

Universitat Politècnica de Catalunya
IOC - Institute of Industrial and Control Engineering
Barcelona School of Industrial Engineering (ETSEIB)
Diagonal 647
Barcelona, 08028 Spain

joaquin.bautista@upc.edu
Phone: [phone]
Mobile: [mobile]
Fax: [fax]
Website: <http://futur.upc.edu/OPE>

TIN2014-57497 · FHI-SELM2 (in progress 20170328)

https://www.researchgate.net/profile/Joaquin_Bautista3

Thesis

Cristina Batalla: *Métodos para la incorporación del Riesgo ergonómico en Líneas de montaje de Productos mixtos*. 07/2015, Degree: PhD Administración de Empresas · Universitat Politècnica de Catalunya. Cristina Batalla-García, Supervisor: Joaquín Bautista

Rocío Alfaro: *Modelado y resolución de variantes del problema de secuenciación de modelos mixtos con minimización de la sobrecarga (MMSP-W) con factores de actividad y regularidad en la producción*. 01/2015, Degree: Ph.D in Industrial Engineering - Universitat Politècnica de Catalunya BarcelonaTech - Rocío Alfaro-Pozo -, Supervisor: Joaquín Bautista

Alberto Cano: *Modelado y resolución de problemas de secuenciación en contexto JIT/DS mediante BDP*. 06/2014, Degree: Ph.D in Business Administration and Management - Polytechnic University of Catalonia - Alberto Cano Pérez -, Supervisor: Joaquín Bautista

Books

Joaquín Bautista, Javier Llovera: *Organización de la Producción: una perspectiva histórica*. First 06/2014; Reial Acadèmia de Doctors - Fundació Universitària ESERP., ISBN: 978-84-617-0359-3

Book Chapters

Joaquín Bautista, Rocío Alfaro, Cristina Batalla: *Productivity Improvement, Considering Legal Conditions and Just in Time Principles in the Mixed-Model Sequencing Problem*. Engineering Systems and Networks, 1, ISBN: 978-3-319-45746-8 (Print) 978-3-319-45748-2 (Online) edited by Marlene Amorim, Carlos Ferreira, Milton Vieira Junior, Carlos Prado, 01/2017: chapter 22; Springer International Publishing., ISBN: 978-3-319-45746-8

Joaquín Bautista, Rocío Alfaro-Pozo: *Algoritmo híbrido GRASP-LP para secuenciar modelos mixtos en una línea de montaje con sobrecarga, libre interrupción y regularidad en la producción*. Actas de la XVII Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial, 1.º edición: septiembre, 2016 edited by Oscar Luaces, Francisco Herrera, José A. Gámez, et al, 09/2016: chapter 12 (Metaheurísticas); Ediciones Universidad de Salamanca., ISBN: 978-84-9012-632-5

Joaquín Bautista, Rocío Alfaro-Pozo, Cristina Batalla-García: *GRASP for Minimizing the Ergonomic Risk Range in Mixed-Model Assembly Lines*. Advances in Artificial Intelligence (17th Conference of the Spanish Association for Artificial Intelligence, CAEPIA 2016 Salamanca, Spain, September 14–16, 2016 Proceedings), First edited by Oscar Luaces, José A. Gámez, Edurne Barrenechea, Alicia Troncoso, Mikel Galar, Héctor Quintián, Emilio Corchado, 09/2016: chapter 37; Springer International Publishing., ISBN: 978-3-319-44635-6

- Manuel Chica, Joaquín Bautista, Sergio Damas, Oscar Cordón: *Adaptive IDEA for Robust Multiobjective Optimization, Application to the r-TSALBP-m/A*. 2015 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI 2015), First edited by Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc, 12/2015: chapter Adaptive IDEA for Robust Multiobjective Optimization, Application to the r-TSALBP-m/A; IEEE Computer Society Conference Publishing Services (CPS)., ISBN: 978-1-4799-7560-0
- Joaquín Bautista, Rocío Alfaro-Pozo, Cristina Batalla-García: *GRASP Approach to a Min-Max Problem of Ergonomic Risk in Restricted Assembly Lines*. Advances in Artificial Intelligence · Volume 9422 of the series Lecture Notes in Computer Science, I edited by José M. Puerta, José A. Gámez, Bernabe Dorronsoro, 11/2015: chapter GRASP Approach to a Min-Max Problem of Ergonomic Risk in Restricted Assembly Lines; Springer International Publishing., ISBN: 978-3-319-24597-3 · 978-3-319-24598-0
- Joaquín Bautista, Rocío Alfaro, Cristina Batalla, Sara Llovera: *Mixed-Model Sequencing Problem Improving Labour Conditions*. Enhancing Synergies in a Collaborative Environment - Lecture Notes in Management and Industrial Engineering, First edited by Pablo Cortés, Elvira Maeso-González, Alejandro Escudero-Santana, 02/2015: chapter 1; Springer International Publishing., ISBN: 978-3-319-14077-3 (Print) 978-3-319-14078-0 (Online)
- Joaquín Bautista, Cristina Batalla, Rocío Alfaro: *Ergonomic Risk Minimisation in Assembly Line Balancing*. Enhancing Synergies in a Collaborative Environment - Lecture Notes in Management and Industrial Engineering, First edited by Pablo Cortés, Elvira Maeso-González, Alejandro Escudero-Santana, 02/2015: chapter 10; Springer International Publishing., ISBN: 978-3-319-14077-3 (Print) 978-3-319-14078-0 (Online)
- Manuel Chica, Oscar Cordon, Sergio Damas, Joaquín Bautista: *NTIGen: A Software for Generating Nissan Based Instances for Time and Space Assembly Line Balancing*. Managing Complexity. Challenges for Industrial Engineering and Operations Management Part II. Series: Lecture Notes in Management and Industrial Engineering, 1st Edition edited by Cesáreo Hernández, Adolfo López-Paredes, José M. Pérez-Ríos, 07/2014: chapter NTIGen: A Software for Generating Nissan Based Instances for Time and Space Assembly Line Balancing; Springer International Publishing., ISBN: 978-3-319-04704-1 / 978-3-319-04705-8
- Joaquín Bautista, Rocío Alfaro, Cristina Batalla, Alberto Cano: *Incorporating the Work Pace Concept into the MMSP-W*. Managing Complexity. Challenges for Industrial Engineering and Operations Management Part IV. Series: Lecture Notes in Management and Industrial Engineering, 1st Edition edited by Cesáreo Hernández, Adolfo López-Paredes, José M. Pérez-Ríos, 07/2014: chapter Incorporating the work pace concept into the MMSP-W; Springer International Publishing., ISBN: 978-3-319-04704-1 / 978-3-319-04705-8

Journal Publications

- Joaquín Bautista, Alberto Cano, Rocío Alfaro-Pozo: *A hybrid dynamic programming for solving a mixed-model sequencing problem with production mix restriction and free interruptions*. Progress in Artificial Intelligence (2017) 6:27-39. DOI:10.1007/s13748-016-0101-5
- Joaquín Bautista, Jordi Fortuny-Santos: *Improving "JUST-IN-TIME, JUST-IN-SEQUENCE" Delivery in First-Tier Suppliers*. Brazilian Journal of Operations & Production Management 09/2016; 13(3). DOI:10.14488/BJOPM.2016.v13.n3.a6

- Joaquín Bautista, Alberto Cano, Rocío Alfaro-Pozo: *A hybrid dynamic programming for solving a mixed-model sequencing problem with production mix restriction and free interruptions*. *Progress in Artificial Intelligence* 08/2016; First Online. DOI:10.1007/s13748-016-0101-5
- Joaquín Bautista, Rocío Alfaro, Cristina Batalla: *Maximizing comfort in Assembly Lines with temporal, spatial and ergonomic attributes*. *International Journal of Computational Intelligence Systems* 06/2016; 9(4). DOI:10.1080/18756891.2016.1204125
- Joaquín Bautista, Cristina Batalla-García, Rocío Alfaro-Pozo: *Models for Assembly Line Balancing by temporal, spatial and ergonomic risk attributes*. *European Journal of Operational Research* 06/2016; 251(3). DOI:10.1016/j.ejor.2015.12.042
- Joaquín Bautista, Rocío Alfaro-Pozo, Cristina Batalla-García: *Erratum to: GRASP for sequencing mixed models in an assembly line with work overload, useless time and production regularity*. *Progress in Artificial Intelligence* 02/2016; 5(1). DOI 10.1007/s13748-015-0075-8
- Joaquín Bautista, Rocío Alfaro-Pozo, Cristina Batalla-García: *GRASP for sequencing mixed models in an assembly line with work overload, useless time and production regularity*. *Progress in Artificial Intelligence* 02/2016; 5(1). DOI:10.1007/s13748-015-0071-z
- Manuel Chica, Joaquín Bautista, Óscar Cordón, Sergio Damas: *A multiobjective model and evolutionary algorithms for robust time and space assembly line balancing under uncertain demand*. *Omega* 01/2016; 58(January 2016). DOI:10.1016/j.omega.2015.04.003
- Joaquín Bautista, Rocío Alfaro-Pozo, Cristina Batalla-García: *Consideration of human resources in the Mixed-model Sequencing Problem with Work Overload Minimization: Legal provisions and productivity improvement*. *Expert Systems with Applications* 12/2015; 42(22). DOI:10.1016/j.eswa.2015.07.044
- Joaquín Bautista, Alberto Cano: *Corrigendum to "Solving mixed model sequencing problem in assembly lines with serial workstations with work overload minimisation and interruption rules" [Eur. J. Oper. Res. 210 (2011) 495–513]*. *European Journal of Operational Research* 11/2015; 247(1). DOI:10.1016/j.ejor.2015.06.022
- Manuel Chica, Óscar Cordón, Sergio Damas, Joaquín Bautista: *Interactive preferences in multiobjective ant colony optimisation for assembly line balancing*. *Soft Computing* 10/2015; 19(10). DOI:10.1007/s00500-014-1451-1
- Joaquín Bautista, Rocío Alfaro, Cristina Batalla: *Modeling and solving the mixed-model sequencing problem to improve productivity*. *International Journal of Production Economics* 02/2015; 161(March 2015). DOI:10.1016/j.ijpe.2014.11.018
- Joaquín Bautista, Javier Llovera: *Organización de la producción: una perspectiva histórica. Un discurso de ingreso en la Real Acadèmia de Doctors*. *Tribuna plural* 01/2015; 4(4). <http://hdl.handle.net/2117/26142>

Conference Proceedings

- Joaquín Bautista, Rocío Alfaro-Pozo: *Algoritmo híbrido GRASP-LP para secuenciar modelos mixtos en una línea de montaje con sobrecarga, libre interrupción y regularidad en la producción*. XI Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (MAEB 2016). Salamanca, 13 al 15 de Septiembre de 2016, Salamanca (Spain); 09/2016
- Joaquín Bautista, Cristina Batalla, Rocío Alfaro: *Comparative Models for Minimizing Ergonomic Risk in Assembly Lines*. International Joint Conference - CIO-ICIEOM-IIE-AIM (IJC 2016), San Sebastián (Spain); 07/2016

- Joaquín Bautista, Rocío Alfaro, Cristina Batalla: *Minimizing lost-work costs in a mixed-model assembly line*. International Joint Conference - CIO-ICIEOM-IIE-AIM (IJC 2016), San Sebastián (Spain); 07/2016
- Joaquín Bautista, Jordi Fortuny-Santos: *Time-Based Conditions for Synchronized Procurement in Douki Seisan*. International Joint Conference - CIO-ICIEOM-IIE-AIM (IJC 2016), San Sebastián (Spain); 07/2016
- Joaquín Bautista: *Diseño y equilibrado de líneas de montaje*. Seminario del Programa de doctorado de Ingeniería Mecánica y Organización Industrial · Escuela Técnica Superior de Ingeniería · Sevilla, Sevilla; 05/2016
- Manuel Chica, Joaquín Bautista, Sergio Damas, Óscar Cordón: *Adaptive IDEA for Robust Multiobjective Optimization, Application to the r-TSALBP-m/A*. Computational Intelligence, 2015 IEEE Symposium Series on, Cape Town (South Africa); 12/2015
- Joaquín Bautista, Rocío Alfaro-Pozo, Cristina Batalla-García: *GRASP para secuenciar modelos mixtos en una línea con sobrecarga, tiempo inerte y regularidad en la producción*. XVI Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial, Albacete (Spain); 11/2015
- Joaquín Bautista, Cristina Batalla, Rocío Alfaro: *Delimiting the linear area on the problems of assembly line balancing with minimal ergonomic risk*. XXI International Conference on Industrial Engineering and Operations Management 9th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management International IIE Conference 2015, Aveiro (Portugal); 07/2015
- Joaquín Bautista, Rocío Alfaro, Cristina Batalla: *Productivity improvement, considering legal conditions and Just In Time principles in the mixed-model Sequencing problem*. XXI International Conference on Industrial Engineering and Operations Management 9th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management International IIE Conference 2015, Aveiro (Portugal); 07/2015
- Joaquín Bautista, Jordi Fortuny-Santos: *A conceptual model to manage supply sequences in automotive industry for Nissan Barcelona*. XXI International Conference on Industrial Engineering and Operations Management 9th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management International IIE Conference 2015, Aveiro (Portugal); 07/2015
- Elvira Lacovic, Manuel Chica, Sergio Damas, Joaquín Bautista, Oscar Cordón: *A Refined GRASP Algorithm for the Extended Car Sequencing Problem*. X Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados - MAEB 2015, Mérida-Almendralejo (Spain); 02/2015
- Joaquín Bautista, Rocío Alfaro, Cristina Batalla, Sara Llovera: *Algoritmos GRASP para el equilibrado de líneas con riesgo ergonómico mínimo*. X Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados - MAEB 2015, Mérida-Almendralejo (Spain); 02/2015
- Joaquín Bautista: *Gestión de la recogida RSU municipal mediante SIRUS*. Seminari de Recerca DOE – Smart Cities a la UPC i les ciències socials -, Barcelona (Spain); 12/2014
- Joaquín Bautista, Cristina Batalla, Rocío Alfaro: *Diseño y Equilibrado de Líneas de Montaje minimizando el Riesgo Ergonómico*. XXIV CONGRESO NACIONAL DE ACEDE 2014, Castelló (Spain); 09/2014
- Joaquín Bautista, Rocío Alfaro, Cristina Batalla: *Incorporando condiciones laborales a problemas de Secuencias en Líneas de Productos Mixtos*. XXIV CONGRESO NACIONAL DE ACEDE 2014, Castelló (Spain); 09/2014
- Joaquín Bautista, Cristina Batalla, Rocío Alfaro: *Ergonomic Risk Minimisation in Assembly Line Balancing*. 8th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management XX International Conference on Industrial Engineering and Operations Management International IIE Conference 2014, Málaga (Spain); 07/2014

Joaquín Bautista, Rocío Alfaro, Cristina Batalla, Sara Llovera: *Mixed-Model Sequencing Problem improving labour conditions*. 8th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management XX International Conference on Industrial Engineering and Operations Management International IIE Conference 2014, Málaga (Spain); 07/2014

Technical Reports

Joaquín Bautista, Rocío Alfaro: *Regularidad de la producción en el MMSP-W/pmr/free. Análisis de las mejores soluciones Nissan-9Eng.I*. Report number: OPE-PROTHIUS · OPE-WP.2016/04 (20161205), Affiliation: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) BarcelonaTech

Joaquín Bautista, Manuel Chica, Ignacio Moya: *Car Sequencing Problem con flotas de vehículos especiales. Presentación*. Report number: OPE-PROTHIUS · OPE-WP.2016/03 (20161010), Affiliation: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) BarcelonaTech

Joaquín Bautista, Rocío Alfaro: *Mejores soluciones del conjunto de instancias Nissan-9Eng.I para el problema MMSP-W/pmr/free*. Report number: OPE-PROTHIUS · OPE-WP.2016/02 (20160619), Affiliation: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) BarcelonaTech

Joaquín Bautista, Rocío Alfaro: *Minimización de costes por pérdida de producción y tiempo inerte en el MMSP-WP con activación de los operadores · Parte II*. Report number: OPE-PROTHIUS · OPE-WP.2016/01 (20160508), Affiliation: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) BarcelonaTech

Joaquín Bautista, Jordi Fortuny-Santos: *Improving “just-in-time, just-in-sequence” delivery in first-tier suppliers*. Report number: OPE-PROTHIUS · OPE-WP.2015/12 (20151208), Affiliation: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) BarcelonaTech

Joaquín Bautista, Cristina Batalla, Rocío Alfaro: *Análisis de la robustez de configuraciones de líneas de montaje con múltiples atributos · Parte II*. Report number: OPE-PROTHIUS · OPE-WP.2015/11 (20151203), Affiliation: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) BarcelonaTech

Joaquín Bautista, Rocío Alfaro-Pozo, Cristina Batalla-García, Alberto Cano: *Solving a Mixed-Model Sequencing Problem with Production Mix Restriction by Bounded Dynamic Programming*. Report number: OPE-PROTHIUS · OPE-WP.2015/10 (20151124), Affiliation: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) BarcelonaTech

Joaquín Bautista, Cristina Batalla, Rocío Alfaro: *Análisis de la robustez de configuraciones de líneas de montaje con múltiples atributos · Parte I*. Report number: OPE-PROTHIUS · OPE-WP.2015/09 (20151030), Affiliation: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) BarcelonaTech

Joaquín Bautista, Cristina Batalla, Rocío Alfaro: *Eficiencia en líneas de montaje de modelos mixtos con múltiples atributos en función del mix de producción*. Report number: OPE-PROTHIUS · OPE-WP.2015/07 (20150616), Affiliation: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) BarcelonaTech

Joaquín Bautista, Manuel Chica, Óscar Cordón, Sergio Damas: *Métricas sobre la robustez de soluciones en el problema TSALB ante la variación del mix de producción*. Report number: OPE-PROTHIUS · OPE-WP.2015/06 (20150524), Affiliation: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) BarcelonaTech

Joaquín Bautista, Rocío Alfaro: *Minimización de costes por pérdida de producción y tiempo inerte en el MMSP-WP con activación de los operadores*. Report number: OPE-PROTHIUS · OPE-WP.2015/05 (20150429), Affiliation: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) BarcelonaTech

Manuel Chica, Joaquín Bautista, Óscar Cordón, Sergio Damas: *A multiobjective model and evolutionary algorithms for robust time and space assembly line balancing under uncertain demand*. Report number: OPE-PROTHIUS · OPE-WP.2015/04 (20150420), Affiliation: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) BarcelonaTech

Cristina Batalla, Joaquín Bautista, Rocío Alfaro: *Ergonomía y evaluación del riesgo ergonómico*. Report number: OPE-PROTHIUS · OPE-WP.2015/01 (20150117), Affiliation: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) BarcelonaTech

Joaquín Bautista, Cristina Batalla, Rocío Alfaro, Sara Llovera, Jordi Fortuny-Santos: *Design and balancing of assembly lines that minimize ergonomic risk*. Report number: OPE-PROTHIUS · OPE-WP.2015/02 (20150117), Affiliation: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) BarcelonaTech

Joaquín Bautista, Rocío Alfaro, Sara Llovera, Cristina Batalla: *Incorporating Working Conditions to a Mixed-Model Sequencing Problem*. Report number: OPE-PROTHIUS · OPE-WP.2014/10 (<http://hdl.handle.net/2117/24726>), Affiliation: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) BarcelonaTech

Sara Llovera, Joaquín Bautista, Javier Llovera, Rocío Alfaro: *Tiempo efectivo de trabajo: Un análisis normativo de la Jornada Laboral en el Sector de Automoción*. Report number: OPE-PROTHIUS · OPE-WP.2014/06 (<http://hdl.handle.net/2117/24508>), Affiliation: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) BarcelonaTech

Joaquín Bautista: *Modelo de Gestión para la Innovación de la Secuencia de Suministros*. Report number: OPE-PROTHIUS · OPE-WP.2014/05, Affiliation: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) BarcelonaTech