

CURRICULUM DE LA FIEC

ANGEL DOMINGO SAPPÀ

Profesor Titular Principal

asappa@fipec.espol.edu.ec

1. Historial del profesor en la FIEC

- Profesor Titular Principal - (desde 2016 hasta la fecha)
 - Profesor en el programa de doctorado Ciencias Computacionales Aplicadas
 - Profesor en la Maestría en Ciencias de la Computación
 - Dictado de cursos Introducción a la Robótica Industrial

2. Historial profesional bajo relación de dependencia

- Centro de Visión por Computador, Barcelona, España:
 - Investigador Senior; desde 2003 hasta la fecha
- Instituto de Informática y Telemática (ITI-CERTH), Tesalónica, Grecia:
 - Investigador Asociado (Marie Curie); desde 2002 hasta 2003
- Z+F UK Ltd (antigua *RTS Advanced Robotics Ltd*), Manchester, Reino Unido:
 - Investigador Asociado; desde 2001 hasta 2002
- LAAS-CNRS, Toulouse, Francia:
 - Postdoctorado; desde 1999 hasta 2001

3. Porcentaje de tiempo completo asignado a la(s) carrera(s) 100%

4. Títulos y áreas, instituciones y fechas

- **Estudios de Postgrado**
 - Universidad Politécnica de Cataluña - (desde 1995 hasta 1999)
 - Doctor Ingeniero Industrial (Programa de doctorado: Automatización Avanzada y Robótica)
- **Estudios Superiores:**
 - Ingeniero Electromecánico con Orientación en Automatización Industrial
 - Universidad Nacional de La Pampa (Argentina) - (desde 1989 hasta 1995)
 - Ingeniero Industrial, especialidad Electricidad - (homologación España 1997)

5. Idiomas

- Inglés, certificado “*Advanced English*”, Universidad de Cambridge, Reino Unido
- Francés, certificado “*Niveau Moyen*”, Alliance Française, Toulouse, Francia
- Catalán, certificado “*Nivell Bàsic*”, Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona, España

6. Asistencia a conferencias, talleres y programas de desarrollo profesional (Últimos 5 años)

- Second Iberian Robotics Conference, Lisbon, Portugal, November 19-21, 2015
- Int. Conf. on Machine Vision and Machine Learning, Barcelona, Spain, July 13-14, 2015
- Int. Conf. on Computer Vision Theory and Applications, Lisbon, Portugal, January 5-8, 2014
- Int. ACM Workshop on Crowdsourcing for Multimedia, Barcelona, Spain, October 21-25, 2013
- Computer Graphics and Imaging, Crete, Greece, June 2012
- IEEE Int. Conf. on Computer Vision, Barcelona, Spain, November 6-13, 2011

7. Otras experiencias relacionadas a la Carrera

- Miembro del Comité Académico de la “Maestría en Automatización y Control”, FIEC-ESPOL (desde 2016 a la fecha)
- Miembro del Comité Académico del “Doctorado en Ciencias Computacionales Aplicadas”, FIEC-ESPOL (desde el 2015 a la fecha)

8. Consultoría

9. Otras actividades asignadas en la institución con tiempo promedio por semana.

Actividad _ tiempo promedio por semana

- Miembro del Grupo de Investigación en “Reconocimiento de Patrones y sus Aplicaciones”

10. Comités a los que ha asistido en facultad, universidad y / u otros comités de la universidad

11. Miembro de Asociaciones Profesionales

- IEEE, *Senior Member*

12. Principales publicaciones (Últimos 5 años, solo revistas indexadas ISI-JCR)

- Sappa A., Aguilera C., Carvajal J., Oliveira M., Romero D., Vintimilla B., Toledo R., "Monocular visual odometry: Across-spectral image fusion based approach", *Robotics and Autonomous Systems*, Vol. 85, November 2016, pp. 26-36.
- Olivera M., Santos V. and Sappa A., Dias P., Moreira A., "Incremental texture mapping for autonomous driving", *Robotics and Autonomous Systems*, Vol. 84, October 2016, pp. 113-128.
- Olivera M., Santos V. and Sappa A., Dias P., Moreira A., "Incremental Scenario Representations for Autonomous Driving using Geometric Polygonal Primitives", *Robotics and Autonomous Systems*, Vol. 83, September 2016, pp. 312-325.
- Sappa A., Carvajal J., Aguilera C., Oliveira M., Romero D., Vintimilla B., "Wavelet based visible and infrared image fusion: a comparative study", *Sensors*, Vol. 16, No. 6, June 2016, pp. 1-15.
- Mouats T., Aouf N., Sappa A., Aguilera C. and Toledo R., "Multi-Spectral Stereo Odometry", *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, (in press).
- Olivera M., Santos V. and Sappa A., "Multimodal Inverse Perspective Mapping", *Information Fusion*, Vol. 24, July 2015, pp. 108-121.
- Onkarappa N. and Sappa A., "Synthetic sequences and ground-truth flow field generation for algorithm validation", *Multimedia Tools and Applications*, Vol. 74, No. 9, May 2015, pp. 3121-3135.
- Olivera M., Sappa A. and Santos V., "A probabilistic approach for color correction in image mosaicking applications", *IEEE Transactions on Image Processing*, Vol. 14, No. 2, January 2015, pp. 508-523.
- Piñol M., Sappa A. and Toledo R., "Adaptive Feature Descriptor Selection based on a Multi-Table Reinforcement Learning Strategy", *Neurocomputing*, Vol. 150, Part A, February 2015, pp. 106-115.
- Rouhani M., Sappa A. and Boyer E., "Implicit B-Spline Surface Reconstruction", *IEEE Transactions on Image Processing*, Vol. 14, No. 1, January 2015, pp. 22-32.
- Ricaurte P., Chilán C., Aguilera-Carrasco C., Vintimilla B. and Sappa A., "Feature Point Descriptors: Infrared and Visible Spectra", *Sensors*, Vol. 14, No. 2, February 2014, pp. 3690-3701.
- Onkarappa N. and Sappa A., "Speed and texture: an empirical study on optical flow accuracy in ADAS scenarios", *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, Vol. 15, No. 1, February 2014, pp. 136-147.
- Rouhani M. and Sappa A., "The Richer Representation the Better Registration", *IEEE Transactions on Image Processing*, Vol. 22, No. 12, December 2013, pp. 5036-5049.
- Onkarappa N. and Sappa A., "A Novel Space Variant Image Representation", *Journal of Mathematical Imaging and Vision*, Vol. 47, No.1, September 2013, pp. 48-59.
- Barrera F., Lumbreras F. and Sappa A., "Multispectral Piecewise Planar Stereo using Manhattan-World Assumption", *Pattern Recognition Letters*, Vol. 34, No.1, January 2013, pp. 52-61.
- Aguilera C., Barrera F., Lumbreras F., Sappa A., and Toledo R., "Multispectral Image Feature Points", *Sensors*, Vol 12, No. 9, September 2012, pp. 12661-12672.
- Barrera F., Lumbreras F. and Sappa A., "Multimodal Stereo Vision System: 3D Data Extraction and Algorithm Evaluation", *IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing*, Vol. 6, No. 5, September 2012, pp. 437-446.
- Rouhani M. and Sappa A., "Implicit Polynomial Representation through a Fast Fitting Error Estimation", *IEEE Transactions on Image Processing*, Vol. 21, No. 4, April 2012, pp. 2089-2098.

- Dornaika F., Alvarez J., Sappa A. and López A., “A New Framework for Stereo Sensor Pose through Road Segmentation and Registration”, IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, Vol. 12, No. 4, December 2011, pp. 954-966.
- Julià C., Sappa A., Lumbreras F., Serrat J. and López A., “Rank Estimation in Missing Data Matrix Problems”, Journal of Mathematical Imaging and Vision, Vol. 39, No. 2, February 2011, pp. 140-160.
- Julià C., Lumbreras F., and Sappa A., “A Factorization-based Approach to Photometric Stereo”, International Journal of Imaging Systems and Technology, Vol. 21, No. 1, February 2011, pp. 115-119.

13. Otras actividades académicas (Últimos 5 años)

- **Evaluador de Nombramientos Universitarios (Concursos):**
 - Tenure and promotion to Associate Professor in the School of Industrial Engineering at Purdue University, August 2014 (Purdue, USA)
 - Associate Professor, Inintelligent Processing of Visual Information, Faculty of Engineering and Science at Aalborg University, April 2015 (Copenhagen, Denmark)
- **Evaluador de Propuestas de Proyectos de Investigación:**
 - The Research Council (TRC) of the Sultanate of Oman, Al-Athaiba-Muscat, Sultanate of Oman.
 - Dutch Technology Foundation STW, Utrecht, Holanda
 - Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP), Madrid, España
 - Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), Quito, Ecuador
 - Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica (ANPCyT), Buenos Aires, Argentina
- **Evaluador CEAACES:** miembro del comité de “Evaluación, Acreditación y Recategorización de Universidades y Escuelas Politécnicas”, Noviembre-Diciembre 2015 (Quito, Ecuador).
- **Editor Ejecutivo:** Electronic Letters on Computer Vision and Image Analysis (2012-a la fecha)
- **Special Session Chair:** “Advanced Visual Perception in Robotics”, International Conference on Image Analysis and Recognition, Póvoa de Varzim, Portugal, July 2016
- **Special Session Chair,** “Autonomous Driving and Driver Assistance Systems”, ROBOT'2015, Lisbon, Portugal, November 2015
- **Conference Chair:** International Conference on Computer Graphics and Imaging, Crete, Greece, June 2012
- **Conference Chair:** International Conference on Computer Graphics and Imaging, Innsbruck, Austria, February 2010
- **Advisory Committee:** International Conference on Applied Information and Communications Technology, April 2014 (Muscat, Oman)
- **Steering Committee:** IEEE International Conference on on Big Data and Smart City, March 2016 (Muscat, Oman)
- **Miembro de “International Program Committees” (Últimos 5 años):**
 - IEEE Int. Conference on Intelligent Computing: August 2014 (Taiyuan, China) / July 2013 (Nanning, China) / July 2012 (Huangshan, China) / August 2011 (Zhengzhou, China)
 - IEEE Int. Conf. on Signal-Image Technology & Internet-Based Systems: 23-27th November 2015 (Bangkok - Thailand) / 23-27th November 2014 (Marrakech - Morocco) / 2-5th December 2013 (Kyoto - Japan) / Nov. 25th-29th 2012 (Naples - Italy) / Nov. 28th-Dec. 1st 2011 (Dijon - France)
 - IEEE Int. Conf. on Intelligent Computer Communication and Processing: September 2015 (Cluj-Napoca, Romania) / September 2014 (Cluj-Napoca, Romania) / September 2013 (Cluj-Napoca, Romania) / August-September 2012 (Cluj-Napoca, Romania) / August 2011 (Cluj-Napoca, Romania)
 - Int. Conf. on Image Analysis and Recognition: July 2016 (Povoá de Varzim, Portugal) / October 2014 (Algarve, Portugal) / June 2013 (Povoá de Varzim, Portugal) / June 2012 (Aveiro, Portugal) / June 2011 (Burnaby, Canada)
 - Int. Workshop on Computer Image and its Applications: June 2012 (Vancouver, Canada).
 - Int. Workshop on Computer Vision in Vehicle Technology: From Earth to Mars: June 2015 (Boston, USA) / July 2014 (Zurich, Switzerland) / December 2013 (Sydney, Australia) / October 2012 (Firenze, Italy)
 - Chilean Workshop on Pattern Recognition: Nov. 2014 (Talca, Chile) / Nov. 2013 (Temuco, Chile) / Nov. 2012 (Valparaso, Chile) / Nov. 2011 (Pucon, Chile) / Nov.2010 (Antofagasta, Chile)

- Int. Conf. on Pattern Recognition Systems: April 2016 (Talca, Chile)
- Iberoamerican Congress on Pattern Recognition: November 2013 (Havana, Cuba)
- Conference of the Spanish Association for Artificial Intelligence: September 2016 (Salamanca, Spain) / November 2015 (Albacete, Spain) / September 2013 (Madrid, Spain) / November 2011 (Tenerife, Spain)
- Int. Conf. on Computer Graphics and Imaging: February 2013 (Innsbruck, Austria)
- Int. Conf. on Imaging and Signal Processing in Health Care and Technology: May 2012 (Baltimore, USA) / May 2011 (Washington, DC, USA)
- Int. Conf. on Computer Vision: June 2011 (Vancouver, Canada)
- Int. Conf. on Robotics and Control Systems: August 2016 (Chengdu, China)
- Int. Conf. on Autonomous Robot Systems and Competitions: May 2016 (Bragança, Portugal) / April 2015 (Vila Real, Portugal) / April 2014 (Espinho, Portugal) / April 2013 (Lisbon, Portugal) / April 2012 (Guimaraes, Portugal) / April 2011 (Lisbon, Portugal)
- Int. Workshop on Combinatorial Image Analysis: November 2015 (Kolkata, India) / May 2014 (Brno, Czech Republic) / November 2012 (Texas, USA) / May 2011 (Madrid, Spain)
- Int. Conf. on Advanced IT, engineering and Management (FTRA AIM Summer 2012) July 2012 (Jeju, Korea)
- Int. Conf. on Advances in Multimedia: February 2016 (Lisbon, Portugal) / June 2015 (Barcelona, Spain)
- Mexican Conf. on Pattern Recognition: June 2015 (Mexico City, Mexico) / June 2014 (Cancun, Mexico) / June 2013 (Queretaro, Mexico)
- Int. Conf. on Multimedia and Ubiquitous Engineering: April 2016 (Beijing, China) / May 2015 (Hanoi, Vietnam) / May 2014 (Zhangjiajie, China) / May 2013 (Daegu, Korea)
- Int. Conf. on Information Visualization Theory and Applications: February 2016 (Rome, Italy) / March 2015 (Berlin, Germany) / January 2014 (Lisbon, Portugal)
- 3rd ACM Int. Regular and Data Challenge Workshop on Multimedia Analysis for Ecological Data (MAED 2014) November 2014 (Florida, USA)
- **Miembro de distintos tribunales de Evaluación de Tesis de Doctorado / Maestría / Graduación en:** Argentina, Ecuador, España, Finlandia, Francia, Portugal y Reino Unido
- **Revisor artículos de revistas (Últimos 5 años):**
 - IEEE Transactions on Image Processing (2017/2016/2014/2011)
 - IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems (2012/2011/2010)
 - IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (2014/2013/2011)
 - IEEE Transactions on Multimedia (2011)
 - IEEE Robotics and Automation Magazine (2013/2012)
 - Elsevier, Pattern Recognition Letters (2011/2010)
 - Elsevier, Aerospace Science and Technology (2011)
 - Elsevier, Infrared Physics and Technology (2016/2015)
 - Springer, Multimedia Tools and Applications (2014)
 - Springer, Journal of Real-Time Image Processing (2013/2010)
 - SPIE, Electronic Imaging (2012/2011)
 - Electronic Letters on Computer Vision and Image Analysis (2012)
 - Journal of Multimedia Processing and Technologies (2011)
 - Journal of Optical Society of America A (2012)
 - Int. Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence (2010)
 - MDPI Sensors (2015/2011/2010)
 - IEEE Sensors Journal (2015)
 - Hindawi Journal of Sensors (2015)
 - Hindawi International Journal of Distributed Sensor Networks (2014)
 - Integrated Computer-Aided Engineering Journal (2015)
 - Ingeniare, Revista Chilena de Ingeniería (2014)

14. Cursos Dictados (Últimos 5 años)

- Introducción a la Robótica Industrial, curso de grado FIEC-ESPOL, 2016/2017

- Técnicas avanzadas de procesamiento, análisis y visualización, curso de postgrado, FIEC-ESPOL, 2016/2017
- Visión por computador, curso de postgrado, FIEC-ESPOL, 2015/2016
- Teoría y Aplicaciones de Visión por Computador, curso de postgrado, FIEC-ESPOL, 2015/2016
- Visión por computador avanzada, curso de postgrado, Universidad Autónoma de Barcelona, 2011/2012/2013

15. Resumen de Investigación (Porcentaje de tiempo dedicado a esta actividad 50%)

Mis temas de investigación cubren un amplio espectro dentro del procesamiento, análisis y representación de imágenes 2D y 3D. En particular se centran en el modelado 3D, la visión estereoscópica, el uso de crowdsourcing para visión por computador y el procesamiento de imágenes multispectrales.

CV versión extendida:

<https://drive.google.com/file/d/0B2nZVdhyKmbeRHc4MmpQT2JTWmc/view?usp=sharing>