

Currículum vitae

Impreso normalizado (DRAC)

Nombre y apellidos: Montserrat Pardas Feliu

Fecha: 30 de marzo de 2025

Firma: Pardas, M.

La persona firmante declara que son ciertos los datos que figuran en este currículum y asumen, en caso contrario, las responsabilidades que se deriven de las inexactitudes que en él constan.

Es necesario firmar en el margen de cada una de las páginas.

Este currículum se presenta sin perjuicio de que en el proceso de evaluación se pueda pedir a la persona interesada la ampliación y justificación de la información que contiene.

1. Datos personales

Apellidos y nombre Pardas Feliu Montserrat		DNI [REDACTED]
Nacionalidad España	Fecha de nacimiento [REDACTED]	Sexo [REDACTED]
Dirección [REDACTED]		

2. Situación profesional actual

Institución / organismo / empresa Universitat Politècnica de Catalunya	Centro Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB)
Departamento, sección, unidad Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions	
Categoría profesional actual Catedrático/a de universidad	Fecha de inicio 23-05-2017
Situación administrativa Funcionario	
Dedicación Tiempo completo	Especialización (códigos UNESCO)
Institución / organismo / empresa Universitat Politècnica de Catalunya	Departamento, sección, unidad
Categoría profesional actual Vicerector/a de Política Acadèmica	Fecha de inicio 07-06-2021
Situación administrativa Otros	Dedicación Tiempo completo

3. Formación académica

Estudios de grado / 1er ciclo / 1er i 2undo ciclo / 2undo ciclo Enginyera de Telecomunicacions	Centro Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB)	Fecha de obtención 20-07-1991
Doctorat DOCTOR ENG. TELECOMUNICACIÓ	Centro Universitat Politècnica de Catalunya	Fecha de obtención 14-03-1995
Altres titulacions de postgrau	Centro	Fecha de obtención

4. Actividades de carácter científico o profesional anteriores a la situación actual

Categoría Profesor/ra asociado/da Titular de universidad	Institución Universitat Politècnica de Catalunya Universitat Politècnica de Catalunya	Periodo 01-10-1994 - 01-12-1997 01-12-1997 - 22-05-2017
Sots directora Cap d'estudis Coordinadors del Programa de Doctorat	Universitat Politècnica de Catalunya Universitat Politècnica de Catalunya	01-09-2000 - 01-09-2003 01-09-2000 - 01-09-2003

Delegada del Departament a l'ETSETB
Secretari/a de Departament
Sotsdirector/a-vicedegà/na Centre Doc.
Vicerectora Política Acadèmica

Universitat Politècnica de Catalunya
Universitat Politècnica de Catalunya
Universitat Politècnica de Catalunya
Universitat Politècnica de Catalunya

24-10-2006 - 20-12-2009
19-01-2010 - 01-01-2013
01-02-2013 - 30-04-2019
01-06-2021 -

5. Idiomas

Idioma	Comprensi3n auditiva	Comprensi3n lectora	Expresi3n escrita	Expresi3n oral	Interacci3n oral
Ingl3s	C2	C2	C2	C2	C2

A. Publicaciones y tesis

A.1 Artículos en revistas

Blanco, J.; Pargas, M.; Casas, J.; Paugam, Ronan Gabriel Michel; Águeda, Alba; Wagner, J.; Parsons, R.; Planas, E. **Estimation of 3D shape and volume of fire plumes from multiple views**. *Journal of physics: conference series*. 2024. Volumen: 2885. Número: 1, article 012075. <<https://doi.org/10.1088/1742-6596/2885/1/012075>>

Pargas, M.; Anglada, D.; Espina, M.; Marques, F.; Salembier, P. **Stromal tissue segmentation in Ki67 histology images based on cytokeratin-19 stain translation**. *Journal of medical imaging*. 2023. Volumen: 10. Número: 3. Págs.: 037502-1 ~ 037502-17. <<https://doi.org/10.1117/1.JMI.10.3.037502>>

Canet, G.; Pargas, M. **Context-unsupervised adversarial network for video sensors**. *Sensors (Basel)*. 2022. Volumen: 22. Número: 9, article 3171. Págs.: 1 ~ 18. <<https://doi.org/10.3390/s22093171>>

Lin, X.; Sánchez, D.; Casas, J.; Pargas, M. **Depth estimation and semantic segmentation from a single RGB image using a hybrid convolutional neural network**. *Sensors (Basel)*. 2019. Volumen: 19. Número: 1795. Págs.: 1 ~ 20. <<https://doi.org/10.3390/s19081795>>

Lin, X.; Casas, J.; Pargas, M. **Temporally coherent 3D point cloud video segmentation in generic scenes**. *IEEE transactions on image processing*. 2018. Volumen: 27. Número: 6. Págs.: 3087 ~ 3099. <<https://doi.org/10.1109/TIP.2018.2811541>>

Gallego, J.; Pargas, M. **Region based foreground segmentation combining color and depth sensors via logarithmic opinion pool decision**. *Journal of visual communication and image representation*. 2013. Volumen: 25. Número: 1. Págs.: 184 ~ 194. <<https://doi.org/10.1016/j.jvcir.2013.03.019>>

Gallego, J.; Pargas, M.; Haro, G. **Enhanced foreground segmentation and tracking combining Bayesian background, shadow and foreground modeling**. *Pattern recognition letters*. 2012. Volumen: 33. Número: 12. Págs.: 1558 ~ 1568. <<https://doi.org/10.1016/j.patrec.2012.05.004>>

Canton, C.; Casas, J.; Pargas, M.; Monte, E. **Multi-camera multi-object voxel-based Monte Carlo 3D tracking strategies**. *Eurasip journal on advances in signal processing*. 2011. Volumen: 2011. Número: 114. Págs.: 1 ~ 15. <<https://doi.org/10.1186/1687-6180-2011-114>>

Canton, C.; Casas, J.; Pargas, M. **Human motion capture using scalable body models**. *Computer vision and image understanding*. 2011. Volumen: 115. Número: 10. Págs.: 1363 ~ 1374. <<https://doi.org/10.1016/j.cviu.2011.06.001>>

Molina, J.; Escudero-Viñolo, M.; Bescós, J.; Signorelo, A.; Pargas, M.; Ferran, I.; Marques, F.; Martínez Sánchez, José María **Real-time user independent hand gesture recognition from time-of-flight camera video using static and dynamic models**. *Machine vision and applications*. 2011. Volumen: 24. Número: 1. Págs.: 187 ~ 204. <<https://doi.org/10.1007/s00138-011-0364-6>>

Canton, C.; Casas, J.; Pargas, M. **Marker-based human motion capture in multi-view sequences**. *Eurasip journal on advances in signal processing*. 2010. Volumen: 2010. Número: Article ID 105476. Págs.: 1 ~ 11.

<<https://doi.org/10.1155/2010/105476>>

Gudmundsson, S.; Pardas, M.; Casas, J.; Sveinsson, J.; Aanaes, H.; Larsen, R. **Improved 3D reconstruction in smart-room environments using ToF imaging.** *Computer vision and image understanding*. 2010. Volumen: 114. Número: 12. Págs.: 1376 ~ 1384. <<https://doi.org/10.1016/j.cviu.2010.07.011>>

Haro, G.; Pardas, M. **Shape from incomplete silhouettes based on the reprojection error.** *Image and vision computing*. 2010. Volumen: 28. Número: 9. Págs.: 1354 ~ 1368. <<https://doi.org/10.1016/j.imavis.2010.01.016>>

Chang, C.; Pardas, M.; Marques, F. **Trajectory tree as an object-oriented hierarchical representation for video.** *IEEE transactions on circuits and systems for video technology*. 2009. Volumen: 19. Número: 4. Págs.: 547 ~ 560. <<https://doi.org/10.1109/TCSVT.2009.2014019>>

Landabaso, J.; Pardas, M.; Casas, J. **Shape from inconsistent silhouette.** *Computer vision and image understanding*. 2008. Volumen: 112. Número: 2. Págs.: 210 ~ 224. <<https://doi.org/10.1016/j.cviu.2008.02.006>>

Landabaso, J.; Pardas, M. **A Unified Framework for Consistent 2D/3D Foreground Object Detection.** *IEEE transactions on circuits and systems for video technology*. 2008. Volumen: 18. Número: 8. Págs.: 1040 ~ 1051. <<https://doi.org/10.1109/TCSVT.2008.928219>>

Turkan, M.; Pardas, M.; Cetin, E. **Edge Projections for Eye Localization.** *Optical engineering*. 2008. Volumen: 47. Número: 4. Págs.: 1 ~ 6. <<https://doi.org/10.1117/1.2902437>>

Canton, C.; Segura, C.; Casas, J.; Pardas, M.; Hernando, J. **Audiovisual head orientation estimation with particle filtering in multisensor scenarios.** *Eurasip journal on advances in signal processing*. 2008. Volumen: 2008. Págs.: 1 ~ 12. <<https://doi.org/10.1155/2008/276846>>

Pardas, M.; Bonafonte, A. **Facial animation parameters extraction and expression recognition using Hidden Markov Models.** *Signal processing: image communication*. 2002. Número: 17. Págs.: 675 ~ 688.

Pardas, M.; Sayrol, E. **Motion estimation based tracking of active contours.** *Pattern recognition letters*. 2001. Volumen: 22. Págs.: 1447 ~ 1456.

Marcotegui, B.; Marques, F.; Morros, J.R.; Pardas, M.; Salembier, P. **Segmentation of video sequences and rate control.** *Annales des télécommunications. Annals of telecommunications*. 1997. Volumen: 52. Número: 7. Págs.: 380 ~ 387. <<https://doi.org/10.1007/BF02998457>>

Marques, F.; Meyer, F.; Pardas, M.; Salembier, P. **General requirements for coding oriented segmentation of video-sequences.** *Annales des télécommunications. Annals of telecommunications*. 1997. Volumen: 52. Número: 7-8. Págs.: 359 ~ 366. <<https://doi.org/10.1007/BF02998455>>

Pardas, M.; Salembier, P. **Segmentation of video sequences for partition tree generation.** *Annales des télécommunications. Annals of telecommunications*. 1997. Volumen: 52. Número: 7-8. Págs.: 389 ~ 396. <<https://doi.org/10.1007/BF02998458>>

Pardas, M. **Object-based image coding.** *Vistas in astronomy*. 1997. Volumen: 41. Número: 3. Págs.: 455 ~ 461. <[https://doi.org/10.1016/S0083-6656\(97\)00051-2](https://doi.org/10.1016/S0083-6656(97)00051-2)>

Salembier, P.; Marques, F.; Pardas, M.; Morros, J.R.; Corset, I.; Jeannin, S.; Bouchard, L.; Meyer, F.; Marcotegui, B. **Segmentation-based video coding system allowing the manipulation of objects.** *IEEE transactions on circuits and systems for video technology*. 1997. Volumen: 7. Número: 1. Págs.: 60 ~ 74.
<<https://doi.org/10.1109/76.554418>>

Salembier, P.; Brigger, P.; Casas, J.; Pardas, M. **Morphological operators for image and video compression.** *IEEE transactions on image processing*. 1996. Volumen: 5. Número: 6. Págs.: 881 ~ 898.
<<https://doi.org/10.1109/83.503906>>

Salembier, P.; Pardas, M. **Hierarchical morphological segmentation for image sequence coding.** *IEEE transactions on image processing*. 1994. Volumen: 3. Número: 5. Págs.: 639 ~ 651.
<<https://doi.org/10.1109/83.334980>>

Pardas, M.; Salembier, P. **3d morphological segmentation and motion estimation for image sequences.** *Signal processing*. 1994. Volumen: 38. Número: 2. Págs.: 31 ~ 43. <[https://doi.org/10.1016/0165-1684\(94\)90055-8](https://doi.org/10.1016/0165-1684(94)90055-8)>

A.2 Texto en actas de congreso

Anglada, D.; Sala, J.; Marques, F.; Salembier, P.; Pardas, M. **Enhancing Ki-67 cell segmentation with Dual U-Net models: a step towards uncertainty-informed active learning.** *2024 IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition workshops: CVPRW 2024: Seattle, Washington, USA, 16-22 June 2024: proceedings*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2024. Págs.: 5026 ~ 5035. ISBN/ISSN: 979-8-3503-6547-4. <<https://doi.org/10.1109/CVPRW63382.2024.00509>>

Anglada, D.; Marques, F.; Pardas, M. **Color deconvolution applied to domain adaptation in HER2 histopathological images.** *IEEE ICASSPW 2023 Workshop proceedings: 4-10 June, Rhodes island, Greece*. ISBN/ISSN: 979-8-3503-0261-5. <<https://ieeexplore.ieee.org/xpl/conhome/10192576/proceeding>>

Pardas, M.; Canet, G. **Refinement network for unsupervised on the scene foreground segmentation.** *28th European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2020): 24-28 August 2020: Amsterdam, the Netherlands*. European Association for Signal Processing (EURASIP). 2021. Págs.: 705 ~ 709. ISBN/ISSN: 978-9-0827-9705-3. <<https://www.eurasip.org/Proceedings/Eusipco/Eusipco2020/HTML/index.html>>

Lin, X.; Casas, J.; Pardas, M. **One shot learning for generic instance segmentation in RGBD videos.** *Proceedings of the 14th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications*. SciTePress. 2019. Págs.: 233 ~ 239. ISBN/ISSN: 978-989-758-354-4. <<http://www.scitepress.org/DigitalLibrary/Link.aspx?doi=10.5220/0007259902330239>>

Sánchez, D.; Lin, X.; Casas, J.; Pardas, M. **Hybridnet for depth estimation and semantic segmentation.** *2018 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing: proceedings: April 15-20, 2018 Calgary: Telus Convention Center: Calgary: Alberta, Canada*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2018. Págs.: 1563 ~ 1567. ISBN/ISSN: 978-1-5386-4658-8. <<https://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=8450881>>

Lin, X.; Casas, J.; Pardas, M. **3D point cloud segmentation using a fully connected conditional random field.** *2017 25th European Signal Processing Conference: EUSIPCO 2017: Kos, Greece: 28 August-2 September 2017*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2017. Págs.: 66 ~ 70. ISBN/ISSN: 978-1-5386-0751-0. <<https://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=8067434>>

Lin, X.; Casas, J.; Pardas, M. **3D point cloud video segmentation based on interaction analysis.** *Computer*

Vision – ECCV 2016 Workshops. Springer. 2016. Págs.: 821 ~ 835. ISBN/ISSN: 978-3-319-49408-1.
<<http://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-49409-8>>

Lin, X.; Casas, J.; Pargas, M. **3D point cloud video segmentation oriented to the analysis of interactions.** *2016 24th European Signal Processing Conference (EUSIPCO): took place 28 August-2 September 2016 in Budapest, Hungary.* Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2016. Págs.: 903 ~ 907. ISBN/ISSN: 978-1-5090-1891-8. <<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=7740646>>

Lin, X.; Casas, J.; Pargas, M. **Time consistent estimation of End-effectors from RGB-D data.** *Image and Video Technology - PSIVT 2015 Workshops: RV 2015, GPID 2013, VG 2015, EO4AS 2015, MCBMIA 2015, and VSWS 2015: Auckland, New Zealand: November 23-27, 2015: revised selected papers.* Springer. 2015. Págs.: 1 ~ 14. ISBN/ISSN: 978-3-319-30285-0.

Gallego, J.; Pargas, M. **Multiview foreground segmentation using 3D probabilistic model.** *2014 IEEE International Conference on Image Processing (ICIP) took place 27-30 October 2014 in Paris, France.* Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2014. Págs.: 3317 ~ 3321. ISBN/ISSN: 978-1-4799-5751-4.

Gallego, J.; Pargas, M. **Robust 3D SFS reconstruction based on reliability maps.** *2014 IEEE International Conference on Image Processing (ICIP) took place 27-30 October 2014 in Paris, France.* Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2014. Págs.: 3307 ~ 3311. ISBN/ISSN: 978-1-4799-5751-4.

Morros, J.R.; Vilaplana, V.; Ruiz-Hidalgo, J.; Casas, J.; Gasull, A.; Marques, F.; Pargas, M.; Salembier, P. **Materials transversals per a l'aprenentatge actiu de les matèries de processat d'imatge i vídeo.** *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI), núm. 2 (2014). Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI).* 2014. ISBN/ISSN: 2385-6203.
<<http://www.cidui.org/revistacidui/index.php/cidui/issue/view/4>>

Lopez, A.; Alcoverro, M.; Pargas, M.; Casas, J. **Real-time upper body tracking with online initialization using a range sensor.** *2011 IEEE International Conference on Computer Vision Workshops.* 2011. Págs.: 391 ~ 398. ISBN/ISSN: 978-1-4673-0063-6/11.

Pargas, M.; Bonafonte, A. **Work in progress - Cooperative and competitive projects for engaging students in advanced ICT subjects.** *2011 Frontiers in Education Conference (FIE 2011): Rapid City, South Dakota, USA: 12-15 October 2011.* Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2011. Págs.: 1 ~ 3. ISBN/ISSN: 978-1-612-84468-8.

Gallego, J.; Salvador, J.; Casas, J.; Pargas, M. **Joint multi-view foreground segmentation and 3D reconstruction with tolerance loop.** *Image Processing (ICIP), 2011 18th IEEE International Conference on.* Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2011. Págs.: 997 ~ 1000. ISBN/ISSN: 978-1-4577-1304-0.

Alcoverro, M.; Lopez, A.; Pargas, M.; Casas, J. **Connected operators on 3D data for human body analysis.** *2011 IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops.* 2011. Págs.: 9 ~ 14. ISBN/ISSN: 978-1-4577-0529-8.

Lopez, A.; Alcoverro, M.; Pargas, M.; Casas, J. **Approximate partitioning of observations in hierarchical particle filter body tracking.** *2011 IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops.* 2011. Págs.: 19 ~ 24. ISBN/ISSN: 978-1-4577-0529-8.

Gallego, J.; Pargas, M.; Solano, M. **Foreground objects segmentation for moving camera scenarios based on SCGMM.** *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and*

Alcoverro, M.; Lopez, A.; Casas, J.; Pargas, M. **A real-time body tracking system for smart rooms**. *2011 IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME)*. 2011. Págs.: 1 ~ 6. ISBN/ISSN: 978-1-61284-349-0.

Gallego, J.; Pargas, M. **Enhanced bayesian foreground segmentation using brightness and color distortion region-based model for shadow removal**. *Proceedings of the IEEE International Conference on Image Processing*. 2010. Págs.: 3449 ~ 3452. ISBN/ISSN: 1522-4880.

Alcoverro, M.; Casas, J.; Pargas, M. **Skeleton and shape adjustment and tracking in multicamera environments**. *Articulated Motion and Deformable Objects*. Springer. 2010. Págs.: 88 ~ 97. ISBN/ISSN: 978-3-642-14060-0. <<http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-14061-7>>

Canton, C.; Casas, J.; Pargas, M. **Real-time 3D multi-person tracking using Monte Carlo surface sampling**. *Proceedings of CVPRW 2010*. 2010. Págs.: 40 ~ 46. ISBN/ISSN: 978-1-4244-7030-3/10.

Canton, C.; Casas, J.; Pargas, M. **Spatio-temporal alignment and hyperspherical radon transform for 3D gait recognition in multi-view environments**. *Proceedings of CVPRW 2010*. 2010. Págs.: 116 ~ 121. ISBN/ISSN: 978-1-4244-7030-3/10.

Canton, C.; Casas, J.; Pargas, M. **Towards a low cost multi-camera marker based human motion capture system**. *Proceedings of the 2009 International Conference on Image Processing*. 2009. Págs.: 2581 ~ 2584. ISBN/ISSN: 978-1-4244-5655-6. <<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=5403221>>

Alcoverro, M.; Pargas, M. **Visual hull reconstruction algorithms comparison: towards robustness to silhouette errors**. *Proceedings of International Conference on Computer Vision Theory and Applications*. 2009. Págs.: 464 ~ 469. ISBN/ISSN: 978-989-8111-69-2.

Haro, G.; Pargas, M. **3D shape from multi-camera views by error projection minimization**. *Proceedings of the 10th Workshop on Image Analysis for Multimedia Interactive Services*. 2009. Págs.: 250 ~ 253. ISBN/ISSN: 978-1-4244-3609-5.

Gallego, J.; Pargas, M.; Haro, G. **Bayesian foreground segmentation and tracking using pixel-wise background model and region-based foreground model**. *Proceedings of the 16th IEEE International Conference on Image Processing*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2009. Págs.: 3205 ~ 3208.

Canton, C.; Casas, J.; Pargas, M. **Voxel based annealed particle filtering for markerless 3D articulated motion capture**. *3DTV Conference: The True Vision - Capture, Transmission and Display of 3D Video, 2009*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2009. Págs.: 1 ~ 4.

Gallego, J.; Pargas, M. **Segmentation and Tracking of Static and Moving Objects in Video Surveillance Scenarios**. *Proc. IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'08*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2008. Págs.: 2716 ~ 2719. ISBN/ISSN: 1-4244-1764-3.

Landabaso, J.; Lizcano, L.; Pargas, M. **Shape from Inconsistent Silhouette for Free Viewpoint Video**. *Proc. IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'08*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2008. Págs.: 213 ~ 216. ISBN/ISSN: 1-4244-1764-3.

Canton, C.; Casas, J.; Pargas, M.; Sblendido, R. **Particle filtering and sparse sampling for multi-person 3D tracking**. *Proc. IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'08*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2008. Págs.: 2644 ~ 2647. ISBN/ISSN: 1-4244-1764-3.

Canton, C.; Casas, J.; Pargas, M. **Exploiting structural hierarchy in articulated objects towards robust motion capture**. *Articulated Motion and Deformable Objects*. Springer LNCS. 2008. Págs.: 82 ~ 91. ISBN/ISSN: 0302-9743. <<http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-70517-8>>

Guðmundsson, S.; Larsen, R.; Aanaes, H.; Pargas, M.; Casas, J. **TOF imaging in smart room environments towards improved people tracking**. *Proceedings of the Workshop on Time of Flight based Computer Vision*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2008. Págs.: 1 ~ 6. <<http://vision.eecs.ucf.edu/workshops.htm>>

Canton, C.; Segura, C.; Pargas, M.; Casas, J.; Hernando, J. **Multimodal real-time focus of attention estimation in SmartRooms**. *IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2008. Págs.: 1 ~ 4. ISBN/ISSN: 978-1-4244-2340.

Canton, C.; Casas, J.; Pargas, M. **Head orientation estimation using particle filtering in multiview scenarios**. *LNCS 4625: Multimodal Technologies for Perception of Humans*. Rainer Stiefelhagen, Rachel Bowers. 2008. Págs.: 1 ~ 11. ISBN/ISSN: 978-3-540-68584-5. <<http://www.clear-evaluation.org/>>

Canton, C.; Salvador, J.; Casas, J.; Pargas, M. **Multi-person tracking strategies based on Voxel analysis**. *LNCS 4625: Multimodal Technologies for Perception of Humans*. Rainer Stiefelhagen, Rachel Bowers. 2008. Págs.: 1 ~ 12. ISBN/ISSN: 978-3-540-68584-5. <<http://www.clear-evaluation.org/>>

Petrás, I.; Beleznai, C.; Dedeoglu, Y.; Pargas, M.; Kovács, L.; Szilávik, Z.; Havasi, L.; Szirányi, T.; Töreyn, B.; Gündükbay, U.; Çetin, A.; Canton, C. **Flexible test-bed for unusual behavior detection**. *Proceedings of 6th ACM International Conference on Image and Video Retrieval*. ACM. 2007. Págs.: 105 ~ 108. ISBN/ISSN: 978-1-59593-733-9. <<http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1282297>>

Dorea, C.; Pargas, M.; Marques, F. **A hierarchical trajectory-based representation for video**. *International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2007. Págs.: 275 ~ 282. ISBN/ISSN: 1-4244-1011-8. <<http://cbmi07.labri.fr/>>

Dorea, C.; Pargas, M.; Marques, F. **Hierarchical partition-based representations for image sequences using trajectory merging criteria**. *Proceedings of ICASSP 2007*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2007. <<http://gps-tsc.upc.es/comm2/consultes/fitxapublicacio.php?id=1290>>

Turkan, M.; Pargas, M.; Cetin, E. **Human eye localization using edge projections**. *Proceedings Second International Conference on Computer Vision Theory and Applications*. INSTICC. 2007. Págs.: 410 ~ 415. ISBN/ISSN: 978-972-8865-74-0. <<http://www.visapp.rog>>

Asteriadis, S.; Nikolaidis, N.; Pitas, I.; Pargas, M. **Detection of facial characteristics based on edge information**. *Proceedings Second International Conference on Computer Vision Theory and Applications*. INSTICC. 2007. Págs.: 247 ~ 250. ISBN/ISSN: 978-972-8865-74-0. <<http://www.visapp.rog>>

Canton, C.; Casas, J.; Pargas, M. **Head Pose Detection based on Fusion of Multiple Viewpoint Information**. *Multimodal Technologies for Perception of Humans*. Springer. 2007. Págs.: 305 ~ 310. ISBN/ISSN: 978-3-540-69567-7. <<http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-69568-4>>

Abad, A.; Canton, C.; Segura, C.; Landabaso, J.; Macho, D.; Casas, J.; Hernando, J.; Pardas, M.; Nadeu, C. **UPC Audio, Video and Multimodal Person Tracking Systems in the CLEAR Evaluation Campaign.** *Multimodal Technologies for Perception of Humans*. Springer. 2007. Págs.: 93 ~ 104. ISBN/ISSN: 978-3-540-69567-7. <<http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-69568-4>>

Dórea, C.; Pardas, M.; Marques, F. **Generation of long-term color and motion coherent partitions.** *Proceedings of the ICIP-06, IEEE International Conference on Image Processing*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2006. Págs.: 581 ~ 584.

Landabaso, J.; Pardas, M.; Casas, J. **Reconstruction of 3D shapes considering inconsistent 2D silhouettes.** *Proceedings of the ICIP-06, IEEE International Conference on Image Processing*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2006. Págs.: 1 ~ 4.

Landabaso, J.; Pardas, M. **Cooperative background modelling using multiple cameras towards human detection in smart-room.** *Proceedings of the European Signal Processing Conference*. Elsevier (Eurasip). 2006. Págs.: 1 ~ 5.

Canton, C.; Casas, J.; Pardas, M. **Human Model and Motion Based 3D Action Recognition in Multiple View Scenarios.** *14th European Signal Processing Conference*. Università di Pisa. 2006. Págs.: 1 ~ 1.

Canton, C.; Casas, J.; Pardas, M.; Sargin, M.; Tekalp, A. **3D human action recognition in multiple view scenarios.** *2es Jornades de Recerca en Automàtica, Visió i Robòtica: 4, 5 i 6 de juliol de 2006*. Universitat Politècnica de Catalunya. 2006. Págs.: 1 ~ 5. ISBN/ISSN: 84-7653-885-5. <<http://cubisme.upc.es/avr06/>>

Landabaso, J.; Pardas, M. **Foreground Regions Extraction and Characterization Towards Real-Time Object Tracking.** *Lecture Notes on Computer Science, Vol. 3869*. Springer. 2006. Págs.: 241 ~ 249. <<http://groups.inf.ed.ac.uk/mlmi05/techprog.html>>

Canton, C.; Casas, J.; Tekalp, M.; Pardas, M. **Projective Kalman Filter: Multiocular Tracking of 3D Locations Towards Scene Understanding.** *Lecture Notes on Computer Science, Vol. 3869*. Springer. 2006. <<http://groups.inf.ed.ac.uk/mlmi05/techprog.html>>

Chang, C.; Pardas, M.; Marques, F. **A Motion-based Binary Partition Tree approach to Video Object Segmentation.** *Proceedings of ICIP 2005*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2005. Págs.: 430 ~ 433. ISBN/ISSN: 0-7803-9135-7. <http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=1529972>

Canton, C.; Casas, J.; Pardas, M. **Fusion of multiple viewpoint information towards 3d face robust orientation detection.** *Proceedings of ICIP 2005*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2005. ISBN/ISSN: 0-7803-9135-7. <http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=1529972>

Canton, C.; Casas, J.; Pardas, M. **Towards a bayesian approach to robust finding correspondances in multiple view geometry environments.** *Lecture Notes in Computer Science, Vol. 3515. Computational Science -- ICCS 2005. 5th International Conference, Atlanta, GA, USA, May 22-25, 2005, Proceedings, Part II*. Springer. 2005. Págs.: 281 ~ 289. ISBN/ISSN: 3-540-26043-9. <http://www.springerlink.com/openurl.asp?genre=article&id=doi:10.1007/11428848_35>

Qun, L.; Landabaso, J.; Pardas, M. **Shadow removal with blob-based Morphological Reconstruction for Error Corretion.** *Proceedings of ICASSP 2005*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2005. Págs.: 729 ~ 732. ISBN/ISSN: 0780388747.

Landabaso, J.; Pardas, M. **Hierarchical Representation of Scenes using Activity Information.** *ICASSP: Proceedings of the IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing.* Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2005. Págs.: 677 ~ 680. ISBN/ISSN: 0780388755.

Salerno, O.; Pardas, M.; Vilaplana, V.; Marques, F. **Object recognition based on Binary Partition Trees.** *Proceedings of IEEE International Conference on Image Processing.* Suvisoft. 2004. Págs.: 929 ~ 932. ISBN/ISSN: 0-7803-8555-1.

Jose-Luis, L.; Pardas, M.; Li-Qun, X. **Robust Tracking and Object Classification Towards Automated Video Surveillance.** *Proceedings of International Conference on Image Analysis and Recognition.* Springer. 2004. Págs.: 46333 ~ 470. ISBN/ISSN: 3540232230.

Dorea, C.; Pardas, M.; Marques, F. **A region-based algorithm for image segmentation and parametric motion estimation.** *wiamis 2004.* Suvisoft. 2004. ISBN/ISSN: 972-98115-7-1.

Landabaso, J.; Pardas, M.; Bonafonte, A. **HMM recognition of expressions in unrestrained video intervals.** *Proceedings ICASSP 2003.* Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2003. Págs.: 197 ~ 200. ISBN/ISSN: 0-7803-7664-1.

Marques, F.; Pardas, M.; Morros, J.R. **Object matching based on partition information.** *Proceedings ICIP 2002.* CMS. 2002. Págs.: 829 ~ 832. ISBN/ISSN: 0-7803-7623-4.

Pardas, M.; Bonafonte, A.; Landabaso, J. **Emotion recognition based on MPEG-4 facial animation parameters.** *Proceedings ICASSP 2002, vol. III.* Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2002. Págs.: 3624 ~ 3627. ISBN/ISSN: 0-7803-7403-7.

Pardas, M.; Losada, M. **Facial Parameter Extraction System based on Active Contours.** *Proceedings of the International Conference on Image Processing 2001.* Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2001. Págs.: 1058 ~ 1061. ISBN/ISSN: 0-7803-6727-8.

Sayrol, E.; Fisch, O.; Pardas, M. **Color Initialization for Lip Tracking.** *Proceedings of the EUROIMAGE ICAV3D 2001.* Zisti. 2001. Págs.: 351 ~ 354.

Pardas, M.; Bonafonte, A. **Facial Animation Parameters extraction and Expression detection using HMM.** *Proceedings of the EUROIMAGE ICAV3D 2001.* Zisti. 2001. Págs.: 120 ~ 123.

Pardas, M.; Sayrol, E. **A new approach to active contours for tracking.** *Proceedings ICIP 2000.* Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2000. ISBN/ISSN: 0-7803-6300-0.

Pardas, M. **Extraction and tracking of the eyelids.** *ICASSP 2000: 2000 IEEE international conference on acoustics, speech, and signal processing: silver anniversary, proceedings: 5-9 June 2000: Hilton Hotel and Convention Center, Istanbul, Turkey.* Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2000. ISBN/ISSN: 0-7803-6293-4. <<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=6939>>

Pardas, M. **Automatic Face Analysis for Model Calibration.** *Proceedings of the International Workshop on Synthetic and natural hybrid coding and 3D imaging.* Michael Strintzis. 1999. Págs.: 12 ~ 15.

Pardas, M. **Video object segmentation introducing depth and motion information.** *ICIP 1998: International Conference on Image Processing: Chicago, Illinois, USA: October 4-7, 1998.* Institute of Electrical and Electronics

Engineers (IEEE). 1998. ISBN/ISSN: 0-8186-8821-1.

<<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=5852>>

Pardas, M. **Relative depth estimation and segmentation in monocular sequences**. *PCS 97: Picture Coding Symposium: Berlin, Germany: September 10-12, 1997*. VDE-Verlag. 1997. Págs.: 367 ~ 372. ISBN/ISSN: 3-8007-2300-X.

Garrido, L.; Marques, F.; Pardas, M.; Salembier, P.; Vilaplana, V. **Recent Trends in Video Sequence Analysis**. *Workshop on Image Analysis for Multimedia Interactive Services*. B. Macq. 1997. Págs.: 13 ~ 20.

Salembier, P.; Martí, E.; Pardas, M. **Active mesh coding and rate distortion theory**. *ICIP 1996: 3rd International Conference on Image Processing: Lausanne, Switzerland: September 16-19, 1996*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 1996. ISBN/ISSN: 0-7803-3259-8.

<<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=4140>>

Marques, F.; Salembier, P.; Pardas, M.; Marcotegui, B. **A segmentation-based coding system allowing manipulation of objects (sesame)**. *ICIP 1996: 3rd International Conference on Image Processing: Lausanne, Switzerland: September 16-19, 1996*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 1996. Págs.: 679 ~ 682. ISBN/ISSN: 0-7803-3259-8. <<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=4140>>

Marques, F.; Salembier, P.; Pardas, M.; Morros, R.; Corset, I.; Jeannin, S.; Marcotegui, B.; Meyer, F. **A segmentation-based coding system allowing manipulation of objects**. *ICIP 1996: 3rd International Conference on Image Processing: Lausanne, Switzerland: September 16-19, 1996*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 1996. Págs.: 145 ~ 175. ISBN/ISSN: 0-7803-3259-8.

<<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=4140>>

Salembier, P.; Marques, F.; Pardas, M. **Segmentation-based video coding: temporals links**. *EUSIPCO 1996: Signal processing VIII: theories and applications; proceedings of EUSIPCO-96, Eighth European Signal Processing Conference: Trieste, Italy: 10-13 September 1996*. European Association for Signal Processing (EURASIP). 1996. Págs.: 455 ~ 458. ISBN/ISSN: 88-86179-83-9.

Salembier, P.; Martí, E.; Pardas, M. **Active mesh coding and rate-distortion theory**. *ICIP 1996: 3rd International Conference on Image Processing: Lausanne, Switzerland: September 16-19, 1996*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 1996. Págs.: 113 ~ 116. ISBN/ISSN: 0-7803-3259-8.

<<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=4140>>

Morros, J.R.; Marques, F.; Pardas, M.; Salembier, P. **Video sequence segmentation based on rate-distortion theory**. *Proc. Visual Communications and Image Processing'96*. International Society for Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE). 1996. ISBN/ISSN: 9780819421036.

Pardas, M.; Salembier, P.; Gonzalez, B. **Motion region overlapping for segmentation-based video coding**. *ICIP 1994: 1st International Conference on Image Processing: November 13-16, 1994*. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 1994. Págs.: 428 ~ 431. ISBN/ISSN: 0-8186-6952-7.

<<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=3232>>

Marques, F.; Bouchard, L.; Corset, I.; Jeannin, S.; Morros, J.R.; Pardas, M.; Salembier, P.; Torres, L. **Interleaved segmentation and motion estimation by means of morphological tools**. *Proceedings of the Workshop on Image Analysis and Synthesis in Image Coding (WIASIC'94)*. . S.N.. 1994.

Salembier, P.; Torres, L.; Pardas, M.; Marques, F.; Hierro, P.; Gasull, A. **Morphological segmentation-based coding of image sequences**. *IEEE European Conference on Circuits Theory and Design*. ?. 1993. Págs.: 1245 ~

Pardas, M.; Salembier, P. **3D morphological segmentation and motion estimation for image sequences.** *Mathematical Morphology and its Applications to Signal Processing: Barcelona, Spain: May 10-14, 1993.* Elsevier. 1993. Págs.: 58 ~ 63. <<http://www.sciencedirect.com/science/journal/01651684/38/1>>

Pardas, M.; Salembier, P.; Torres, L. **3d morphological segmentation or image sequence processing.** ? . IEEE. 1993. Págs.: 31 ~ 36.

Bonafonte, A.; Mariño, J.B.; Pardas, M. **Efficient integration of coarticulation and lexical information** ? . INTERNATIONAL CONFERENCE ON SPOKEN LANGUAGE PROCES. 1992. Págs.: 45 ~ 48.

Bonafonte, A.; Pardas, M.; Mariño, J.B. **N-best hypotheses: an approach taking into account coarticulation.** ? . J. VANDEWALLE, R. BOITE, M. MOONEN, A. OOSTERLINK ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS BV. 1992. Págs.: 379 ~ 382.

Pardas, M.; Torres, L.; Maiwald, D.; Serra, J. **Connectivity filters for image sequences.** *III Image Algebra and Morphological Image Processing: San Diego, CA: June 1, 1992.* International Society for Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE). 1992. Págs.: 318 ~ 329.
<<http://proceedings.spiedigitallibrary.org/volume.aspx?volumeid=10919>>

A.5 Capítulo de libro

Nickel, K.; Pardas, M.; Stiefelwagen, R.; Canton, C.; Landabaso, J.; Casas, J. **Activity classification.** *Computers in the human interaction loop.* Springer. 2009. Págs.: 107 ~ 119. ISBN: 9781848820531.
<https://doi.org/10.1007/978-1-84882-054-8_3>

Canton, C.; Pardas, M.; Vilaplana, V. **Image and video processing tools for HCI.** *Multimodal signal processing: theory and applications for human-computer interaction.* Elsevier. 2009. Págs.: 93 ~ 118. ISBN: 9780123748256.

Pardas, M.; Pandzic, I.; Cannella, M.; Davoine, F.; Forchheimer, R.; Lavagetto, F.; Marriott, A.; Malassiotis, S. **The InterFace Software Platform for Interactive Virtual Characters.** *Mpeg-4 facial animation: the standard, implementation and applications.* Wiley. 2004. Págs.: 169 ~ 183. ISBN: 0-470-84465-5.

Marques, F.; Pardas, M.; Salembier, P. **Coding-oriented segmentation of video sequences.** *Video coding: the second generation approach.* Kluwer Academic Publishers. 1996. Págs.: 79 ~ 124. ISBN: 0 7923 9680 4.

A.9 Trabajos académicos

Pardas, M. **SEGMENTACIÓN MORFOLÓGICA DE SECUENCIAS DE IMÁGENES: APLICACIÓN A LA CODIFICACIÓN..** *Tesis doctoral.* 24/01/1995. Calificación: Excelente Cum Laude. Directores/as: Salembier, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.

C. Proyectos y propiedad intelectual o industrial

C.1 Participación en proyecto IDi competitivo

Equipo investigador. Inteligencia Artificial centrada en datos para imagen médica. Coordinador científico: Vilaplana, V.; Salembier, P.. 01/09/2024 - 31/12/2027. Duración: 03 año/s 04 mes/es . Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION.

Investigador. Chips para arquitecturas avanzadas y sistemas fotónicos. Coordinador científico: Rubio, A.. 12/09/2023 - 30/06/2026. Duración: 02 año/s 09 mes/es 19 día/s . Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Ingeniería Electrónica. Entidad financiadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD.

Equipo investigador. Emisión de MFs al medioambiente: Uso de herramientas Deep Learning para su identificación y cuantificación. Coordinador científico: Buscio, V.; Álvarez, M.. 01/09/2023 - 31/08/2026. Duración: 03 año/s . Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Instituto de Investigación Textil y Cooperación Industrial de Terrassa. Entidad financiadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION.

Equipo investigador. Renforcer les mécanismes nationaux et régional d'assurance qualité par un processus conjoint d'évaluation et d'accréditation, ERASMUS-EDU-2022-CBHE-STRAND-3 101083175 . Coordinador científico: Ribas, I.. 01/05/2023 - 30/04/2026. Duración: 03 año/s . Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Organización de Empresas. Entidad financiadora: Commission of European Communities.

Full professor. Federate Learning and mUlti-party computation Techniques for prostatE cancer. Coordinador científico: Vilaplana, V.. 01/05/2023 - 30/04/2026. Duración: 03 año/s . Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: Commission of European Communities.

Full professor. Federate Learning and mUlti-party computation Techniques for prostatE cancer. Coordinador científico: Angulo, C.. 01/05/2023 - 30/04/2026. Duración: 03 año/s . Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: Centre Específic de Recerca Intelligent Data Science and Artificial Intelligence. Entidad financiadora: Commission of European Communities.

Coordinador científico. Herramienta de realidad virtual para el entrenamiento de la población y los servicios de emergencia en caso de incendio a partir de volúmenes 3D reales y simulaciones CFD.. Coordinador científico: Planas, E.; Pargas, M.. 01/12/2022 - 31/05/2025. Duración: 02 año/s 06 mes/es . Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Ingeniería Química. Entidad financiadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION.

Investigador. Unite! University Network for Innovation, Technology and Engineering. Coordinador científico: Reig, L.; Perez, Juan J.. 01/11/2022 - 31/10/2026. Duración: 04 año/s . Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: Vicerectorat de Política Internacional. Entidad financiadora: European Commission. Education Audiovisual and Culture Agency Executive Agency (Eacea).

Equipo investigador. Grup de recerca en Ciència Intel.ligent de Dades i Intel.ligència Artificial. Coordinador científico: Gibert, Karina. 01/01/2022 - 30/06/2025. Duración: 03 año/s 06 mes/es . Ámbito: Autonómico. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Entidad financiadora: AGAUR.

Investigador. Inteligencia artificial insesgada y explicable para imágenes médicas. Coordinador científico: Vilaplana, V.; Marques, F.. 01/09/2021 - 31/08/2024. Duración: 03 año/s . Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION.

Investigador. Xarxa R+D+I en Tecnologies de la Salut (XarTEC SALUT). Coordinador científico: Perera, A.. 15/08/2020 - 31/12/2022. Duración: 02 año/s 04 mes/es 17 día/s . €. Ámbito: Autonómico. Entidad donde se desarrolla: CREB - Centro de Investigación en Ingeniería Biomédica. Entidad financiadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

Investigador. Procesado de señales multimodales y aprendizaje automático en grafos.. Coordinador científico: Giro, X.; Ruiz-Hidalgo, J.. 30/12/2016 - 30/06/2021. Duración: 04 año/s 06 mes/es 01 día/s . Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD.

Investigador. Grup de processament d'imatge i video. Coordinador científico: Casas, J.. 01/01/2014 - 30/04/2017. Duración: 03 año/s 04 mes/es . Ámbito: Autonómico. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

Coordinador científico. Procesado de información heterogénea y señales en grafos para Big Data: aplicación en cribado de alto rendimiento, teledetección, multimedia y HCI. Coordinador científico: Ruiz-Hidalgo, J.; Pardas, M.. 01/01/2014 - 31/03/2018. Duración: 04 año/s 03 mes/es . Financiación: Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD.

Investigador. Anotación colaborativa, multimodal, multilingüe, multimedia, identificación de personas, reconocimiento de caras, reonomiento de locutores, diarización. Coordinador científico: Hernando, J.. 01/12/2013 - 31/05/2018. Duración: 04 año/s 06 mes/es . Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD.

Investigador. Procesado de vídeo multicámara empleando información de la escena: aplicación a eventos deportivos, interacción visual y 3DTV. Coordinador científico: Casas, J.. 01/01/2011 - 31/08/2014. Duración: 03 año/s 08 mes/es . Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN).

Investigador. FascinatE: Format-Agnostic SScript-based InterActive Experience. Coordinador científico: Ruiz-Hidalgo, J.. 01/02/2010 - 31/07/2013. Duración: 03 año/s 05 mes/es 30 día/s . Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: GPI - Grupo de Procesado de Imagen y Vídeo. Entidad financiadora: Unió Europea.

Investigador. Adquisición multicámara para Free Viewpoint Video (MC4FVV). Coordinador científico: Casas, J.. 01/01/2010 - 31/12/2012. Duración: 03 año/s . Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN).

Investigador. GRUP DE PROECESSAMENT D'IMATGE I VIDEO (GPI). Coordinador científico: Casas, J.. 30/09/2009 - 30/04/2014. Duración: 04 año/s 07 mes/es 01 día/s . Ámbito: Autonómico. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

Investigador. Procesado de vídeo en entornos controlados: aplicación a seguridad, salas inteligentes y telepresencia (PROVEC). Coordinador científico: Casas, J.. 01/10/2007 - 30/09/2010. Duración: 03 año/s .

Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: CICYT TEC2007-66858/TCM.

Coordinador científico. Comunicaciones de video de nueva generación, VISION. Coordinador científico: Pardas, M.. 01/01/2007 - 31/12/2010. Duración: 04 año/s . Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: CENIT-2007-1007.

Investigador. HESPERIA - Homeland Security: Tecnologías para la seguridad integral en espacios públicos e infraestructuras. Coordinador científico: Ruiz-Hidalgo, J.. 01/01/2006 - 31/12/2010. Duración: 04 año/s . Financiación: 400.000,00 financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Investigador. Ajut grup de recerca consolidat: Grup de processament d'imatge i video. Coordinador científico: Casas, J.. 19/10/2005 - 18/10/2008. Duración: 03 año/s . Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

Coordinador científico. ACERCA. Análisis, codificación e indexación semánticos en entornos controlados. Aplicación a salas inteligentes. Coordinador científico: Pardas, M.. 13/12/2004 - 12/12/2007. Duración: 02 año/s 12 mes/es 04 día/s . Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: MEC.

Coordinador científico. Multimedia understanding through semantics, computation and learning, MUSCLE. Coordinador científico: Pardas, M.. 01/03/2004 - 31/03/2008. Duración: 04 año/s 01 mes/es . €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: Red de Excelencia (NoE). FP6-507752.

Investigador. Computers in the human interaction loop. Coordinador científico: Casas, J.. 24/12/2003 - 31/12/2006. Duración: 03 año/s 08 día/s . Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones.

Coordinador científico. MUSCLE. Multimedia understanding through semantics, computation and learning. Coordinador científico: Pardas, M.. 19/12/2003 - 28/02/2008. Duración: 04 año/s 02 mes/es 10 día/s . Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones.

Investigador. Grup de recerca consolidat: Grup de tractament de la imatge. Coordinador científico: Casas, J.. 20/12/2001 - 31/12/2004. Duración: 03 año/s 12 día/s . Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: GTAT.CATAL-DEPT.UNIV.I RECERCA.

Coordinador científico. Sistema multimodal para interacción humana. Coordinador científico: Pardas, M.. 28/09/2001 - 31/12/2002. Duración: 01 año/s 03 mes/es 04 día/s . Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA.

Coordinador científico. INTERFACE. Multimodal analysis/synthesis system for human interaction to virtual and augmented environments (ka 4). Coordinador científico: Pardas, M.. 21/12/1999 - 31/12/2002. Duración: 03 año/s 11 día/s . Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: Proyecto IST-1999-10036 de la CE.

C.2 Participación en proyecto IDi no competitivo

Investigador. Desenvolupament de nous algoritme de IA en l'àmbit de Radiologia per l'Institut Català de la

Salut. Coordinador científico: Marques, F.. 01/01/2025 - 31/12/2025. Duración: 01 año/s . Ámbito: Autonómico. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: INSTITUT CATALA DE LA SALUT DE BARC.

Investigador. Acord específic pel desenvolupament d'eines i serveis en l'àmbit de la intel·ligència artificial amb aplicació a l'anatomia patològica. Coordinador científico: Marques, F.. 01/08/2024 - 31/12/2025. Duración: 01 año/s 05 mes/es . Ámbito: Autonómico. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: INSTITUT CATALA DE LA SALUT DE BARC.

Coordinador científico. Platinum Sponsorship - Deep Learning Barcelona Symposium 202. Coordinador científico: Pardas, M.; Marques, F.. 19/12/2022 - 31/12/2025. Duración: 03 año/s 13 día/s . Ámbito: Internacional. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: Meta Platforms Inc.

Investigador. Contato de colaboración para la utilización de termografía dérmica infra-roja rutinaria en el diagnóstico precoz de pie diabético de alto riesgo. Coordinador científico: Vilaplana, V.. 01/12/2022 - 31/12/2024. Duración: 02 año/s 01 mes/es . Ámbito: Autonómico. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: INSTITUT D'INVESTIGACIÓ EN ATENCIÓ.

Investigador. Contrato de colaboració para la utilización de termografía dérmica infrarroja rutinaria en el diagnóstico precoz de pie diabético de alto riesgo. Coordinador científico: Vilaplana, V.. 01/12/2022 - 01/12/2023. Duración: 01 año/s 01 día/s . Ámbito: Autonómico. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: FUND.PRIV.INST.INV.BIOMED.BELLVITGE.

Investigador. Contrato de colaboración para el desarrollo de los algoritmos de inteligencia artificial visual. Coordinador científico: Marques, F.. 01/10/2020 - 31/12/2023. Duración: 03 año/s 03 mes/es . Ámbito: Autonómico. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: PALEX MEDICAL, S.A..

Coordinador científico. Deep learning applied to video analysis. Coordinador científico: Pardas, M.. 08/07/2019 - 03/06/2020. Duración: 10 mes/es 27 día/s . Ámbito: Internacional. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: Toshiba Research Europe Limited.

Investigador. Suport al disseny, suport al desenvolupament i assessorament pel sistema d'anàlisi amb deep learning del bot d'una pilota de tennis a partir d'imatges de video.. Coordinador científico: Ruiz-Hidalgo, J.. 25/04/2018 - 25/09/2018. Duración: 05 mes/es 01 día/s . Ámbito: Autonómico. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: FOXTENN BGREEN SL.

Coordinador científico. Sistema de prevención, Detección y Seguimiento de Incendios Forestales. Coordinador científico: Pardas, M.. 01/04/2011 - 31/12/2012. Duración: 01 año/s 09 mes/es .. Ámbito: Autonómico. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: AD TELECOM, S.L..

Coordinador científico. CENIT 2006-HavasMedia- Seguiment d'objectes en seqüències de vídeo. Coordinador científico: Pardas, M.. 01/01/2010 - 31/12/2010. Duración: 01 año/s . Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: MEDIA PLANING GROUP, S.A..

Coordinador científico. NOVES INTERFÍCIES PER TELEFONS MÒBILS. Coordinador científico: Pardas, M.. 01/07/2009 - 30/06/2010. Duración: 01 año/s . Ámbito: Internacional. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora: NXP SEMICONDUCTORS NETHERLANDS B.V..

Coordinador científico. VISION. Coordinador científico: Pardas, M.. 01/01/2007 - 31/12/2010. Duración: 04 año/s . Entidad donde se desarrolla: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Entidad financiadora:

C.4 Titularidad de propiedad industrial o intelectual

Salembier, P.; Pardas, M.; AYUSO, X.; Martí, E. **VIDEO CODING METHOD AND CORRESPONDING CODING AND DECODING SYSTEMS**. Número de registro: **9700461**. **Patente invención**. Fecha de registro: 30/04/1997. País de registro: Francia. Ámbito: Europeo. Entidad titular: Si us plau, indiqueu l'entitat titular.

Pardas, M.; Salembier, P.; Ayuso, J.; Martí, E. **MÈTODE DE CODIFICACIÓ DE VIDEO I SISTEMES DE CODIFICACIÓ I DECODIFICACIÓ CORRESPONDENTS**. Número de registro: **9693276.5**. **Patente invención**. Fecha de registro: 30/04/1997. País de registro: Francia. Ámbito: Estatal. Entidad titular: PHILIPS ELECTRONICS N.V. (LABORATOIRES D'ELECTRONIQUE PHILIPS).

Salembier, P.; Marques, F.; Corset, I.; Bouchard, L.; Jeannin, S.; Pardas, M.; MORROS, F.; Meyer, F.; Marcotegui, B. **Segmented picture coding method and system and corresponding decoding method and system**. Número de registro: **964009161**. **Patente invención**. Fecha de registro: 29/04/1996. País de registro: Francia. Ámbito: Europeo. Entidad titular: Si us plau, indiqueu l'entitat titular.

Salembier, P.; Marques, F.; Pardas, M.; Corset, I.; Bouchard, L.; Jeannin, S.; Morros, J.R.; Meyer, F.; Marcotegui, B. **Segmented picture coding method and system and corresponding decoding method and system**. Número de registro: **96-400-916**. **Patente invención**. Fecha de registro: 29/04/1996. País de registro: Francia. Ámbito: Internacional. Entidad titular: UPC.

H. Estancias y otras actividades

H.1 Estancias en centro IDi

Invitado. Toshiba Cambridge Research Lab (Computer Vision Group). Finalidad de la estancia: Investigación. Tareas contrastables: Conveni Deep Learning Applied to Video Analysis - Toshiba Research Europe Limited. 01/07/2019 - 30/06/2020.

Invitado. Bell Labs - Lucent Technologies. Finalidad de la estancia: Investigación. Tareas contrastables: Sistemes d'anàlisis orientats a la codificació de vídeo híbrida. 01/01/1999 - 31/12/1999.

J. Resumen trayectoria científica y aportaciones más relevantes

J.1 Resumen trayectoria científica

Montse Pardàs obtuvo la titulación en ingeniería de telecomunicaciones y el doctorado de la Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España, en julio de 1991 y enero de 1995, respectivamente. Desde septiembre de 1994 imparte clases de sistemas de comunicación y procesamiento digital de imágenes en esta Universidad. Obtuvo una plaza de Profesora Titular de Universidad en 1997 y una plaza de Catedrática de Universidad en 2017. Actualmente es vicerrectora de política académica. Ha pasado dos años en empresas de investigación: de enero de 1999 a diciembre de 1999, fue visitante de investigación en Bell Labs, Lucent Technologies, en Nueva Jersey, y desde julio de 2019 hasta junio de 2020 en Toshiba Cambridge Research Lab (Computer Vision Group), Reino Unido. Ha obtenido 4 sexenios de investigación, 1 sexenio de transferencia de tecnología y ha dirigido 6 doctorados. Es coautora de 2 patentes registradas. Ha publicado 27 artículos en revistas indexadas internacionales, es coautora de 4 capítulos de libros y ha presentado y publicado más de 80 artículos en congresos internacionales (la mayoría de ellos congresos IEEE con índice de alto impacto y todos ellos revisados por pares) en el área de procesamiento de imágenes, procesamiento de video y visión por computadora. Comenzó su investigación con la aplicación de técnicas de segmentación de video basadas en morfología matemática a la codificación de video. Además, trabajó en segmentación para la interacción persona-máquina, en particular seguimiento de regiones y aprendizaje automático para análisis de emociones, y segmentación en primer plano para reconstrucción 3D de personas en salas inteligentes. También trabajó en el análisis del movimiento humano utilizando modelos del cuerpo humano. Desde 2018 trabaja en análisis de imágenes utilizando Deep Learning e Inteligencia Artificial. Desde 2022 es co-directora académica del postgrado en Inteligencia Artificial con Deep Learning de la Fundació Politècnica de Catalunya. En esta área comenzó a trabajar en la estimación simultánea de segmentación y profundidad para escenas monoculares y en segmentación de primer plano para video. Actualmente está aplicando el Deep Learning para aplicaciones biomédicas, en colaboración con médicos patólogos del Institut Català de la Salut y en el contexto de un proyecto europeo H2020 de síntesis de imágenes de resonancia magnética. También colabora con el Centro de Estudios de Riesgo Tecnológico (CERTEC) de la UPC, para el modelado de humo mediante técnicas de inteligencia artificial, y con el Institut d'investigació tèxtil i Cooperació industrial de Terrassa (Intexter) para estudiar la emisión de microfibras al entorno. Google Scholar proporciona para sus publicaciones el siguiente índice de impacto: índice h: 27, i10: 72 y un total de 2966 citas. Ha sido Technical co-chair de la conferencia internacional EUSIPCO 2011 y local chair de ICIP 2003. Ha sido editora asociada de EURASIP Journal on Advances in Signal Processing desde enero de 2004 hasta septiembre de 2006 y desde junio de 2011 hasta octubre de 2013 en ISRN Machine Vision. Como miembro del comité técnico ha sido invitada a 14 congresos y ha presidido 3 sesiones. Ha sido revisora habitual de 10 revistas indexadas y ha participado como revisora en más de 30 congresos. Ha sido Investigadora Principal en la UPC para proyectos internacionales, financiados por la Comisión Europea: VIDAS-ACTS057 (1997-1999), Interface IST-1999-10036 (2000-2002), MUSCLE NoE (2004-2008); y nacionales, financiados por CICYT: TEC-2004-01914 ACERCA (2004-2007), TEC2013-43935 BIGGRAPH (2014-2016), TED2021-130484B-I00 (2022-2024) y actualmente PID2023-148614OB-I00 (2024-2027). Es coautora de dos patentes y ha sido IP en varios contratos con las empresas Telefónica I+D (dentro del programa CENIT), AD Telecom, NXP, Cromosoma, HavasMedia, Apuntolapospo. En el ámbito de gestión académica, ha sido Subdirectora Jefa de Estudios del Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones de la UPC, desde septiembre de 2000 a septiembre de 2003. Posteriormente, fue directora académica del Máster MERIT (Erasmus MUNDUS) en el mismo Departamento, entre junio 2004 y marzo de 2005. Ha sido miembro de la Comisión de Doctorado de la UPC entre octubre de 2004 y octubre de 2008. Desde enero de 2010 hasta enero de 2013 ha sido Secretaria académica del Departamento TSC, y desde febrero de 2013 hasta abril de 2019 ha sido Subdirectora de la Escuela Técnica Superior de Telecomunicaciones de Barcelona (ETSETB). Desde junio de 2021 es Vicerrectora de Política Académica de la Universitat Politècnica de Catalunya. En cuanto a las comisiones de evaluación, desde abril de 2009 hasta 2017 formó parte de la comisión académica de evaluación de las titulaciones en Ingeniería y Arquitectura de la ACSUG (Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia). También ha participado en diferentes comités de evaluación (WWTF, Austria), ANEP (Plan Nacional y Comunidad Autónoma de Madrid), comité MICINN del área TEC para proyectos del Programa Nacional y Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca de la Generalitat de Catalunya (AGAUR).

