



# Joan Roca i Enrich

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



Joan Roca i Enrich

ry:

Professor Agregat / Profesor Contratado Doctor / Associate profes

Enginyeria Mecànica / Ingeniería Mecánica / Mechanical Engineeri

/Department:

Informàtica i Enginyeria Industrial / Informática i Ingeniería Indu  
Industrial Engineering

Centre/Centro/Center:

Escola Politècnica Superior / Escuela Politécnica Superior/ Polytec

Despatx/Despacho/Office:

Campus de Cappont. Edifici CREA. Despatx 0.07 /Campus de C  
Despacho 0.07 /Campus of Cappont. CREA Building. Office 0.07



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

mailto:jroca@diei.udl.cat



+34 973 00 35 69

Code ORCID:

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

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



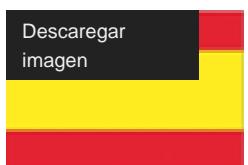
**TORNAR AL LLISTAT / VOLVER AL LISTADO / BACK TO LIST** [  
/sites/Eps/ca/lescola/organitzacio/personal-docent-i-investigador/ ]

## Formació acadèmica / Formación académica / Academic training



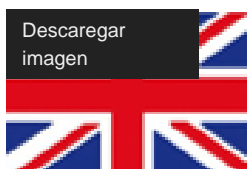
Enginyer Industrial especialitat Mecànica per l'ETS d'Enginyers Industrials de Barcelona, de la Universitat Politècnica de Catalunya, 1994

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

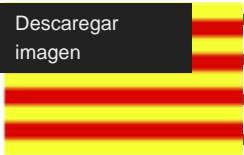
PhD in Mechanical Engineering, Universitat Politècnica de Catalunya, 2006

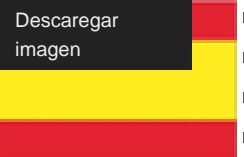


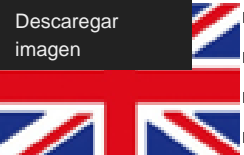
**TORNAR AL LLISTAT / VOLVER AL LISTADO / BACK TO LIST** [

/sites/Eps/ca/lescola/organitzacio/personal-docent-i-investigador/ ]

## Experiència professional / Experiencia profesional / Professional experience

-  Descaregar 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

-  Descaregar 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


-  Descaregar 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

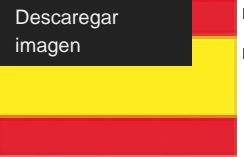


**TORNAR AL LLISTAT / VOLVER AL LISTADO / BACK TO LIST** [

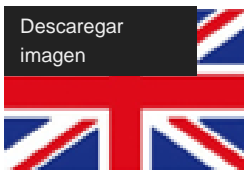
/sites/Eps/ca/lescola/organitzacio/personal-docent-i-investigador/ ]

## Docència / Docencia / Teaching

-  Descaregar imagen
- Grau en Enginyeria Mecànica
  - Màster en Enginyeria Industrial

-  Descaregar imagen
- Grado en Ingeniería Mecánica
  - Máster en Ingeniería Industrial

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

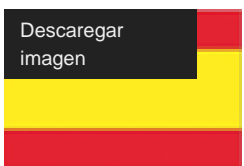


**TORNAR AL LLISTAT / VOLVER AL LISTADO / BACK TO LIST** [  
/sites/Eps/ca/lescola/organitzacio/personal-docent-i-investigador/ ]

## Gestió / Gestión / Management



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



- Director Científico-Técnico, 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



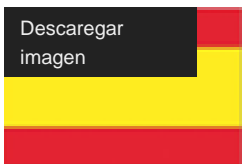
**TORNAR AL LLISTAT / VOLVER AL LISTADO / BACK TO LIST** [  
/sites/Eps/ca/lescola/organitzacio/personal-docent-i-investigador/ ]

## Recerca / Investigación / Research

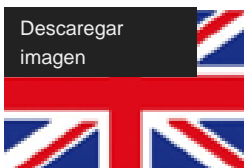
### Àmbit de recerca / Ambito de investigación / Research area



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



- Diseño paramétrico y optimización de conjuntos mecánicos
- Vehiculos 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

Descargar imagen

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).



Descargar imagen

- 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)

Descargar imagen

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/> ]