnicas de Investigación Operativa y con atención a los Procesos de Toma de Decisión, se aplican tanto a Problemas de Configuración como de *Coordinación* de la RdS. En general se observa que la TD se efectúa en *distintos niveles jerárquicos* y con distintos horizontes (*medio y corto*) de Planificación.

Las herramientas de *Programación Matemática* siguen siendo la mejor forma de *abordar sistemáticamente* los problemas de Planificación / Programación en *contexto determinista y/o de certidumbre*, en cuanto a la *Incertidumbre* se han generado una serie de técnicas y metodologías. Meybode y Foote (1995) plantean un *Modelo de Planificación de la Producción y Distribución*, que ya considera la Cadena Producción-Distribución, mediante *Planificación Jerárquica con múltiples objetivos*.

Por otra parte aparecen los Modelos para la *coordinación de la Distribución – Inventario*; su objetivo es determinar la *política óptima de Inventarios para toda la CdS*. Se conocen como *Modelos de Gestión de Inventarios Multinivel*; su teoría abarca el *problema de Incertidumbre de la demanda en diferentes niveles del proceso de planificación* y esta orientada principalmente a los *Materiales* (Zjij, 2.000). Generalmente la gran mayoría de *Modelos de Inventarios Multinivel* consideran la *CdS de dos niveles*, mientras que las de tres niveles se estudian poco debido a su elevada complejidad computacional. Ganeshan 1999, considera una CdS con tres etapas, donde múltiples Proveedores abastecen a un Almacén Central que sucesivamente distribuye a un gran número de Comerciantes y se determina el Punto de Pedido y la Política de Cantidad de Pedido, para Comerciantes y Almacén, que minimiza el coste logístico bajo restricciones de Servicio al Cliente.

Modelos Basados en Inteligencia Artificial: Los Modelos basados en *Inteligencia Artificial* se han aplicado para resolver *problemas en la RdS*. En general, se utilizan más frecuentemente para resolver *problemas de Coordinación* en contexto de *Incertidumbre*. En este enfoque se hace una distinción entre *aleatoriedad e imprecisión* (Bellmann y Zadeh 1970), y presentan la forma de *aplicar los Conjuntos Difusos* a los problemas de *Toma de Decisiones (Gestión) bajo Incertidumbre*.

Respecto a los *Modelos de Inteligencia Artificial*, los más usados son los que se basan en la *Teoría de los Conjuntos Difusos*, si bien se han utilizado sobre todo en los niveles Operativos de Planificación.

II.4.- Herramientas en la Gestión extendida Colaborativa en contexto de Incertidumbre.

Inteligencia Artificial en la visión de Planificación en GRS (Supply Network Management, SNM)

Entre las teorías de Inteligencia Artificial utilizadas en la Planificación de la Producción en una empresa con Incertidumbre se encuentran, entre otras, la Teoría de los Conjuntos Difusos (*Fuzzy Sets*) y la Lógica Difusa. Se trata de ampliar y aplicar la experiencia en Planificación de la Producción a la *Gestión Extendida y Colaborativa* de Operaciones en *RdS en Contexto de Incertidumbre*.

Tribuna Abierta: “Integración Operativa de la Gestión de la Cadena de Suministro” por Francisco Cruz Lario

Aplicaciones de la Teoría de los Conjuntos Difusos.

En 1996 Zimmermann, y posteriormente en el 2000, propone una clasificación de las Aplicaciones en diferentes Áreas; entre otras aplicaciones a Algoritmos, tales como, *Métodos de Agrupación, Programación Matemática*, etc. Esta área se ha cubierto con *Agrupación difusa (fuzzy clustering)*, *Programación Lineal Difusa (fuzzy linear programming)* y Programación Dinámica Difusa. Guffrida y Nagi (1998) realizaron un estudio extensivo sobre la Aplicación de la Teoría de Conjuntos Difusos a la Gestión de Producción que aparecen sobre todo en temas de *Previsión y Secuenciación*, pero en los siete años anteriores a su estudio son mínimas en Planificación de la Producción a un nivel más Agregado.

Posteriormente Petrovic et al (1998, 1999) describen el *modelado y la simulación fuzzy* de una CdS en un entorno de *Incertidumbre* como el primer paso para el desarrollo de un *Sistema de Ayuda a la Toma de Decisiones*. Su objetivo fue determinar las cantidades a producir y los niveles de Stock de Seguridad durante un horizonte temporal finito, para un nivel de Servicio aceptable y a un coste razonable; se modelaron *dos fuentes de Incertidumbre*: la demanda de Mercado y el Tiempo de Suministro externo de Materias Primas. Petrovic et al. (2001) presentan una Herramienta de Simulación, *SCSIM*, desarrollada para analizar el comportamiento y funcionamiento de la *Cadena de Suministro* en presencia de *Incertidumbre* utilizando *Conjuntos Difusos*.

III.- Conclusiones.

La Integración Operativa de la CdS se basa en el enfoque de Modelado e Ingeniería Empresarial, soportado en la visión de Procesos de Negocio (Business Process, BP). El Enfoque de Modelado e Ingeniería Empresarial se sustentará en su propia visión integradora, con una especial atención a los temas decisionales.

Esta elección/asignación de recursos tendrá en cuenta la realidad de los Recursos (disponibles), su Organización y la Información (necesaria y que circula entre los componentes, nodos, de la CdS), en el ámbito de Procesos de Negocio (Funciones / Actividades), y todo ello en el contexto táctico-operativo.

La Toma de Decisiones en cada uno de los BP considerados, podrá requerir el establecimiento de una *Entidad Inter-organizacional (Organización Extendida o Virtual)* que desarrolle la actuación operativa integrada / coordinada.

La *Metodología* para la Toma de Decisiones (TD) en contexto Táctico-Operativo, se soporta en *Modelos y Herramientas de Ayuda a la TD* que previamente tendrán en cuenta las distintas visiones (de recursos, funcional, organizacional y de información) en cada uno de los BP considerados. Esta *Metodología*, tradicionalmente en contexto determinista, también tendrá en cuenta *la Incertidumbre*. En este último caso se podrá utilizar *Inteligencia Artificial*, en su caso *Lógica Difusa* y/o *Sistemas Multi-Agentes*.

Todo lo anterior conduce al *desarrollo de un Prototipo* para la Gestión Extendida, en contexto Táctico-Operativo, de las Operaciones en una CdS. Esta Integración Operativa facilitará la TD en cada *BP colaborativo* considerado en la Gestión de la CdS.

Se obtendrá un Prototipo (aplicación informática) de *Sistemas Extendidos de Medición del Rendimiento (KPI's)* en *contexto táctico – operativo*, que permitirá la Supervisión de la validez de las decisiones tomadas.

Los resultados del *Modelado y Metodología de Ayuda a Toma de Decisiones (ATD)*, en contexto Táctico-Operativo, alimentan a un *Piloto Integrado* que reúna, además, las actuaciones en *contexto estra-*

Tribuna Abierta: “Integración Operativa de la Gestión de la Cadena de Suministro” por Francisco Cruz Lario

tégico y de *Manutención y Almacenaje*, así como de *Logística Inversa que se desarrollan en otros SubProyectos de GOLABALOG*. Se identificarán las *necesidades funcionales y de información* exigidas para la ejecución del *Piloto Integrado*.

Agradecimientos

Esta colaboración se basa en el Subproyecto SP3 “Integración Operativa de la Gestión de la Cadena de Suministro”, del Proyecto Singular y Estratégico (SPE) “Potenciación de la competitividad del tejido empresarial español a través de la Logística como factor estratégico en un entorno global (GLOBALOG),” del Ministerio de Educación y Ciencia (2006-2009).

Bibliografía

- Bellmann R., Zadeh L. (1970). “Decision Making in a fuzzy environment”. *Management Science* 17 (4), 141-164.
- Bernd Scholz-Reiter, Hartmut Höhns (2003). “Agent-based collaborative supply net management”, in “Collaborative systems for production management”, Eds Jagdev, Wortmann y Pels . (IFIP).
- Clark A. J., Scarf H. (1960). “Optimal Policies for a multiple echelon inventory problem”. *Management Science* 6, 475-490.
- Donselaar K.V. (1992). The use of MRP and LRP in stochastic environment. “*Production Planning and Control*” N° 3.
- Fleischmann B., Meyr H., Wagner M. (2002). “Advanced Planning” in “*Supply Chain Management and Advanced Planning*” Editors: Stadler H., Kilger Ch. Springer, Berlin.
- Ganeshan R. (1999). “Managing Supply Chain Inventories: A multiple retailer, one warehouse, multiple supplier model”. *International Journal of Production Economics* 59 (2), 341-354.
- Giannocaro y Pontrandolfo (2001). “Models for Supply Chains management: A Taxonomy”. *Proceedings of the Production and Operations Management 2.001. Conference POMS Mastery in the new millennium, Orlando, Florida USA*.
- Guffrida A. L., Nagi R. (1998). “Fuzzy set theory applications in production management research: a literature survey”. *Journal of Intelligent Manufacturing* 9 (1), 39-56.
- Karwowski W., Evans G.W. (1986). “Fuzzy concepts in production management research: a review”. *International Journal of Production Research* 24 (1), 129-147.
- Kelle P., Milne A. (1999). “The effect of (s,S) ordering policy on the Supply Chain”. *International Journal of Production Economics* 59 (1), 113-122.
- Kilger Ch, Reuter B. (2002). “Collaborative Planning”, in “*Supply Chain Management and Advanced Planning*”, Eds: Stadler & Kilger. Springer.
- Petrovic D. (2001). Simulation of a Supply Chain behaviour and performance in an Uncertain Environment. *International Journal of Production Economics* 71 (1-3), 429-438.
- Petrovic D., Roy R., Petrovic R (1999). “Supply Chain Modelling using fuzzy sets”. *International Journal of Production Economics* 59 (1-3), 443-453.
- Petrovic D., Roy R., Petrovic R. (1998). “Modelling and Simulation of a Supply Chain in an Uncertain Environment”. *European Journal of Operational Research* 109 (2), 299-309.
- Qiao B., Zhu J. (2000). “Agent Based intelligent manufacturing systems for the XX century”. *Mecatronic Engineering Institute, Nanjibg University of Aeronautics and Astronautics*.
- Supply Chain Council (2002). *Supply Chain operations Reference-model Version 6.0*. <http://supply-chain.nidhog.com>
- Wagner M. (2002). “Demand Planning” in “*Supply Chain Management and Advanced Planning*”, Eds: Stadler & Kilger. Springer.
- Zimmermann H. J. (2.000). “Fuzzy sets and operations research for decision support”. *Beijing Normal University Press*.
- Zimmermann H.J. (1983). “Using fuzzy sets in operational research”. *European Journal of Operational Research* 32 (6), 1265-1279.
- Zimmermann H.J. (1996). “Fuzzy set theory and its applications”. (3er Edit.), *Kluwer Academic Publishers*.
- Zjim W. H. M. (2000). “Towards intelligent manufacturing planning and control systems”. *OR Spektrum* 22, 313-345.

Información sobre grupos de investigación de Ingeniería de Organización en ADINGOR

En este apartado se recoge información detallada de los grupos de investigación que trabajan en el campo de la Ingeniería de Organización, cuyo investigador responsable es un miembro de ADINGOR.

Inicialmente se ha construido un inventario que recoge los grupos de investigación de los que son responsables miembros de la Junta Directiva de la Asociación, con objeto de poder iniciar esta sección que consideramos de interés relevante. No obstante, deseamos, y es necesario, que este inventario se vea enriquecido con los datos de grupos de investigación de otros miembros de ADINGOR que no pertenezcan necesariamente a dicha Junta Directiva. Para ello, basta con enviar un correo a la dirección info@adingor.es con los datos identificativos del grupo de investigación tal y como se especifican más abajo.

Grupo Ingeniería de Organización IO (Universidad de Sevilla)

Identificación oficial del grupo: TEP 127 del Plan Andaluz de Investigación

Año de creación: 1989

Responsable del grupo: Luis Onieva Giménez

Página Web: <http://io.us.es/>

Resumen de la actividad/campos de trabajo del grupo:

El grupo Ingeniería de Organización es un grupo de investigación de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de la Universidad de Sevilla con veinte años de experiencia en la colaboración universidad-empresa. La clara vocación del grupo en buscar la aplicación práctica de sus actividades de investigación le ha conducido a mostrarse muy activo en el desarrollo de proyectos de investigación aplicada financiados por distintas entidades públicas y privadas, que responden a una tipología variada de temas dentro de su ámbito de especialización.

Las líneas de investigación más destacables son: Logística y transporte; Organización y gestión de sistemas de producción; Diseño y aplicación de sistemas inteligentes para la gestión; Optimización de las actividades en sistemas industriales y de servicios; Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones; etc.

IO Grupo
Ingeniería
de Organización



Grupo Ingeniería de los Sistemas Sociales INSISOC (Universidad de Valladolid)

Identificación oficial del grupo: GER251 Grupos de Excelencia en la Investigación de la Junta de Castilla y León.

Año de creación: 04/04/1998, reconocimiento JCyL 01/01/2008

Responsable del grupo: Cesáreo Hernández Iglesias

Universidad: Universidad de Valladolid

Página Web: <http://www.insisoc.org/>

Resumen de la actividad/campos de trabajo del grupo:

El objetivo de Insisoc es el análisis, modelado y simulación de sistemas complejos. Sistemas físicos poblados por agentes sociales, con racionalidad limitada y comportamiento intencional. Diez años de trabajo e investigación nos han permitido abordar múltiples problemas, desde la Dirección Integrada de Proyectos, al diseño institucional de los mercados; desde la gestión de políticas medioambientales ligadas al consumo de agua o las emisiones de CO₂, a la caracterización de algunos de los fenómenos de los mercados financieros; desde la política industrial y tecnológica, a la caracterización de sistemas de fabricación autónomos. En INSISOC hemos sido pioneros en la caracterización de las interacciones entre los agentes del sistema objeto de estudio como relaciones sociales, y generar de esta forma mediante la simulación el comportamiento emergente, en una aproximación *bottom-up*. Esto ha dado nombre a nuestro grupo: Ingeniería de SISTEMAS SOCiales. Para ello nos hemos beneficiado del desarrollo de los sistemas multi-agente, la inteligencia artificial distribuida, la economía experimental, la dinámica de sistemas, la cibernética organizacional, y en general, de la aproximación generativa al modelado de los sistemas sociales complejos.

Pero no solo las metodologías han sido útiles. Tan importante o más que las técnicas es el enfoque pluridisciplinar de los participantes en INSISOC. Invitamos a participar de este enfoque pluridisciplinar a economistas, ingenieros, sociólogos, filósofos, geógrafos, etc., con intereses en:

Diseño de instituciones de mercado. Estudio de procesos de negociación. Dirección Integrada de Proyectos. Dinámica y política industrial. Economía experimental. Aprendizaje y cambio organizativo. Modelado basado en agentes y gestión de recursos naturales.



Información sobre grupos de investigación de Ingeniería de Organización en ADINGOR

Grupo Ingeniería de Organización (Universidad Carlos III de Madrid)

Identificación oficial del grupo: Ingeniería de Organización de la Universidad Carlos III de Madrid:

Responsables del grupo: Gil Gutiérrez Casas, Alfonso Durán Heras y Bernardo Prida Romero

Página Web: http://www.uc3m.es/portal/page/portal/investigacion/grupos_investigacion/g_ingenieria_organizacion

Resumen de la actividad/campos de trabajo del grupo:

Investigación aplicada, desarrollada en colaboración con empresas, con financiación bien directamente por parte de dichas empresas, o bien total o parcialmente pública mediante convocatorias competitivas. Campos de trabajo incluyen Calidad, Logística, Gestión de Operaciones, Diseño de procesos de negocio, Sistemas de Información/Sistemas de Soporte a la Decisión, Simulación, y Desarrollo Sostenible/Responsabilidad Social. La actividad de formación de postgrado y continua incluye la gestión del [Máster Oficial de Ingeniería de Organización y Logística](#) y la participación en su correspondiente doctorado, la participación en varios máster / título propio y la realización de planes de formación específicos para empresas.



Grupo de Ingeniería de Organización (Universidad de Oviedo)

Identificación oficial del grupo: Grupo de Ingeniería de Organización de la Universidad de Oviedo

Año de creación: 2003

Responsable del grupo: David de la Fuente García

Página Web: <http://gio.uniovi.es/>

Resumen de la actividad/campos de trabajo del grupo:

El grupo de Ingeniería de Organización es un grupo de investigación de la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Gijón con 5 años de experiencia en la colaboración universidad-empresa. La clara vocación del grupo en buscar la aplicación práctica de sus actividades de investigación le ha conducido a mostrarse muy activo en el desarrollo de proyectos de investigación aplicada financiados por distintas entidades públicas y privadas, que responden a una tipología variada de temas dentro de su ámbito de especialización. Las líneas de investigación más destacables son: Logística y Transporte (Localización, Distribución en Planta, Gestión de Inventarios, Planificación de Transportes y Rutas, etc.); Organización y Gestión de Sistemas de Producción (Simulación, Estudios de Métodos y Tiempos, Reingeniería etc); Diseño e implantación de Sistemas de Calidad (Normas ISO 9000, Modelo EFQM y Cuadro de Mando Integral); Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento.



Universidad de Oviedo

Grupo Ingeniería de Organización GIO (Universidad de Burgos)

Identificación oficial del grupo: Grupo Ingeniería de Organización de la Universidad de Burgos (OE-1)

Año de creación: 01/06/2002

Responsables del grupo: Ricardo del Olmo Martínez, Miguel Ángel Manzanedo del Campo y Lourdes Sáiz Bárcena

Página Web: <http://web.ubu.es/investig/grupos/OE-1.htm>

Resumen de la actividad/campos de trabajo del grupo:

El grupo tiene como objetivos la ingeniería de producción y simulación, reingeniería e innovación, gestión integrada, métodos computacionales, modelado basado en agentes y sistemas multiagente, tecnologías de la decisión, gestión del conocimiento, ergonomía, procesos de aprendizaje y creación de valor.

Las líneas de investigación más destacables son: Ingeniería de Organización, Gestión del Conocimiento y Ergonomía.



Preguntas del socio

- ¿Cuál es el objeto del reciente convenio entre la Asociación brasileña ABEPRO y ADINGOR?

A pesar de que el nombre de la asociación brasileña ABEPRO corresponde a las siglas de *Associação Brasileira de Engenharia de Produção*, sus intereses son más amplios que la propia ingeniería de producción, abordándose campos de trabajo como la administración de empresas, la calidad, los recursos humanos, la innovación tecnológica o la responsabilidad social corporativa entre otros. Es por ello, que puede ser catalogada como una asociación “hermana” de ADINGOR.

Actualmente ABEPRO tiene más de 1000 asociados, lo que le confiere un tamaño mucho mayor que el de ADINGOR, permitiéndole la participación en más eventos (congreso), revistas científicas o actividades profesionales que ADINGOR. De hecho, es la sociedad de referencia en nuestro campo de trabajo en Iberoamérica. Sin duda, este conocimiento ayudará a ADINGOR a crecer como asociación.



**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

El convenio, cuyo acto protocolario de firma tuvo lugar en la ciudad de Burgos con motivo del CIO 2008, incluye entre los *finés del acuerdo* que ADINGOR y ABEPRO colaborarán en actividades científicas de investigación y desarrollo tecnológico, intercambio de expertos, formación de personal y en cuantas actividades se propongan por los miembros de sus respectivas Juntas Directivas, mediante el establecimiento de Convenios Específicos entre ambas. Así, establece las siguientes modalidades de colaboración: Participación y organización conjunta de reuniones, conferencias, congresos, talleres o jornadas de carácter científico y/o técnico; ejecución de proyectos y programas de investigación y desarrollo, a realizar entre los asociados de ambas asociaciones; promoción del intercambio de investigadores por tiempo limitado, cuando la índole de la colaboración así lo requiera; promoción del intercambio de estudiantes por tiempo limitado, para la realización de carácter formativo en las materias de especialidad de las asociaciones; cooperación en programas de formación de personal investigador y técnico; organización y ejecución de actividades comunes relacionadas con la promoción social de la investigación y el desarrollo tecnológico; asesoramiento mutuo en cuestiones relacionadas con la actividad de ambas entidades; y cuantas otras sean consideradas de interés mutuo, dentro de las disponibilidades de las partes y de las actividades que constituyen el objeto del presente Convenio Marco.

- Tengo un material que considero de interés y que me gustaría que apareciera en el Boletín de ADINGOR, ¿cómo podría contribuir al Boletín de ADINGOR?

Cualquier miembro de ADINGOR puede contribuir al Boletín de la Asociación, es más se agradecen de forma especial vuestras contribuciones. Para ello basta con que se envíe el texto que se desea publicar a la dirección de correo info@adingor.es.

Se aprecia en especial material relativo a los apartados “Tesis doctorales dirigidas en Ingeniería de Organización”, “Noticias” (donde tiene cabida un amplio espectro de informaciones, desde a eventos, a proyectos de interés o actividades propias de la Ingeniería de Organización), así como en la sección “Tribuna Abierta”.

FORMULARIO DE SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN ADINGOR

Datos Personales

Apellidos: _____ Nombre: _____
 Calle/Plaza: _____
 Código Postal: _____ Población: _____ Provincia: _____
 Teléfono: _____ Fecha de nacimiento: ___/___/____ DNI: _____

Datos Profesionales

Titulación: _____ Grado (CU, TU,...): _____
 Profesión: _____ ¿Doctor? (Sí/No): _____
 Universidad/Empresa/Organismo: _____
 Departamento: _____
 Escuela: _____
 Calle/Plaza: _____
 Código Postal: _____ Población: _____ Provincia: _____
 Teléfono: _____ FAX: _____ e-mail: _____

Líneas de Trabajo (marque una cruz donde proceda):

<input type="checkbox"/> Dirección de Operaciones, Logística y Distribución en los distintos sectores	<input type="checkbox"/> Métodos Cuantitativos y su aplicación en los distintos sectores
<input type="checkbox"/> Marketing y Dirección Comercial en los distintos sectores	<input type="checkbox"/> Costes, Contabilidad y Finanzas en los distintos sectores
<input type="checkbox"/> Economía General y Economía de los distintos sectores	<input type="checkbox"/> Recursos Humanos, Comportamiento Organizativo y Liderazgo en los distintos sectores
<input type="checkbox"/> Políticas Tecnológicas e Innovación en los distintos sectores	<input type="checkbox"/> Sistemas de Información para la Gestión en los distintos sectores
<input type="checkbox"/> Otras _____	

Cuota de Socio (marque una cruz donde proceda):

<input type="checkbox"/> Socio de Número cuota anual (50 €)*	<input type="checkbox"/> Socio Estudiante (25 €) (acreditar la condición de estudiante mediante fotocopia matrícula de grado)
<input type="checkbox"/> Socio de Número cuota quinquenal (250 €)*	

*Aquellos socios de número que acrediten su condición de jubilado tendrán una reducción de su cuota de un 50%

Dirección para correspondencia (marque una cruz donde proceda):

<input type="checkbox"/> Particular	<input type="checkbox"/> Profesional
-------------------------------------	--------------------------------------

Pago de Cuota Anual Socios (marque una cruz donde proceda):

<input type="checkbox"/> Cheque dirigido a: Asociación para el desarrollo de la Ingeniería de Organización, Escuela Superior de Ingenieros, Camino de los Descubrimientos, s/n, 41092 SEVILLA
<input type="checkbox"/> Transferencia a la cuenta de ADINGOR N°: 0049/6144/23/2690050003 del Banco de Santander. <i>(enviar fotocopia del recibo de la transferencia)</i>
<input type="checkbox"/> Domiciliación Bancaria en mi cuenta corriente o cartilla:

Entidad	Oficina	D.C.	N° Cuenta

Del Banco: _____
 Dirección: _____
 Código Postal: _____ Ciudad: _____

Firma: Fecha:

SOLICITUD de INSCRIPCIÓN PARA INSTITUCIONES¹

Datos de la Institución o Empresa

Denominación: _____
 Domicilio Social: _____
 Calle/Plaza: _____
 Código Postal: _____ Población: _____ Provincia: _____
 Dirección URL: <http://www.> _____ Teléfono: _____
 CIF: _____

Enviar logotipo de la empresa con calidad suficiente en formato JPG o GIF a: info@adingor.es

Datos Profesionales del Responsable de la Institución o Empresa

Titulación: _____
 Profesión: _____ Doctor? (Sí/No): _____
 Departamento: _____
 Calle/Plaza: _____
 Código Postal: _____ Población: _____ Provincia: _____
 Teléfono: _____ FAX: _____ e-mail: _____

Líneas de Trabajo de interés para la Institución o Empresa (marque una cruz donde proceda):

<input type="checkbox"/> Dirección de Operaciones, Logística y Distribución en los distintos sectores	<input type="checkbox"/> Métodos Cuantitativos y su aplicación en los distintos sectores
<input type="checkbox"/> Marketing y Dirección Comercial en los distintos sectores	<input type="checkbox"/> Costes, Contabilidad y Finanzas en los distintos sectores
<input type="checkbox"/> Economía General y Economía de los distintos sectores	<input type="checkbox"/> Recursos Humanos, Comportamiento Organizativo y Liderazgo en los distintos sectores
<input type="checkbox"/> Políticas Tecnológicas e Innovación en los distintos sectores	<input type="checkbox"/> Sistemas de Información para la Gestión en los distintos sectores
<input type="checkbox"/> Otras _____	

Pago de Cuota Anual (marque una cruz donde proceda):

Importe: 300 €/año

<input type="checkbox"/> Cheque dirigido a: Asociación para el Desarrollo de la Ingeniería de Organización / Escuela Superior de Ingenieros / Camino de los Descubrimientos s/n, 41092, Sevilla
<input type="checkbox"/> Transferencia a la cuenta de ADINGOR N°: 0049/6144/23/2690050003 del Banco de Santander <i>(enviar fotocopia del recibo de la transferencia)</i>
<input type="checkbox"/> Domiciliación Bancaria en la cuenta corriente:

Entidad	Oficina	D.C.	Nº Cuenta

Del Banco: _____
 Dirección: _____
 Código Postal: _____ Ciudad: _____

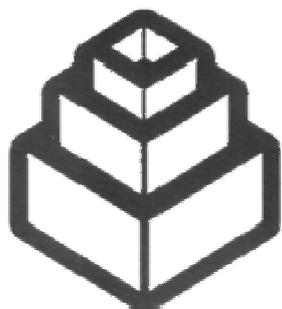
Firmado en representación de la Institución o Empresa:

Fecha:

Enviar por correo electrónico toda la documentación a info@adingor.es

¹ Artículo 6 de los Estatutos de ADINGOR

Los socios colectivos o institucionales tendrán la consideración de socios de pleno derecho y como tales podrán enviar a la Asamblea como máximo tres representantes, siendo tan sólo uno, designado al efecto, el portavoz de la entidad, empresa u organismo. En este sentido podrán asistir a las reuniones nacionales e internacionales promovidas por ADINGOR, las cuales son un marco ideal de encuentro de investigadores y profesionales que trabajan en Ingeniería de Organización. Entre estas actividades merece especial atención el Congreso de Ingeniería de Organización, de celebración anual y la más reciente *International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management*. Estas actividades, promovidas por ADINGOR, sirven de entorno de discusión e intercambio de ideas entre sus asociados y otras empresas y entidades que asisten a tales reuniones.



ADINGOR

Asociación para el Desarrollo
de la Ingeniería de Organización