



# Joan Roca i Enrich

## Dades personals-contacte / Datos personales-contacto / Personal information-contact



**Full name:** Joan Roca i Enrich

**Position:** Professor Agregat / Profesor Contratado Doctor / Associate professor

**Department:** Enginyeria Mecànica / Ingeniería Mecánica / Mechanical Engineering

**Center/Centro/Center:** Informàtica i Enginyeria Industrial / Informática i Ingeniería Industrial  
Industrial Engineering

**Despaxt/Despacho/Office:** Escola Politècnica Superior / Escuela Politécnica Superior/ Polytechnic  
Campus de Cappont. Edifici CREA. Despaxt 0.07 / Campus de Cap  
Despacho 0.07 / Campus of Cappont. CREA Building. Office 0.07

**Email:** [jroca@diei.udl.cat](mailto:jroca@diei.udl.cat)  
mailto:jroca@diei.udl.cat

**Phone:** +34 973 00 35 69

**Code ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5875-8381>  
<https://orcid.org/0000-0001-5875>

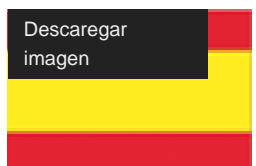


**TORNAR AL LLISTAT / VOLVER AL LISTADO / BACK TO LIST** [  
/sites/Eps/ca/lescola/organitzacio/personal-docent-i-investigador/ ]

## Formació acadèmica / Formación académica / Academic training



- Enginyer Industrial especialitat Mecànica per l'ETS d'Enginyers Industrials de Barcelona, de la Universitat Politècnica de Catalunya, 1994
- Doctor Enginyer Industrial, per la Universitat Politècnica de Catalunya, 2006



- Ingeniero Industrial especialidad Mecánica por la ETS de Ingenieros Industriales de Barcelona, de la Universitat Politècnica de Catalunya, 1994
- Doctor Ingeniero Industrial, por la Universitat Politècnica de Catalunya, 2006
- Bachelor's Degree in Mechanical Engineering, Universitat Politècnica de Catalunya, 1994



Descargar imagen

- PhD in Mechanical Engineering, Universitat Politècnica de Catalunya, 2006

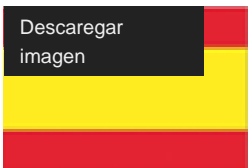
**TORNAR AL LLISTAT / VOLVER AL LISTADO / BACK TO LIST** [  
/sites/Eps/ca/lescola/organitzacio/personal-docent-i-investigador/ ]

## Experiència professional / Experiencia profesional / Professional experience



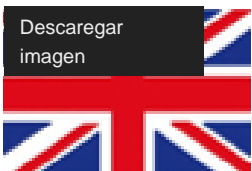
Descargar imagen

- Enginyer de projectes, FRAPE\_BEHR SA, 1994 a 1995
- Enginyer de projectes, MAI SA, 1995 a 1996
- Tècnic comercial, PAYPER SA, 1996 a 1999
- Professor TEU, Universitat de Lleida, 1999 a 2007
  - Professor Col·laborador Doctor, Universitat de Lleida, 2007 a 2014
  - Professor Agregat, Universitat de Lleida, 2014 a actualitat



Descargar imagen

- Ingeniero de proyectos, FRAPE\_BEHR SA, 1994 a 1995
- Ingeniero de proyectos, MAI SA, 1995 a 1996
- Técnico comercial, PAYPER SA, 1996 a 1999
- Profesor TEU, Universitat de Lleida, 1999 a 2007
  - Profesor Colaborador Doctor, Universitat de Lleida, 2007 a 2014
  - Profesor Contratado Doctor, Universitat de Lleida, 2014 a actualidad



Descargar imagen

- Projects Engineer, FRAPE\_BEHR SA, 1994 - 1995
- Projects Engineer, MAI SA, 1995 - 1996
- Commercial Technician, PAYPER SA, 1996 - 1999
- Assistant Professor, Universitat de Lleida, 1999 - 2014
  - Associate Professor, Universitat de Lleida, 2014 - now

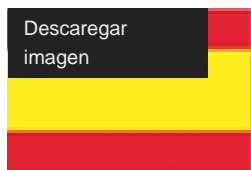
**TORNAR AL LLISTAT / VOLVER AL LISTADO / BACK TO LIST** [  
/sites/Eps/ca/lescola/organitzacio/personal-docent-i-investigador/ ]

## Docència / Docencia / Teaching

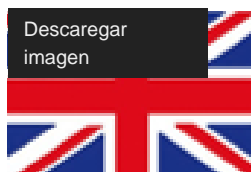


Descargar imagen

- Grau en Enginyeria Mecànica
- Màster en Enginyeria Industrial



- Grado en Ingeniería Mecánica
- Máster en Ingeniería Industrial



- Degree in Mechanical Engineering
- Master's Degree in Industrial Engineering

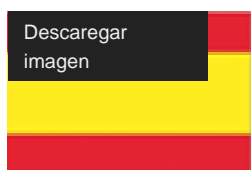


**TORNAR AL LLISTAT / VOLVER AL LISTADO / BACK TO LIST** [  
</sites/Eps/ca/lescola/organitzacio/personal-docent-i-investigador/> ]

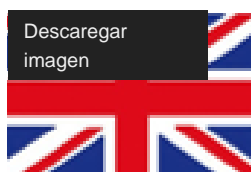
## Gestió / Gestión / Management



- Director Científico-Tècnic, centre tecnològic MAQCENRE, Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida, 2009 a 2012



- Director Científico-Tècnic, centro tecnológico MAQCENRE, Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida, 2009 a 2012



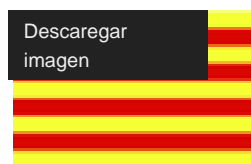
- Scientific Director at MAQCENRE Technological Centre, Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida, 2009 - 2012



**TORNAR AL LLISTAT / VOLVER AL LISTADO / BACK TO LIST** [  
</sites/Eps/ca/lescola/organitzacio/personal-docent-i-investigador/> ]

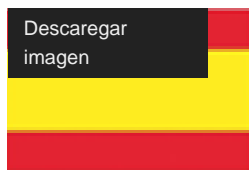
## Recerca / Investigación / Research

### Àmbit de recerca / Ambito de investigación / Research area

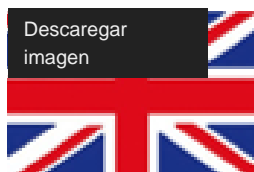


- Disseny paramètric i optimització de conjunts mecànics
- Vehícles especials per a aplicacions forestals i agrícoles
- Instruments de mesura d'esforços per a aplicacions especials

- Diseño paramétrico y optimización de conjuntos mecánicos



- Vehículos especiales para aplicaciones forestales i agrícolas
- Instrumentos de medida de esfuerzos para aplicaciones especiales



- Parametric design and optimization of mechanical systems
- Special vehicles for forestry and agricultural applications
- Force measuring instruments for special applications

## Activitats de recerca / Actividades de investigación / Research activities



- Trams de recerca: 3 (2019).
- Tesis doctorals dirigides: 2
- Publicacions totals: 21
- Publicacions amb citació: 19

- Total de publicacions de primer quartil:
- Total de cites: 863
- Mitja anual de cites (darrers 5 anys): 109
- h-index: 14

### ▪ Participació en altres projectes de recerca darrers 5 anys:

- Estudio mecánico y optimización del mecanismo principal y de la estructura de una nueva maquina enfardadora de carga. Contracte de recerca, MOVITEC WRAPPING SYSTEMS, S.L. Import : 14.500 €. Període 2019-2022. IP: Miquel Nogues Aymami

- Implementació virtual i real de mecanismes. Projecte d'innovació docent, Universitat de Lleida. Import: 2.500 €. Període 2019-2020. IP: Joan Roca Enrich

- Grup de recerca Sustainable Energy, Machinery and Buildings (SEMB), funded by Departament d'Economia i Coneixement (Generalitat de Catalunya). Import: 36.000 €. Període 2017-2019. IP: Marc Medrano Martorell

- Assessorament en l'estudi de viabilitat d'una nova maquina despedregadora. Contracte de recerca, Fundació Eurecat. Import : 3.300 €. Període 2018. IP: Joan Roca Enrich

### ▪ Publicacions (les 5 darreres/més importants):

- Roca, J.; Comellas, M.; Pijuan, J.; Nogués, M. Development of an easily adaptable three-point hitch dynamometer for agricultural tractors. Analysis of the disruptive effects on the measurements. Soil & Tillage Research 194, 1-11 (2019)



- Roca, J.; Nogués, M.; Villalobos, R.; Mías, M.C.; Comellas, M.; Gas, C.; Olsina, J.J. Surgical Dynamometer to Simultaneously Measure the Tension Forces and the Distance between Wound Edges during the Closure of a Laparotomy. *Sensors* 18, 189-200 (2018)
- Comellas M, Pijuan J, Nogués M, Roca J. Efficiency analysis of a multiple axle vehicle with hydrostatic transmission overcoming obstacles. *Vehicle System Dynamics* 56, 55-77 (2018)
- Comellas M, Pijuan J, Nogués M, Roca J. Influence of the transmission configuration of a multiple axle vehicle on the obstacle surmounting capacity. *Vehicle System Dynamics* 52, 1191-1210 (2014)
- Comellas, M.; Pijuan, J.; Potau, X.; Nogués, N.; Roca, J. Efficiency sensitivity analysis of a hydrostatic transmission for an off-road multiple axle vehicle. *International Journal Of Automotive Technology* 14, 151-161 (2013)



Trams de recerca: 3 (2019).

- Tesis doctorals dirigides: 2
- Publicacions totals: 21
- Publicacions amb citació: 19
- Total de publicacions de primer quartil:
- Total de cites: 863
- Mitja anual de cites (darrers 5 anys): 109
- h-index: 14

#### ▪ Participación en otros proyectos de investigación últimos 5 años

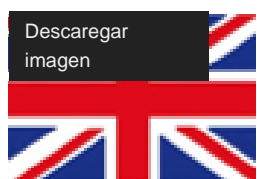
- Estudio mecánico y optimización del mecanismo principal y de la estructura de una nueva maquina enfardadora de carga. Contracte de recerca, MOVITEC WRAPPING SYSTEMS, S.L. Import : 14.500 €. Període 2019-2022. IP: Miquel Nogues Aymami
- Implementació virtual i real de mecanismes. Projecte d'innovació docent, Universitat de Lleida. Importe: 2.500 €. Período 2019-2020. IP: Joan Roca Enrich
- Grup de recerca Sustainable Energy, Machinery and Buildings (SEMB), funded by Departament d'Economia i Coneixement (Generalitat de Catalunya). Importe: 36.000 €. Período 2017-2019. IP: Marc Medrano Martorell
- Assessorament en l'estudi de viabilitat d'una nova maquina despedregadora. Contracte de recerca, Fundació Eurecat. Importe: 3.300 €. Período 2018. IP: Joan Roca Enrich

#### ▪ Publicaciones (5 seleccionadas):

- Roca, J.; Comellas, M.; Pijuan, J.; Nogués, M. Development of an easily adaptable three-point hitch dynamometer for agricultural tractors. Analysis of the disruptive effects on the measurements. *Soil & Tillage Research* 194, 1-11 (2019)



- Roca, J.; Nogués, M.; Villalobos, R.; Mías, M.C.; Comellas, M.; Gas, C.; Olsina, J.J. Surgical Dynamometer to Simultaneously Measure the Tension Forces and the Distance between Wound Edges during the Closure of a Laparotomy. *Sensors* 18, 189-200 (2018)
- Comellas M, Pijuan J, Nogués M, Roca J. Efficiency analysis of a multiple axle vehicle with hydrostatic transmission overcoming obstacles. *Vehicle System Dynamics* 56, 55-77 (2018)
- Comellas M, Pijuan J, Nogués M, Roca J. Influence of the transmission configuration of a multiple axle vehicle on the obstacle surmounting capacity. *Vehicle System Dynamics* 52, 1191-1210 (2014)
- Comellas, M.; Pijuan, J.; Potau, X.; Nogués, N.; Roca, J. Efficiency sensitivity analysis of a hydrostatic transmission for an off-road multiple axle vehicle. *International Journal Of Automotive Technology* 14, 151-161 (2013)



Research periods: 3 (2019)

- Supervised PhD Thesis: 2
- Total Publications: 21
- Total citations: 863

- Annual average of citations (last 5 years): 109
- h-index: 14

#### ▪ Participation in other research projects in the last 5 years:

- Estudio mecánico y optimización del mecanismo principal y de la estructura de una nueva maquina enfardadora de carga. Contracte de recerca, MOVITEC WRAPPING SYSTEMS, S.L. Import : 14.500 €. Període 2019-2022. IP: Miquel Nogues Aymami
- Implementació virtual i real de mecanismes. Projecte d'innovació docent, Universitat de Lleida. Importe: 2.500 €. Período 2019-2020. IP: Joan Roca Enrich
- Grup de recerca Sustainable Energy, Machinery and Buildings (SEMB), funded by Departament d'Economia i Coneixement (Generalitat de Catalunya). Importe: 36.000 €. Período 2017-2019. IP: Marc Medrano Martorell
- Assessorament en l'estudi de viabilitat d'una nova maquina despedregadora. Contracte de recerca, Fundació Eurecat. Importe: 3.300 €. Período 2018. IP: Joan Roca Enrich

#### ▪ Publications (last 5/more important):

- Roca, J.; Comellas, M.; Pijuan, J.; Nogués, M. Development of an easily adaptable three-point hitch dynamometer for agricultural tractors. Analysis of the disruptive effects on the measurements. *Soil & Tillage Research* 194, 1-11 (2019)
- Roca, J.; Nogués, M.; Villalobos, R.; Mías, M.C.; Comellas, M.; Gas, C.; Olsina, J.J. Surgical Dynamometer to Simultaneously Measure the Tension Forces and the Distance between Wound Edges during the Closure of a Laparotomy. *Sensors* 18, 189-200 (2018)



- Comellas M, Pijuan J, Nogués M, Roca J. Efficiency analysis of a multiple axle vehicle with hydrostatic transmission overcoming obstacles. *Vehicle System Dynamics* 56, 55-77 (2018)
- Comellas M, Pijuan J, Nogués M, Roca J. Influence of the transmission configuration of a multiple axle vehicle on the obstacle surmounting capacity. *Vehicle System Dynamics* 52, 1191-1210 (2014)
- Comellas, M.; Pijuan, J.; Potau, X.; Nogués, N.; Roca, J. Efficiency sensitivity analysis of a hydrostatic transmission for an off-road multiple axle vehicle. *International Journal Of Automotive Technology* 14, 151-161 (2013)



**TORNAR AL LLISTAT / VOLVER AL LISTADO / BACK TO LIST** [  
</sites/Eps/ca/lescola/organitzacio/personal-docent-i-investigador/> ]