



# Francisco Clariá Sancho

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



**Titular:** Francisco Clariá Sancho  
Catedràtic d'Escola Universitària / Catedrático de Escuela Universitaria / University School

**Àrea:** Tecnologia Electrònica / Tecnología Electrónica / Electronic Technology

**Departament:** Informàtica i Enginyeria Industrial / Informática y Ingeniería Industrial / Informatics and Industrial Engineering

Escola Politècnica Superior / Escuela Politécnica Superior / Polytechnic Superior School  
Campus de Cappont. Edifici EPS. Despatx 2.19 / Campus de Cappelmont. EPS Building. Office 2.19

**Correu electrònic:** [claria@diei.udl.cat](mailto:claria@diei.udl.cat)  
mailto:claria@diei.udl.cat

**Telèfon:** +34 973 70 27 25




**Code ORCID:**


<https://orcid.org/0000-0001-7586-0652>  
<https://orcid.org/0000-0001-7586>




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

## Formació acadèmica / Formación académica / Academic training

**Descargar imagen**  Enginyer de Telecomunicació  
Doctor Enginyer de Telecomunicació

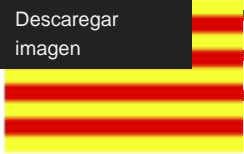
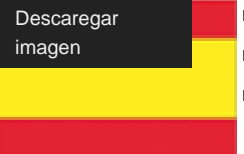

**Descargar imagen**  Ingeniero de Telecomunicación  
Doctor Ingeniero de Telecomunicación

**Descargar imagen**  Telecommunications Engineer  
Doctor of Telecommunications Engineering



**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  
▪ DISITEC S.L. redacció de Proyectos de Planta Exterior per CTNE (1988-1991)  
▪ Professor a:  
▪ Escuela de Ingeniería Técnica Química Industrial Igualada. Periode: 08/01/1985 -31/10/1991).
  - Escola Politècnica Superior. Universitat de Lleida
-  Descaregar imagen  
▪ DISITEC S.L. redacción de Proyectos de Planta Exterior para CTNE (1988-1991)  
▪ Profesor en:  
▪ Escuela de Ingeniería Técnica Química Industrial Igualada. Periodo: 08/01/1985 -31/10/1991).
  - Escuela Politécnica Superior. Universitat de Lleida
-  Descaregar imagen  
▪ DISITEC S.L. Drafting of Exterior Plant Projects for CTNE (1988-1991)  
▪ Professor in:  
▪ School of Industrial Chemical Engineering, Igualada. Period: 08/01/1985-31/10/1991).  
▪ Polytechnic School. University of Lleida



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

## Docència / Docencia / Teaching

-  Descaregar imagen  
▪ Grau d'Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica  
▪ Màster en Enginyeria Industrial
-  Descaregar imagen  
▪ Grado de Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática  
▪ Master en Ingeniería Industrial
-  Descaregar imagen  
▪ Degree in Industrial Electronics and Automation  
▪ Master in Industrial Engineering





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

## Gestió / Gestión / Management


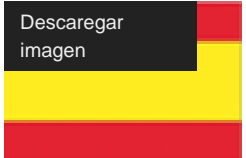

-  Descaregar imagen  
▪ Secretari acadèmic de l'Escola Universitària Politècnica de la UdL(1992 -1993).  
▪ Sotsdirector de l'Escola Universitària Politècnica de la UdL(1993 -1995)  
▪ Coordinador en la titulació del Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica a l'Escola Politècnica Superior de de la UdL (2010-2015)
-  Descaregar imagen  
▪ Secretario académico de la Escuela Universitaria Politècnica de la UdL (1992 -1993).  
▪ Subdirector de la Escuela Universitaria Politècnica de la UdL (1993 -1995)  
▪ Coordinador en la titulación del Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática en la Escuela Politècnica Superior de la UdL (2010-2015)
-  Descaregar imagen  
▪ Academic Secretary of the Polytechnic University School of the UdL (1992 -1993).  
▪ Deputy Director of the Polytechnic University School of the UdL (1993 -1995).  
▪ Coordinator in the Degree in Industrial Electronics Engineering and Automatic in the Higher Polytechnic School of the UdL (2010-2015).



**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

-  Descaregar imagen  
▪ Enginyeria biomèdica  
▪ Processament de senyals biomèdic  
▪ Imatges i reconeixement de formes
-  Descaregar imagen  
▪ Ingeniería biomèdica  
▪ Procesado de señales biomédicas  
▪ Imágenes y reconocimiento de formas
-  Descaregar imagen  
▪ Biomedical engineering  
▪ Processing of biomedical signals  
▪ Images and pattern recognition

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



Descargar  
imagen

■ Tesis doctorals dirigides: 1 y 1 en curso

■ Trams de recerca: 3

■ **Projectes (5 últims):**

■ Procesado de imágenes y concepción de algoritmos de identificación y autenticación de papel moneda en alta velocidad. Data d'inici-fi: 2015.02.04 - 2018.02.03 Finança: Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca. Cód. financiadora: 2014 DI 059

■ Impacto del entrenamiento en deportistas de elite en la función cardiaca, regulación neural y regulación genética asociada. Data d'inici-fi: 01/01/2015 - 2017.12.31. Finança: Ministerio de Economía y Competitividad. Cód. financiadora: TEC2014-60337-R

■ Serious Games on Heart Failure patients. Estimation of their benefits on the Spanish Health System. Data d'inici-fi: 01/01/2014 - 2016.12.31. Finança: Ministerio de Economía y Competitividad. Cód. financiadora: TEC2013-44666-R

■ Herramientas de procesado de señal y bioinformática para la evaluación multinivel de desórdenes cardiovasculares y la monitorización de anestesia: Aproximación fenotípica. Data d'inici-fi: 2011 – 2014. Finança: Ministerio de Ciencia e Innovación. Cód. financiadora: TEC2010-20886-C02-01

■ Extracción e interpretación de información en observaciones multi-nivel en el sistema cardiovascular. Data d'inici-fi: 28/06/2007 - 27/06/2010. Finança: Ministerio de Educación y Ciencia. Cód. financiadora: TEC2007-63637

■ **Revistes (5 últims anys)**

■ Characterization of Daytime Sleepiness by Time-Frequency Measures of EEG Signals. - Journal Of Medical And Biological Engineering. 35 - 3, pp. 406 - 417.: 2015. ISSN 1609-0985. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40846-015-0039-2> [ <https://doi.org/10.1007/s40846-015-0039-2> ]

■ Filtering and thresholding the analytic signal envelope in order to improve peak and spike noise reduction in EEG signals. 909038 - Medical Engineering & Physics. 36 - 4, pp. 547 - 553: 2014. ISSN 1350-4533. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2013.11.014> [ <https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2013.11.014> ]

■ Auto-Mutual Information Function for Predicting Pain Responses in EEG Signals during Sedation. 203193 - Ifmbe Proceedings. 41 - 2014, pp. 623 - 626. Springer International Publishing Switzerland, 2014. ISSN 1680-0737. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-00846-2\\_154](https://doi.org/10.1007/978-3-319-00846-2_154) [ [https://doi.org/10.1007/978-3-319-00846-2\\_154](https://doi.org/10.1007/978-3-319-00846-2_154) ]

■ Auditory and Nociceptive Stimuli Responses in the Electroencephalogram. A Non-linear Measures and Time-frequency Representation Based Analysis. - Methods of Information in Medicine. 54 - 3, pp. 209 - 214: 2014. DOI: <https://doi.org/10.3414/ME13-02-0044> [ <https://doi.org/10.3414/ME13-02-0044> ]

■ Measuring Instantaneous and Spectral Information Entropies by Shannon Entropy of Choi-Williams Distribution in the context of electroencephalography. - Entropy. 16 - 5, pp. 2530 - 2548. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), 2014. ISSN 1099-4300. DOI: 10.3390/e16052530 ; <https://www.mdpi.com/1099-4300/16/5/2530> [ <https://www.mdpi.com/1099-4300/16/5/2530> ]

■ Choi-Williams Distribution to describe coding and non-coding regions in primary transcript pre-mRNA. 916005 - Journal Of Medical And Biological Engineering. 33 - 5, pp. 504 - 512.: 2013. ISSN 1609-0985. <https://doi.org/10.5405/jmbe.1060> [ <https://doi.org/10.5405/jmbe.1060> ]

Descargar  
imagen

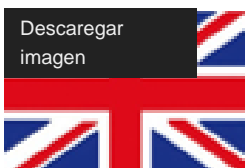
■ Tesis doctorals dirigides: 1 y 1 en curso

■ Tramos de investigación:3

■ **Proyectos (5 últimos):**



- Procesado de imágenes y concepción de algoritmos de identificación y autenticación de papel moneda en alta velocidad. Fecha de inicio-fin: 04/02/2015 - 03/02/2018. Financia: Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca. Cód. financiadora: 2014 DI 059
- Impacto del entrenamiento en deportistas de elite en la función cardiaca, regulación neural y regulación genética asociada. Fecha de inicio-fin: 01/01/2015 - 31/12/2017. Financia: Ministerio de Economía y Competitividad. Cód. financiadora: TEC2014-60337-R
- Serious Games on Heart Failure patients. Estimation of their benefits on the Spanish Health System. Fecha de inicio-fin: 01/01/2014 - 31/12/2016. Financia: Ministerio de Economía y Competitividad. Cód. financiadora: TEC2013-44666-R
- Herramientas de procesado de señal y bioinformática para la evaluación multinivel de desórdenes cardiovasculares y la monitorización de anestesia: Aproximación fenotípica. Fecha de inicio-fin: 2011 - 2014. Financia: Ministerio de Ciencia e Innovación. Cód. financiadora: TEC2010-20886-C02-01
- Extracción e interpretación de información en observaciones multi-nivel en el sistema cardiovascular. Fecha de inicio-fin: 28/06/2007 - 27/06/2010. Financia: Ministerio de Educación y Ciencia. Cód. financiadora: TEC2007-63637
- **Revistas (5 últimos años)**
  - Characterization of Daytime Sleepiness by Time-Frequency Measures of EEG Signals. - Journal Of Medical And Biological Engineering. 35 - 3, pp. 406 - 417.: 2015. ISSN 1609-0985. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40846-015-0039-2> [ <https://doi.org/10.1007/s40846-015-0039-2> ]
  - Filtering and thresholding the analytic signal envelope in order to improve peak and spike noise reduction in EEG signals. 909038 - Medical Engineering & Physics. 36 - 4, pp. 547 - 553: 2014. ISSN 1350-4533. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2013.11.014> [ <https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2013.11.014> ]
  - Auto-Mutual Information Function for Predicting Pain Responses in EEG Signals during Sedation. 203193 - Ifmbe Proceedings. 41 - 2014, pp. 623 - 626. Springer International Publishing Switzerland, 2014. ISSN 1680-0737. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-00846-2\\_154](https://doi.org/10.1007/978-3-319-00846-2_154) [ [https://doi.org/10.1007/978-3-319-00846-2\\_154](https://doi.org/10.1007/978-3-319-00846-2_154) ]
  - Auditory and Nociceptive Stimuli Responses in the Electroencephalogram. A Non-linear Measures and Time-frequency Representation Based Analysis. - Methods of Information in Medicine. 54 - 3, pp. 209 - 214: 2014.. DOI: <https://doi.org/10.3414/ME13-02-0044> [ <https://doi.org/10.3414/ME13-02-0044> ]
  - Measuring Instantaneous and Spectral Information Entropies by Shannon Entropy of Choi-Williams Distribution in the context of electroencephalography. - Entropy. 16 - 5, pp. 2530 - 2548. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), 2014. ISSN 1099-4300. DOI: 10.3390/e16052530 ; <https://www.mdpi.com/1099-4300/16/5/2530> [ <https://www.mdpi.com/1099-4300/16/5/2530> ]
  - Choi-Williams Distribution to describe coding and non-coding regions in primary transcript pre-mRNA. 916005 - Journal Of Medical And Biological Engineering. 33 - 5, pp. 504 - 512.: 2013. ISSN 1609-0985. DOI: <https://doi.org/10.5405/jmbe.1060> [ <https://doi.org/10.5405/jmbe.1060> ]



- Direction of doctoral theses: 1 and 1 in progress
- Research sections: 3

■ **Projects (last 5):**

- Image processing and conception of paper currency identification and authentication algorithms in high speed. Start-end date: 04/02/2015- 03/02/2018. Financing: Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca. Code Financing: 2014 DI 059



- Impact of training in elite athletes on cardiac function, neural regulation and associated genetic regulation. Start-end date: 01/01/2015 - 12/31/2017. Financing: Ministerio de Economía y Competitividad. Code Financing: TEC2014-60337-R
- Serious Games on Heart Failure patients. Estimation of their benefits on the Spanish Health System. Start-end date: 01/01/2014 - 12/31/2016. Financing: Ministerio de Economía y Competitividad. Code Financing: TEC2013-44666-R
- Signal processing tools and bioinformatics for multilevel assessment of cardiovascular disorders and anesthesia monitoring: Phenotypic approximation. Start-end date: 2011 – 2014. Financing: Ministerio de Ciencia e Innovación. Code Financing: TEC2010-20886-C02-01
- Extraction and interpretation of information in multi-level observations in the cardiovascular system. Start-end date: 06/28/2007 - 06/27/2010. Financing: Ministerio de Educación y Ciencia. Code Financing: TEC2007-63637
- **Magazines (last 5 years)**
  - Characterization of Daytime Sleepiness by Time-Frequency Measures of EEG Signals. - Journal of Medical And Biological Engineering. 35 - 3, pp. 406 - 417 : 2015. ISSN 1609-0985. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40846-015-0039-2> [ <https://doi.org/10.1007/s40846-015-0039-2> ]
  - Filtering and thresholding the analytic signal envelope in order to improve peak and spike noise reduction in EEG signals. 909038 - Medical Engineering & Physics. 36 - 4, pp. 547 - 553: 2014. ISSN 1350-4533. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2013.11.014> [ <https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2013.11.014> ]
  - Auto-Mutual Information Function for Predicting Pain Responses in EEG Signals during Sedation. 203193 - Ifmbe Proceedings. 41 - 2014, pp. 623 - 626. Springer International Publishing Switzerland, 2014. ISSN 1680-0737. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-00846-2\\_154](https://doi.org/10.1007/978-3-319-00846-2_154) [ [https://doi.org/10.1007/978-3-319-00846-2\\_154](https://doi.org/10.1007/978-3-319-00846-2_154) ]
  - Auditory and Nociceptive Stimuli Responses in the Electroencephalogram. A Non-linear Measures and Time-frequency Representation Based Analysis. - Methods of Information in Medicine. 54 - 3, pp. 209-214. (Germany): 2014.. DOI: <https://doi.org/10.3414/ME13-02-0044> [ <https://doi.org/10.3414/ME13-02-0044> ]
  - Measuring Instantaneous and Spectral Information Entropies by Shannon Entropy of Choi-Williams Distribution in the context of electroencephalography. - Entropy. 16 - 5, pp. 2530-2548. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), 2014. ISSN 1099-4300. DOI: 10.3390/e16052530 ; <https://www.mdpi.com/1099-4300/16/5/2530> [ <https://www.mdpi.com/1099-4300/16/5/2530> ]
  - Choi-Williams Distribution to describe coding and non-coding regions in primary transcript pre-mRNA. 916005 - Journal of Medical and Biological Engineering. 33-5, pp. 504 - 512 : 2013. ISSN 1609-0985. DOI: <https://doi.org/10.5405/jmbe.1060> [ <https://doi.org/10.5405/jmbe.1060> ]



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