



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Memòria d'activitats 01/09/2021 - 31/08/2022

Departament d'Enginyeria Mecànica

Aprovada pel Consell de Departament del dia 10 de febrer de 2023

Nombre de fulls que conté: 56

Data de generació: 06/02/2023

Índex d'activitats

Publicacions i tesis	3
Projectes i drets de propietat intel·lectual i industrial	17
Tesis doctorals i altres treballs acadèmics	26
Congressos, cursos i altres esdeveniments	40
Comissions i societats	48
Col·laboració en publicacions i tesis	49
Reconeixements personals	51
Estades i altres activitats	52
Activitats pròpies de les unitats	54
Taula resum	55

Publicacions i tesis

Articles en revistes

Adrover, B.; Garcia-Vilana, Silvia; Sanchez, D.; Lluma, J.; Jerez-Mesa, R.; Travieso-Rodríguez, J.A.. **Viscoelastic characterization of a thermoplastic elastomer processed through material extrusion.** *Polymers*. 2022. Volum: 14. Número: 2914. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.mdpi.com/2073-4360/14/14/2914>. DOI: <https://doi.org/10.3390/polym14142914>. CiteScore. FI: 5.7.

Adrover, B.; Lluma, J.; Jerez-Mesa, R.; Travieso-Rodríguez, J.A.. **Study of the influence of the manufacturing parameters on tensile properties of thermoplastic elastomers.** *Polymers*. 2022. Volum: 14. Número: 3. Pàgs: 576:1~576:1. URL: <https://www.mdpi.com/2073-4360/14/3/576>. DOI: <https://doi.org/10.3390/polym14030576>. JCR-Science Edition. FI: 4.329. Q1;

Alcázar, J.; Abate, G.; Antunez, N.; Simoncelli, A.; Sanchez Egea, Antonio J.; Martínez Krahmer, D.; López de la Calle, L.. **Reduction of die wear and structural defects of railway screw spike head estimated by FEM.** *Metals*. 2021. Volum: 11. Número: 11. Pàgs: 1834:1~1834:1. URL: <https://www.mdpi.com/2075-4701/11/11/1834>. DOI: <https://doi.org/10.3390/met11111834>. JCR-Science Edition. FI: 2.695. Q2;

Álvarez, F.; Cifuentes, A.; Serrano, I.; Franco, L.; Fargas, G.; Fenollosa, F.; Uceda, R.; Llanes, L.; Tardivat, C.; Llorca, J.; Roa, J.. **Optimization of the sintering thermal treatment and the ceramic ink used in direct ink writing of α -Al₂O₃: Characterization and catalytic application.** *Journal of the European Ceramic Society*. 2022. Volum: 42. Número: 6. Pàgs: 2921~2921. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0955221922000449>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.01.032>. JCR-Science Edition. FI: 5.302. Q1;

Anel, J.; Catala, P.; Serra, M.; Domenech, B.. **New matrix methodology for algorithmic transparency in assembly line balancing using a genetic algorithm.** *Operations research perspectives*. 2022. Volum: 9. Número: 100223. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214716022000033>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.orp.2022.100223>. JCR-Science Edition. FI: 3.382. Q2;

Arcos, R.; Soares, P.; Alves, P.; Godinho, L.. **An experimental/numerical hybrid methodology for the prediction of railway-induced ground-borne vibration on buildings to be constructed close to existing railway infrastructures: Numerical validation and parametric study.** *Soil dynamics and earthquake engineering*. 2021. Volum: 150. Pàgs: 106888:1~106888:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0267726121003109>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.soildyn.2021.106888>. JCR-Science Edition. FI: 4.25. Q2;

Arencibia-Ávila, Karel; Fernández-Periche, Francisco; Pérez, R.; Zayas F, E.E.. **La temperatura de descarga y carcasa: comportamiento de compresores herméticos en países de clima tropical..** *Ingeniería Mecánica*. 2022. Volum: 25. Número: 3. Pàgs: 1~1. URL: <https://ingenieriamecanica.cujae.edu.cu/index.php/revistaim/article/view/710/1203>. Latindex.

Awan, M.; Gonzalez-Rojas, Hernan A.; Perat, J.; Hameed, S.; Hussain, A.; Sanchez Egea, Antonio J.. **Specific energy modeling of abrasive cut off operation based on sliding, plowing, and cutting.** *Journal of materials research and technology*. 2022. Volum: 18. Pàgs: 3302~3302. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2238785422004926>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2022.03.185>. CiteScore. FI: 3.5.

Ayala, M.; Benavides, H.; Riba, G.; Blanco-Romero, E.. **Underwater power generator based on gravity vortex siphon boost energy transition.** *Journal of sustainable development of energy, water and environment systems*.

2021. Volum: 9. Número: 4. Pàgs: 1080374:1~1080374:1. URL: <https://www.sdewes.org/jsdewes/pid8.0374>. DOI: <https://doi.org/10.13044/j.sdewes.d8.0374>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.463. Q2;

Barriobero-Vila, P.; Jerez-Mesa, R.; Guitar, A.; Gavalda-Diaz, O.; Travieso-Rodríguez, J.A.; Stark, A.; Schell, N.; Lluma, J.; Fargas, G.; Mateo, A.; Roa, J.J.. **Deformation kinetics of a TRIP steel determined by in situ high-energy synchrotron X-ray diffraction**. *Materialia*. 2021. Volum: 20. Pàgs: 101251:1~101251:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2589152921002544>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mfla.2021.101251>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.915. Q1;

Bini, R.; Serrancoli, G.; Santiago, P.; Pinto, A.; Moura, F.. **Validity of neural networks to determine body position on the bicycle**. *Research quarterly for exercise and sport*. 2022. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02701367.2022.2070103>. DOI: <https://doi.org/10.1080/02701367.2022.2070103>. JCR-Science Edition. FI: 2.5. Q3;

Bobrovskij, I.; Khaimovich, A.; Bobrovskij, N.; Travieso-Rodríguez, J.A.; Grechnikov, F.. **Derivation of the coefficients in the Coulomb constant shear friction law from experimental data on the extrusion of a material into V-shaped channels with different convergence angles: new method and algorithm**. *Metals*. 2022. Volum: 12. Número: 2. Pàgs: 239:1~239:1. URL: <https://www.mdpi.com/2075-4701/12/2/239>. DOI: <https://doi.org/10.3390/met12020239>. JCR-Science Edition. FI: 2.351. Q2;

Bokaeian, V.; Rezvani, M.; Arcos, R.. **A numerical and scaled experimental study on ride comfort enhancement of a high-speed rail vehicle through optimizing traction rod stiffness**. *Journal of vibration and control*. 2021. Volum: 27. Número: 21-22. Pàgs: 2548~2548. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1077546320961923>. DOI: <https://doi.org/10.1177/1077546320961923>. JCR-Science Edition. FI: 2.633. Q2;

Bonada, J.; Pastor, M.M.; Buj-Corral, I.. **Influence of infill pattern on the elastic mechanical properties of Fused Filament Fabrication (FFF) parts through experimental tests and numerical analyses**. *Materials*. 2021. Volum: 14. Número: 18. Pàgs: 5459:1~5459:1. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1944/14/18/5459>. DOI: <https://doi.org/10.3390/ma14185459>. JCR-Science Edition. FI: 3.748. Q1;

Boulaala, M.; Elmessaoudi, D.; Buj-Corral, I.; El Mesbahi, J.; Mazighe, M.; Astito, A.; El Mrabet, M.; El Mesbahi, A.. **Reviews of mechanical design and electronic control of multi-material/color FDM 3D printing**. *Lecture notes in mechanical engineering*. 2021. Pàgs: 230~230. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-62199-5_20. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-62199-5_20. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.19. Q4;

Buj-Corral, I.; Sanz-Fraile, H.; Ulldemolins, A.; Tejo-Otero, A.; Dominguez, A.; Almendros, I.; Otero, J.. **Characterization of 3D Printed Metal-PLA Composite Scaffolds for Biomedical Applications**. *Polymers*. 2022. Volum: 14. Número: 13. Pàgs: 2754:1~2754:1. URL: <https://www.mdpi.com/2073-4360/14/13/2754>. DOI: <https://doi.org/10.3390/polym14132754>. JCR-Science Edition. FI: 4.967. Q1;

Buj-Corral, I.; Sivatte, M.. **Multi-Objective Optimization of Material Removal Rate and Tool Wear in Rough Honing Processes**. *Machines*. 2022. Volum: 10. Número: 2. Pàgs: 83:1~83:1. URL: <https://www.mdpi.com/2075-1702/10/2/83>. DOI: <https://doi.org/10.3390/machines10020083>. JCR-Science Edition. FI: 2.428. Q2;

Buj-Corral, I.; Rodero, L.; Marco-Almagro, L.. **Optimization and sensitivity analysis of the cutting conditions in rough, semi-finish and finish honing**. *Materials*. 2021. Volum: 15. Número: 75. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1944/15/1/75>. DOI: <https://doi.org/10.3390/ma15010075>. JCR-Science Edition. FI: 3.748. Q1;

Buj-Corral, I.; VIDAL, D.; Tejo-Otero, A.; Padilla, J.A.; Xuriguera, E.; Fenollosa, F.. **Characterization of 3d printed yttria-stabilized zirconia parts for use in prostheses.** *Nanomaterials*. 2021. Volum: 11. Número: 2942. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.mdpi.com/2079-4991/11/11/2942>. DOI: <https://doi.org/10.3390/nano11112942>. JCR-Science Edition. FI: 5.719. Q1;

Buj-Corral, I.; Bagheri, A.; Ferrer, M.; Dominguez, A.. **Evaluation of porosity in 3D printed trabecular bone structures for prostheses.** *IOP conference series: materials science and engineering*. 2021. Volum: 1193. Pàgs: 012038:1~012038:1. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1193/1/012038>. DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1193/1/012038>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.201.

Buj-Corral, I.; Vidal, D.; Tejo-Otero, A.; El Mesbahi, J.; El Mesbahi, A.. **Recent advances in the extrusion methods for ceramics.** *IOP conference series: materials science and engineering*. 2021. Volum: 1193. Pàgs: 012030:1~012030:1. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1193/1/012030>. DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1193/1/012030>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.201.

Cárdenas, A.M.; Uribe, J.; Font-Llagunes, J.M.; Hernández, A.M.; Plata, J.A.. **The effect of prosthetic alignment on the stump temperature and ground reaction forces during gait in transfemoral amputees.** *Gait and posture*. 2022. Volum: 95. Pàgs: 76~76. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0966636222000960>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2022.04.003>. JCR-Science Edition. FI: 2.84. Q2;

Casals-Terré, J.. **Microfluidics and MEMS technology for membranes.** *Membranes*. 2022. Volum: 12. Número: 6, article 586. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.mdpi.com/2077-0375/12/6/586>. DOI: <https://doi.org/10.3390/membranes12060586>. CiteScore. FI: 3.7.

Castellví, A.; Poudelet, L.; Tejo-Otero, A.; Calvo, L.; Uceda, R.; Lustig, P.; Minguella-Canela, J.; Buj-Corral, I.; Fenollosa, F.; Krauel, L.; Valls, A.; Ayats, M.. **The commissioning of a hybrid multi-material 3D printer.** *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2021. Volum: 1193. Número: 1. Pàgs: 012044:1~012044:1. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1193/1/012044>. DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1193/1/012044>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.201.

De Miguel, J.; Pescatore, C.; Mesa-Garrido, A.; Rikhof, C.; Prinsen, E.; Font-Llagunes, J.M.; Lobo-Prat, J.. **Immediate Biomechanical Effects of Providing Adaptive Assistance With an Ankle Exoskeleton in Individuals After Stroke.** *IEEE robotics and automation letters*. 2022. Volum: 7. Número: 3. Pàgs: 7574~7574. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9798778/>. DOI: <https://doi.org/10.1109/LRA.2022.3183799>. JCR-Science Edition. FI: 4.321. Q2;

Depboylu, F.N.; Yasa, E.; Poyraz, Ö.; Minguella-Canela, J.; Korkusuz, F.; Santos, M. A. **Titanium based bone implants production using laser powder bed fusion technology.** *Journal of materials research and technology*. 2022. Volum: 17. Pàgs: 1408~1408. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2022.01.087>. CiteScore. FI: 3.5.

Domenech, B.; Ferrer-Martí, L.; García, F.; Hidalgo, G.; Pastor, Rafael; Ponsich, A.. **Optimizing PV microgrid isolated electrification projects—A case study in Ecuador.** *Mathematics*. 2022. Volum: 10. Número: 8, article 1226. URL: <https://www.mdpi.com/2227-7390/10/8/1226>. DOI: <https://doi.org/10.3390/math10081226>. JCR-Science Edition. FI: 2.258. Q1;

El Mesbahi, J.; Buj-Corral, I.; El Mesbahi, A.. **Ceramic paste extruder of 3D printing: status, types, and prospects.** *Lecture notes in mechanical engineering*. 2021. Pàgs: 220~220. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-62199-5_19. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-62199-5_19. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.19. Q4;

Fabregat, A.; Pàmies-Vilà, R.; Pascual-Rubio, V.. **Evaluation of the Beam-F3 method for locating the F3 position from the 10–20 international system.** *Brain Stimulation*. 2022. Volum: 15. Número: 4. Pàgs: 1011~1011. URL: <https://www.brainstimjrn.com/action/showPdf?pii=S1935-861X%2822%2900119-X>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.brs.2022.07.002>. JCR-Science Edition. FI: 9.184. Q1;

Farré-Lladós, J.; Westerberg, L.; Casals-Terré, J.; Leckner, J.; Westbroek, R.. **On the Flow Dynamics of Polymer Greases.** *Lubricants*. 2022. Volum: 10. Número: 66. URL: <https://www.mdpi.com/2075-4442/10/4/66>. DOI: <https://doi.org/10.3390/lubricants10040066>. CiteScore. FI: 3.0.

Febrer-Nafría, M.; Fregly, B.J.; Font-Llagunes, J.M.. **Evaluation of Optimal Control Approaches for Predicting Active Knee-Ankle-Foot-Orthosis Motion for Individuals With Spinal Cord Injury.** *Frontiers in Neurobotics*. 2022. Volum: 15. Número: 748148. Pàgs: 748148: 1~748148: 1. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnbot.2021.748148/full>. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnbot.2021.748148>. JCR-Science Edition. FI: 2.65. Q2;

Fenollosa, F.; Jorand, L.; Tejo-Otero, A.; Lustig, P.; Romero, G.; Medel, S.; Uceda, R.. **Soft 3D printing of thermoplastic polyurethane: Preliminary study.** *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers. Part B, journal of engineering*. 2022. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/09544054221100077>. DOI: <https://doi.org/10.1177/09544054221100077>. CiteScore. FI: 4.9.

Fenollosa, F.; Uceda, R.; Tejo-Otero, A.; Calvo, L.; Poudelet, L.; Buj-Corral, I.. **Research on desktop 3D Printing Multi-Material New Concepts.** *IOP conference series: materials science and engineering*. 2021. Volum: 1193. Número: 012043. Pàgs: 012043: 1~012043: 1. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1193/1/012043/pdf>. DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1193/1/012043>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.201.

Fenollosa, F.; Tejo-Otero, A.; Colly, A.; Courtial, E.; Buj-Corral, I.; Marquette, C.A.. **Soft-tissue-mimicking using silicones for the manufacturing of soft phantoms by fresh 3D printing.** *Rapid prototyping journal*. 2021. Volum: 28. Número: 2. Pàgs: 285~285. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/RPJ-04-2021-0079/full/html>. DOI: <https://doi.org/10.1108/RPJ-04-2021-0079>. JCR-Science Edition. FI: 4.043. Q2;

Fernández, I.; Velazquez, E.; Marques, J.; Lluma, J.; Jerez-Mesa, R.; Travieso-Rodríguez, J.A.. **Investigation of ball burnishing process using vibration and acoustic emission sensors.** *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2021. Volum: 1193. Número: 1. Pàgs: 012084:1~012084:1. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1193/1/012084>. DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1193/1/012084>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.201.

Fernández, I.; Estévez Urra, Aida; Velazquez, E.; Valentin, D.; Lluma, J.; Jerez-Mesa, R.; Travieso-Rodríguez, J.A.. **Ultrasonic vibration-assisted ball burnishing tool for a lathe characterized by acoustic emission and vibratory measurements.** *Materials*. 2021. Volum: 14. Número: 19. Pàgs: 5746:1~5746:1. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1944/14/19/5746>. DOI: <https://doi.org/10.3390/ma14195746>. JCR-Science Edition. FI: 3.748. Q1;

Galleguillos, R.; Domenech, B.; Ferrer-Martí, L.; Pastor, Rafael. **Balancing cost and demand in electricity access projects: case studies in Ecuador, Mexico and Peru.** *Mathematics*. 2022. Volum: 10. Número: 12, article 1995. URL: <https://www.mdpi.com/2227-7390/10/12/1995>. DOI: <https://doi.org/10.3390/math10121995>. CiteScore. FI: 2.9.

García-Vilana, Silvia; Sanchez, D.; Lluma, J.; Fernández, I.; Velazquez-Ameijide, J.; Martínez-Gonzalez, E.. **A predictive model for fracture in human ribs based on in-vitro acoustic emission data.** *Medical physics*.

2021. Volum: 48. Número: 9. Pàgs: 5540~5540. URL: <https://aapm.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/mp.15082>. DOI: <https://doi.org/10.1002/mp.15082>. JCR-Science Edition. FI: 4.506. Q2;

Gómez-Pérez, C.; Martori, J.C.; Puig Diví, A.; Medina-Casanovas, J.; Vidal, J.; Font-Llagunes, J.M.. **Gait event detection using kinematic data in children with bilateral spastic cerebral palsy**. *Clinical biomechanics*. 2021. Volum: 90. Número: 105492. Pàgs: 105492:1~105492:1. URL: [https://www.clinbiomech.com/article/S0268-0033\(21\)00222-9/fulltext](https://www.clinbiomech.com/article/S0268-0033(21)00222-9/fulltext). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2021.105492>. JCR-Science Edition. FI: 2.034. Q3;

Hassanzadeh, N.; Perez Gracia, A.. **Mixed Position and Twist Space Synthesis of 3R Chains**. *Robotics*. 2022. Volum: 11. Número: 13. Pàgs: 13: 1~13: 1. URL: <https://www.mdpi.com/journal/robotics>. DOI: <https://doi.org/10.3390/robotics11010013>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.39. Q2;

Juanpera, M.; Ferrer-Martí, L.; Pastor, Rafael. **Multi-stage optimization of rural electrification planning at regional level considering multiple criteria. Case study in Nigeria**. *Applied energy*. 2022. Volum: 314. Número: Article 118926. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306261922003488>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2022.118926>. CiteScore. FI: 17.6.

Koch, M.A.; Font-Llagunes, J.M.. **Lower-Limb Exosuits for Rehabilitation or Assistance of Human Movement: A Systematic Review**. *Applied sciences (Basel)*. 2021. Volum: 11. Número: 8743. Pàgs: 8743: 1~8743: 1. URL: <https://www.mdpi.com/2076-3417/11/18/8743>. DOI: <https://doi.org/10.3390/app11188743>. JCR-Science Edition. FI: 2.838. Q2;

Koelewijn, A.D.; Audu, M.; del Ama, A.J.; Colucci, A.; Font-Llagunes, J.M.; Gogeaşcoechea, A.; Hnat, S.K.; Makowski, N.; Moreno, J.C.; Nandor, M.; Quinn, R.; Reichenbach, M.; Reyes, R.; Sartori, M.; Soekadar, S.; Triolo, R.J.; Vermehren, M.; Wenger, C.; Yavuz, U.; Fey, D.; Beckerle, P.. **Adaptation Strategies for Personalized Gait Neuroprosthetics**. *Frontiers in Neurobotics*. 2021. Volum: 15. Número: 750519. Pàgs: 750519:1~750519:1. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnbot.2021.750519/full>. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnbot.2021.750519>. JCR-Science Edition. FI: 3.493. Q2;

Leduchowicz-Municio, A.; López, A.; Domènech, B.; Ferrer-Martí, L.; Udaeta MEM; Gimenes, ALV. **Last-mile rural electrification: Lessons learned from universalization programs in Brazil and Venezuela**. *Energy policy*. 2022. Volum: 167. Pàgs: 113080:1~113080:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421522003056>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.113080>. Carhus Plus+.

Leduchowicz-Municio, A.; Udaeta MEM; Gimenes, ALV; Ji, T.; Baiochi, V.. **Socio-Environmental Evaluation of MV Commercial Time-Shift Application Based on Battery Energy Storage Systems**. *Energies*. 2022. Volum: 15. Número: 14. Pàgs: 5282:1~5282:1. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1073/15/14/5282>. DOI: <https://doi.org/10.3390/en15145282>. CiteScore. FI: 5.0.

Lillo, P.; Ferrer-Martí, L.; Juanpera, M.. **Strengthening the sustainability of rural electrification projects: Renewable energy, management models and energy transitions in Peru, Ecuador and Bolivia**. *Energy research & social science*. 2021. Volum: 80. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214629621003157>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102222>. JCR-Social Sciences Edition. FI: 8.514. Q1;

Liravi, H.; Arcos, R.; Clot, A.; Conto, K.; Romeu, J.. **A 2.5D coupled FEM–SBM methodology for soil–structure dynamic interaction problems**. *Engineering structures*. 2022. Volum: 250. Número: 1 January 2022. Pàgs: 113371:1~113371:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0141029621014826>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2021.113371>. JCR-Science Edition. FI: 4.471. Q1;

Luis, C. J.; Buj-Corral, I.; Sánchez, X.. **Modeling of the influence of input am parameters on dimensional error and form errors in pla parts printed with fff technology.** *Polymers*. 2021. Volum: 13. Número: 23. Pàgs: 4152:1~4152:1. URL: <https://www.mdpi.com/2073-4360/13/23/4152>. DOI: <https://doi.org/10.3390/polym13234152>. JCR-Science Edition. FI: 4.967. Q1;

Marques, J.; Jerez-Mesa, R.; Lluma, J.; Travieso-Rodríguez, J.A.. **Herramienta de bruñido con puntas intercambiables para el acabado de moldes.** *Técnica industrial*. 2022. Volum: 332. Pàgs: 58~58. URL: <https://www.tecnicaindustrial.es/herramienta-de-brunido-con-puntas-intercambiables-para-el-acabado-de-moldes/>. DOI: <https://doi.org/10.23800/10524>.

Meggitt, J.W.R.; Clot, A.; Banwell, G.; Elliott, A.; Moorhouse, A.; Langley, R.. **Vibro-acoustic analysis of a domestic product based on experimental measurement and hybrid modelling.** *Applied acoustics*. 2021. Volum: 182. Pàgs: 108144:1~108144:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003682X21002383>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2021.108144>. JCR-Science Edition. FI: 3.614. Q1;

Minguella-Canela, J.; Challa, P.R.; Santos, M. A; Lobo, J.; Morey, P.; Font-Llagunes, J.M.. **Re-design of a component of a lower-limb robotic exoskeleton for integrating sensing capacity and enhancing multi-material direct additive manufacturing.** *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2021. Volum: 1193. Número: 1. Pàgs: 012097:1~012097:1. DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1193/1/012097>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.201.

Naranjo, S.; Punina, D.; Alvarez, J.. **Comparative cost per kilowatt of the latest hydropower projects in Ecuador.** *Revista InGenio*. 2022. Volum: 5. Número: 1. Pàgs: 22~22. URL: <https://revistas.uteq.edu.ec/index.php/ingenio/article/view/473>. DOI: <https://doi.org/10.18779/ingenio.v5i1.473>.

Padilla-Magana, J.; Peña-Pitarch, E.; Sánchez, I.; Ticó, N.. **Quantitative assessment of hand function in healthy subjects and post-stroke patients with the action research arm test.** *Sensors (Switzerland)*. 2022. Volum: 22. Número: 10, article 3604. URL: <https://www.mdpi.com/1424-8220/22/10/3604>. DOI: <https://doi.org/10.3390/s22103604>. CiteScore. FI: 5.8.

Padilla-Magana, J.; Peña-Pitarch, E.; Sánchez, I.; Ticó, N.. **Hand motion analysis during the execution of the action research arm test using multiple sensors.** *Sensors*. 2022. Volum: 22. Número: 9, article 3276. URL: <https://www.mdpi.com/1424-8220/22/9/3276>. DOI: <https://doi.org/10.3390/s22093276>. CiteScore. FI: 5.8.

Peña-Pitarch, E.; Ng Yin Kwee, E.. **Preface: a special section on emerging techniques for biomechanics - Part I.** *Journal of mechanics in medicine and biology*. 2022. Volum: 22. Número: 3. Pàgs: 2202001:1~2202001:1. URL: <https://www.worldscientific.com/doi/full/10.1142/S0219519422020018>. DOI: <https://doi.org/10.1142/S0219519422020018>. JCR-Science Edition. FI: 0.897. Q4;

Peña-Pitarch, E.; Ng Yin Kwee, E.. **Preface: a special selection on biomechanical applications in medical science - Part II.** *Journal of mechanics in medicine and biology*. 2021. Volum: 21. Número: 10. Pàgs: 2102003:1~2102003:1. URL: <https://www.worldscientific.com/doi/10.1142/S0219519421020036>. DOI: <https://doi.org/10.1142/S0219519421020036>. JCR-Science Edition. FI: 0.883. Q4;

Perelli, S.; Morales-Avalos, R.; Formagnana, M.; Rojas-Castillo, G.; Serrancoli, G.; Monllau, J.. **Lateral extraarticular tenodesis improves stability in non-anatomic ACL reconstructed knees: in vivo kinematic analysis.** *KNEE sugery sports traumatology arthroscopy*. 2022. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00167-021-06854-8>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00167-021-06854-8>. JCR-Science Edition. FI: 4.342. Q1;

Ponsich, A.; Domènech, B.; Ferrer-Martí, L.; Juanpera, M.; Pastor, Rafael. **A multi-objective optimization approach for the design of stand-alone electrification systems based on renewable energies.** *Expert systems with applications*. 2022. Volum: 199. Número: 116939. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957417422003694>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.116939>. CiteScore. FI: 12.7.

Raoofian, A.; Peiret, A.; Kövecses, J.; Teichmann, M.. **Non-smooth unilateral reduced models for co-simulation of mechanical systems.** *Mechanism and machine theory*. 2022. Volum: 173. Número: 104829. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0094114X22000982>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mechmachtheory.2022.104829>. CiteScore. FI: 6.7.

Rezvani, M.; Arcos, R.; Bokaeian, V.. **The effect of onboard passengers' seating arrangement on the vertical ride comfort of a high-speed railway vehicle.** *Journal of Mechanical Engineering Science*. 2022. Volum: 236. Número: 15. Pàgs: 8221~8221. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/09544062221086150>. DOI: <https://doi.org/10.1177/09544062221086150>. JCR-Science Edition. FI: 1.758. Q3;

Romero-Sánchez, F.; Luporini, L.; Font-Llagunes, J.M.; Sartori, M.. **Editorial: Rehabilitation robotics: Challenges in design, control, and real applications.** *Frontiers in Neurobotics*. 2022. Volum: 16. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnbot.2022.957905/full>. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnbot.2022.957905>. JCR-Science Edition. FI: 3.493. Q2;

Rue-Mascarell, J.; Velazquez, E.; Marques, J.; Travieso-Rodríguez, J.A.; Jerez-Mesa, R.. **Influence of the brushing process on the roughness of inclined surfaces of pieces manufactured in X40CrMoV5.** *Dyna*. 2022. Volum: 97. Número: 2. Pàgs: 184~184. URL: <https://www.revistadyna.com/busqueda/influencia-del-proceso-de-brunido-en-propiedades-superficiales-de-piezas-inclinadas-fabricadas-con-2>. DOI: <https://doi.org/10.6036/10281>. JCR-Science Edition. FI: 1.352. Q3;

Rueda, L.; Fernanda, M.; Sanchez Egea, Antonio J.; Serrancoli, G.; Izquierdo, M.. **A Mediterranean-style diet plan is associated with greater effectiveness and sustainability in weight loss in patients with obesity after endoscopic bariatric therapy.** *Medicina*. 2022. Volum: 58. Número: 2. Pàgs: 168:1~168:1. URL: <https://www.mdpi.com/1648-9144/58/2/168>. DOI: <https://doi.org/10.3390/medicina58020168>. JCR-Science Edition. FI: 2.43. Q2;

Salueña, X.; Marin-Genesca, M.; Massagués, L.; Daga, J.. **Waste aluminum application as energy valorization for hydrogen fuel cells for mobile low power machines applications.** *Materials*. 2021. Volum: 14. Número: 23. Pàgs: 7323:1~7323:1. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1944/14/23/7323>. DOI: <https://doi.org/10.3390/ma14237323>. JCR-Science Edition. FI: 3.748. Q1;

Sanchez Egea, Antonio J.; Martynenko, V.; Simoncelli, A.; Serrancoli, G.; Martinez Krahmer, D.. **Sliding abrasive wear when combining WEDM conditions and polishing treatment on H13 disks over 1045 carbon steel pins.** *International journal of advanced manufacturing technology*. 2021. Pàgs: 1~1. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00170-021-07897-4>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00170-021-07897-4>. JCR-Science Edition. FI: 3.563. Q2;

Tejo-Otero, A.; Valls-Esteve, A.; Fenollosa, F.; Siles-Hinojosa, A.; Nafria, B.; Ayats, M.; Buj-Corral, I.; Otero, M.; Rubio-Palau, J.; Munuera, J.; Krauel, L.. **Patient comprehension of oncologic surgical procedures using 3D printed surgical planning prototypes.** *Annals of 3D Printed Medicine*. 2022. Volum: 7. Pàgs: 100068:1~100068:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666964122000248>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.stlm.2022.100068>.

Tejo-Otero, A.; Fenollosa, F.; Achaerandio, I.; Rey, S.; Buj-Corral, I.; Mateos, M.; Engel, E.. **Soft-tissue-mimicking using hydrogels for the development of phantoms**. *Gels*. 2022. Volum: 8. Número: 1. URL: <https://www.mdpi.com/2310-2861/8/1/40>. DOI: <https://doi.org/10.3390/gels8010040>. CiteScore. FI: 4.2.

Tejo-Otero, A.; Castellví, A.; Lustig, P.; Fenollosa, F.; Uceda, R.; Buj-Corral, I.; Krauel, L.; Valls, A.; Munuera, J.. **3D printed surgical planning prototype manufactured by a hybrid multi-material 3D printer**. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2021. Volum: 1193. Número: 1. Pàgs: 012116:1~012116:1. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1193/1/012116>. DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1193/1/012116>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.201.

Torres, B.; Castillo, G.; Travieso-Rodríguez, J.A.; Buchaca, E.; Lluma, J.; Adrover, B.. **3D printing, complement to approach in complex lesions**. *Global Journal of Medical Research-K*. 2022. Volum: 22. Número: 1. Pàgs: 61~61. URL: [http://3d.globaljournals.org/Virtual_3D_GJMR_\(K\)_Volume_22_Issue_1/60/](http://3d.globaljournals.org/Virtual_3D_GJMR_(K)_Volume_22_Issue_1/60/).

Yang, J.; Clot, A.; Langley, R.. **Combined sensitivity analysis for multiple failure modes**. *Computer methods in applied mechanics and engineering*. 2022. Volum: 395. Número: article 115030. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045782522002547>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cma.2022.115030>. JCR-Science Edition. FI: 6.588. Q1;

Amini, C.; Jerez-Mesa, R.; Travieso-Rodríguez, J.A.; Mousavi, H.; Lluma, J.; Zandi, M.; Hassanifard, S.. **Ball burnishing of friction stir welded aluminum alloy 2024-T3: experimental and numerical studies**. *Metals*. 2022. Volum: 12. Número: 1422. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.mdpi.com/2075-4701/12/9/1422>. DOI: <https://doi.org/10.3390/met12091422>. CiteScore. FI: 3.8.

Sohrabi, S.; Pàmies, T.; Romeu, J.. **Proper location of the transducers for an active noise barrier**. *Journal of vibration and control*. 2022. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/10775463221077490>. DOI: <https://doi.org/10.1177/10775463221077490>. JCR-Science Edition. FI: 2.633. Q2;

Naranjo, S.; Alvarez, J.. **The American continent hydropower development and the sustainability: a review**. *International journal of engineering science technologies*. 2022. Volum: 6. Número: 2. Pàgs: 66~66. URL: https://www.granthaalayahpublication.org/ojs-sys/ijoeest/article/view/IJOEST_315. DOI: <https://doi.org/10.29121/ijoeest.v6.i2.2022.315>.

Caro, O.; Casals-Terré, J.; Roncero, M.B.. **Materials and manufacturing methods for EWOD devices: current status and sustainability challenges**. *Macromolecular materials and engineering*. 2022. Pàgs: 1~1. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mame.202200193>. DOI: <https://doi.org/10.1002/mame.202200193>. CiteScore. FI: 6.2.

Velazquez, E.; Jerez-Mesa, R.; Lluma, J.; Wagner, V.; Dessein, G.; Travieso-Rodríguez, J.A.. **Wear resistance enhancement of AISI 1045 steel by vibration assisted ball burnishing process**. *Procedia CIRP*. 2022. Volum: 108. Pàgs: 287~287. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827122005388>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procir.2022.03.049>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.668.

del Ama, A.J.; Moreno, J.C.; Font-Llagunes, J.M.. **El proyecto TAILOR: sistemas para la asistencia de la marcha**. *Sobre ruedas*. 2021. Número: 107. Pàgs: 22~22. URL: https://siidon.guttmann.com/files/sr_107_amamorenofont_tailor.pdf. MIAR - Matriu d'Informació per a l'Anàlisi de Revistes. FI: 0.4.

Articles en proceedings de congrés

Antunez, N.; Abate, G.; Simoncelli, A.; Pérez, D.; Martynenko, V.; Sanchez Egea, Antonio J.; Martinez Krahmer, D.. **Rigidez de prensa de tornillo. Determinación experimental a su aplicación en simulaciones de forjado con precisión mejorada.** 24th International Forging Conference. 08/11/2021.

Arcos, R.; Conto, K.; Liravi, H.; Soares, P.; Clot, A.; Romeu, J.. **VIBWAY: A user-friendly computational tool for the prediction of railway-induced ground-borne noise and vibration.** 51st International Congress and Exposition on Noise Control Engineering: Noise control in a more sustainable future. 2022. <https://internoise2022.org/>.

Azizian, P.; Guerrero-SanVicente, E.; Grinyte, R.; Casals-Terré, J.; Cabot, J.. **Capillary microfluidics for immunoassays by integrating 3D printing and pressure-sensitive adhesive.** 25th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences. 04/10/2021. <https://microtas2021.org/>.

Babici, L.; Tudor, A.; Romeu, J.. **Acoustic emission at the wheel-rail contact with micro-slip and stick-slip.** 51st International Congress and Exposition on Noise Control Engineering: Noise control in a more sustainable future. 2022.

Barrantes, S.; Sanchez Egea, Antonio J.; Ceron, M.. **Enhanced Recovery After Surgery en la reconstrucción mamaria inmediata amb DIEP.** 1er Societat Catalana Cirurgia Plàstica, Reparadora i Estètica. 29/04/2022.

Bini, R.; Serrancoli, G.; Santiago, P.; Moura, F.. **Assessment of a markerless motion tracking method to determine body position on the bicycle.** International Conference of Biomechanics in Sports 2021. 09/09/2021. <http://www.isbs2021.org/>.

Buj-Corral, I.; Dominguez, A.; Casado, R.; Minguella-Canela, J.. **Comparative study of different extrusion 3D printed ceramic parts regarding surface finish and dimensional error.** Sociedad Española de Cerámica y Vidrio. 09/05/2022.

Buj-Corral, I.; Dominguez, A.; Casado, R.; Minguella-Canela, J.. **Comparative study of different extrusion 3D printed ceramic parts regarding surface finish and dimensional error.** LVIII Congreso de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio. 05/2022.

Buj-Corral, I.. **Application of innovative software to the subject Project I of the Degree in Engineering in Industrial Technologies (GETI).** 50th Annual Conference of the European Society for Engineering Education. 2022.

Buj-Corral, I.; Zayas F, E.E.; Marco-Almagro, L.; Rodero, L.. **Proyecto I: Estudio del sistema de medición de diámetros de ejes vinculando disciplinas diversas.** XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 10/2021.

Carandell, M.; Toma, D.M.; Alevras, P.; Gasulla, M.; Del Río, J.; Barjau, A.. **Nonlinear dynamic analysis of pendulum-type Wave Energy Converter for low-power marine monitoring applications.** 14th European Wave and Tidal Energy Conference. 09/09/2021. <https://proceedings.ewtec.org/>.

Catalan, A.. **Technologies for Galileo Second Generation.** IV Congreso de Ingeniería Espacial. 24/06/2022.

Catalan, A.. **Back-End Receivers for Metop Second Generation Radiometers**. Works7th Workshop on RF and Microwave Systems, Instruments & Sub-systems + 5th Ka-band Workshop on Advanced RF Sensors and Remote Sensing Instruments. 12/05/2022.

Cavallo, G.; Lataire, J.; Font-Llagunes, J.M.; Cenciarini, M.. **Identification of human joint impedance using a wearable powered knee exoskeleton**. X Reunión del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica. 25/10/2021.

Ceron, M.; Loaiza, J.; Barrantes, S.; López, A.; Alcover, M.; Quetglas, P.; Gonzalez-Rojas, Hernan A.; Sanchez Egea, Antonio J.. **Characterization of the volume and thickness of DIEP flap by CTA image processing**. XXIII Symposium on Image, Signal Processing and Artificial Vision. 20/09/2021.
<https://ieeexplore.ieee.org/document/9592004>.

Comas, P.; Arad, O.; Font-Llagunes, J.M.; Peiret, A.. **Analysis and design of a passive assistive device for patients with Duchenne Muscular Dystrophy**. X Reunión del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica. 25/10/2021.

Cordero, J.; Serrancoli, G.. **Estimation of ground reaction forces and lower limb joint moments based on artificial neural network during running**. 9th World Congress of Biomechanics. 14/07/2022.
[/aspose/www.wcb2022.com](https://www.wcb2022.com).

Cowburn, J.; Baldwin, M.; Serrancoli, G.; Salo, A.; Colyer, S.; Cazzola, D.. **Optimal fibre length and maximum isometric force are the most influential parameters when modelling muscular adaptations to unloading using Hill-Type muscle models**. 9th World Congress of Biomechanics. 14/07/2022.
[/aspose/www.wcb2022.com](https://www.wcb2022.com).

Cowburn, J.; Serrancoli, G.; Pavei, G.; Minetti, A.; Salo, A.; Colyer, S.; Cazzola, D.. **Estimating muscle forces and adaptations during plyometric hopping in emulated hypogravity**. Human Physiology Workshop 2021. 05/12/2021.
https://www.dlr.de/me/Portaldata/25/Resources/dokumente/veranstaltungen/veranstaltungen_2021/hpw_2021/HPW2021_Proceedings_06_12_2021.pdf.

Cowburn, J.; Serrancoli, G.; Colyer, S.; Pavei, G.; Minetti, A.; Salo, A.; Cazzola, D.. **Estimating muscle forces and adaptations during plyometric hopping in emulated hypogravity**. 26 th Congress of the European Society of Biomechanics. 2021.

De Miguel, J.; Pescatore, C.; Mesa-Garrido, A.; Rikhof, C.; Prinsen, E.; Font-Llagunes, J.M.; Lobo-Prat, J.. **Immediate Biomechanical Effects of Providing Adaptive Assistance with an Ankle Exoskeleton in Individuals after Stroke**. 9th IEEE RAS/EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics. 08/2022. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9925441>.

Fabregat-Sanjuan, A.; Pàmies-Vilà, R.; Urbina, C.; Huera, F.; Ferrando Piera, F.. **Análisis de las calificaciones en actividades ludificadas**. XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 10/2021.

Farré-Lladós, J.; Westerberg, L.; Casals-Terré, J.. **On the flow dynamics of polymer grease**. 76th Society of Tribologists and Lubrication Engineers Annual Meeting & Exhibition. 15/05/2022.

Favata, A.. **ArmTracker project A state-of-the-art wearable system to assess upper limb motor function in real-life conditions for patients with Duchenne muscular dystrophy (DMD) and spinal muscular atrophy (SMA)**. Congreso Internacional Duchenne Parent Project España. 14/05/2022.

Febrer-Nafria, M.; Dreyer, M.; Guo, N.; Hosseini, H.; Smith, C.; Taylor, W.. **Comprehensive boundary conditions for investigating total knee replacement wear during walking**. 27th Congress of the European Society of Biomechanics. 29/07/2022. <https://esbiomech2022.org>.

García, A.; Iriarte, A.; Margeli i, C.; Mayans, B.; Molas, C.; Jordi Torner; Serrancoli, G.. **Telerehabilitation of post-stroke motor impairment**. XXXIX Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica. 24/11/2021. <https://caseib.es/2021/>.

Jordi, L.; Puig-Ortiz, J.; Zayas F, E.E.; Perez Gracia, A.. **De tierra firme a la nube en un salto: Teoría de Máquinas y Mecanismos y Vibraciones Mecánicas en la ETSEIB**. XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 10/2021.

Juanpera, M.; Fernández-Novell, J.M.; Soler-Noguera, A.; Carpintero, D.; Ferrer-Martí, L.. **Solution for a fast and equitable delivery of food products in a social distribution entity**. 26th International Congress on Project Management and Engineering = XXVI Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos. 07/07/2022.

Juanpera, M.; Domenech, B.; Ferrer-Martí, L.; Marianna Garfi'; Pastor, Rafael. **Methodology for integrated multicriteria decision-making with uncertainty (MIMDU) for robust analysis. Case study about agricultural efficiency in Colombia**. 16th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management / XXVI Congreso de Ingeniería de Organización. 06/07/2022.

Juanpera, M.; Costas-Mañero, A.; Ferrer-Martí, L.. **Workers-stations assignment in second-hand clothes-processing line with high absenteeism from workers**. 32nd European Conference on Operational Research. 07/2022. <https://euro2022espoo.com/conference-programme/publications/>.

Juanpera, M.; Domenech, B.; García-Villoria, A.; Ferrer-Martí, L.; Pastor, Rafael. **Interactive multicriteria optimizer for designing microgrid wind-pv electrification systems considering management constraints**. 3rd International Conference on Solar Technologies & Hybrid Mini Grids to improve energy access. 15/09/2021.

Liravi, H.; Arcos, R.; Clot, A.; Godinho, L.; Romeu, J.. **A hybrid SBM-MFS methodology to deal with wave propagation**. The Fourteenth International Conference on Computational Structures Technology. 2022. <https://www.ctresources.info/ccp/paper.html?id=9395>.

Liravi, H.; Clot, A.; Arcos, R.. **A 2.5D automatic FEM-SBM method for the evaluation of free-field vibrations induced by underground railway infrastructures**. 51st International Congress and Exposition on Noise Control Engineering: Noise control in a more sustainable future. 2022. <https://internoise2022.org/>.

Madorell, Q.; Peiret, A.; Font-Llagunes, J.M.. **Rehabilitation of Musculoskeletal Models Using Deep Reinforcement Learning**. 10th ECCOMAS Thematic Conference on Multibody Dynamics. 13/12/2021.

Marques, J.; Jerez-Mesa, R.; Lluma, J.; Travieso-Rodríguez, J.A.. **Herramienta de bruñido con puntas intercambiables para el acabado de moldes**. XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 10/2021.

Morales, J.; Perelli, S.; Monllau, J.; Sanchez Egea, Antonio J.; Serrancoli, G.. **Three-dimensional finite element analysis of proximal fibular vs high tibial osteotomies on knee medial osteoarthritis: a virtual clinical study comparison**. 9th World Congress of Biomechanics. 14/07/2022. [/aspose/www.wcb2022.com](https://www.wcb2022.com).

Nicolas, J.; Carreño-Megias, X.; Ferrer, E.; Albert, M.; Garcia, A.; Garcia, A.; Travieso-Rodríguez, J.A.; Garcia, B.; Aguasca, A.; Broquetas, A.. **Simultaneous interferometric tracking of a multi-satellite geosynchronous constellation for GEOSAR missions**. 72nd International Astronautical Congress. 25/10/2021. <https://iafastro.directory/iac/paper/id/66178/summary/>.

Padilla-Magana, J.; Peña-Pitarch, E.; Sánchez, I.; Ticó, N.. **Evaluación del novimiento de la mano mediante el controlador Leap motion**. 16º Congreso Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. 22/10/2021.

Pàmies-Vilà, R.; Clos, D.; Bosch, E.; Barjau, A.. **Docencia no presencial de emergencia en materias troncales con número elevado de estudiantes. Caso práctico: asignatura Mecánica del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales**. XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 10/2021.

Pàmies-Vilà, R.; Sistach, L.. **Efecto de la altura del sillín en el ciclismo infantil. Cinemática y electromiografía de las extremidades inferiores**. XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 10/2021.

Peiret, A.; Jané, M.; Pàmies-Vilà, R.; Font-Llagunes, J.M.. **Assisted Walking with Hybrid Orthosis Using Functional Electrical Stimulation**. 10th ECCOMAS Thematic Conference on Multibody Dynamics. 13/12/2021.

Peña-Pitarch, E.. **Wrist model for the whole human hand**. 7th International Digital Human Modeling Symposium. 28/08/2022. <https://pubs.lib.uiowa.edu/dhm/article/id/31766/>.

Perez, D.; Abate, G.; Antunez, N.; Brignone, M.; Celentano, D.; Sanchez Egea, Antonio J.; Martinez Krahmer, D.. **Variabilidad microestructural en poleas fundidas de hierro gris. Causas e incidencia sobre la productividad**. VII Congreso Argentino de Ingeniería Mecánica. 01/11/2021. <http://fodami.org/>.

Puig-Ortiz, J.; Jordi, L.; Zayas F, E.E.. **Análisis de los índices de prestaciones en mecanismos combinados de barras y levas**. XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 10/2021.

Roca, D.; Cante, J.; Lloberas-Valls, O.; Pàmies, T.; Oliver, J.. **Computational design of a multiresonant layered acoustic metamaterial for low-frequency noise attenuation**. 15th World Congress on Computational Mechanics & 8th Asian Pacific Congress on Computational Mechanics (WCCM-APCOM 2022). 2022. https://www.wccm2022.org/dl/index/book_of_abstracts.pdf.

Rue-Mascarell, J.; Velazquez, E.; Marques, J.; Travieso-Rodríguez, J.A.; Jerez-Mesa, R.. **Influencia del proceso de bruñido en las propiedades superficiales de piezas inclinadas fabricadas con X40CrMoV5**. XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 10/2021.

Serrancoli, G.; Jordi Torner; Perelli, S.; Monllau, J.. **Estimation of joint contact pressures within musculoskeletal simulations using optimal control methods with gradient-based and automatic differentiation tools**. 9th World Congress of Biomechanics. 14/07/2022. [/aspose/www.wcb2022.com](https://www.wcb2022.com).

Serrancoli, G.; Jordi Torner; Perelli, S.; Monllau, J.. **On the use of mesh-based joint contact models within simulations using automatic differentiation.** International Symposium on Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering 2021. 09/09/2021.

Simoncelli, A.; Abate, G.; Perez, D.; Martynenko, V.; Sanchez Egea, Antonio J.; Martinez Krahmer, D.. **Relación entre las variables de marcado por láser y la tensión de rotura en probetas de tracción de acero avanzado de alta resistencia.** 24th International Forging Conference. 08/11/2021.

Velasco-Guillen, R.J.; Grosu, V.; Vanderborght, B.; Font-Llagunes, J.M.; Beckerle, P.. **Experimental Evaluation of a Stiffness-Fault-Tolerant Control Strategy on an Elastic Actuator for Wearable Robotics.** 9th IEEE RAS/EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics. 08/2022.
<https://ieeexplore.ieee.org/document/9925448>.

Vilaseca, R.; Catalan, A.; Corbella, I.. **Advanced receiver for future L-band radiometer.** Works7th Workshop on RF and Microwave Systems, Instruments & Sub-systems + 5th Ka-band Workshop on Advanced RF Sensors and Remote Sensing Instruments. 12/05/2022.

Zayas F, E.E.; Gonzalez-Rojas, Hernan A.; Napoles, A.; Sanchez Egea, Antonio J.. **Control e instrumentación de un mecanismo de Retorno Rápido de Withworth como recurso didáctico para prácticas docentes.** XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 10/2021.

Zayas F, E.E.; Garcia, A.; Jordi, L.; Tejedó, J.; Gonzalez-Rojas, Hernan A.. **Diseño, fabricación y motorización de un mecanismo de retorno rápido de Withworth.** XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 10/2021.

Ferrer-Martí, L.; Rodés, B.; Juanpera, M.. **Optimizing the composition of baskets in a social food pantry.** 32nd European Conference on Operational Research. 07/2022.

Edició de proceedings de congrés

Llibres

Agullo, J.; Barjau, A.. **Rigid Body Dynamics.** Cambridge University Press. 2022. ISBN/ISSN: 978-1-108-84213-6.

Jordi, L.. **Vibracions Mecàniques. Exercicis d'examen resolts. Cursos del 2017-2018 al 2019-2020.** 2022. ISBN/ISSN: 978-84-09-38431-0.

Jordi, L.; Puig-Ortiz, J.; Zayas F, E.E.. **Teoria de Màquines i Mecanismes. Exercicis d'examen resolts. Cursos del 2017-2018 al 2019-2020.** 2022. ISBN/ISSN: 978-84-09-38430-3.

Veciana, J.; Martinez, J.. **Càlcul de Màquines. Quadern CM7 : recull de qüestions i problemes d'examen (2014-2019).** 2022. ISBN/ISSN: 978-84-09-38432-7.

Capítols de llibre

Adrover, B.; Lluma, J.; Jerez-Mesa, R.; Travieso-Rodríguez, J.A.. **Selection of printing parameters of a thermoplastic elastomer processed through material extrusion.** *Progress in Additive Manufacturing 2020.* ASTM International. 2022. Pàgs: 152 ~ 164. ISBN: 9780803177215. <https://www.astm.org/>.

Arones, M.; Font-Llagunes, J.M.; Fregly, B.J.. **Exoskeleton Design Using Subject-Specific Synergy-Driven Neuromusculoskeletal Models.** *Converging Clinical and Engineering Research on Neurorehabilitation IV.* Springer Nature. 2022. Pàgs: 145 ~ 149. ISBN: 978-3-030-70315-8. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-70316-5>.

Boulaala, M.; Elmessaoudi, D.; Buj-Corral, I.; El Mesbahi, J.; Mazighe, M.; Astito, A.; El Mrabet, M.; El Mesbahi, A.. **Multi-material/Color FDM 3D Printing.** In: , et al. *Advances in Integrated Design and Production. Advances in Integrated Design and Production. CPI 2019. Lecture Notes in Mechanical Engineering.* Springer. 2021. Pàgs: 230 ~ 238.

Buj-Corral, I.; Tejo-Otero, A.; Fenollosa, F.. **Evolution of Additive Manufacturing Processes: From the Background to Hybrid Printers.** *Mechanical and Industrial Engineering. Historical Aspects and Future Directions.* Springer. 2021. Pàgs: 95 ~ 110. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-90487-6_3.

El Mesbahi, J.; Buj-Corral, I.; El Mesbahi, A.. **Ceramic Paste Extruder of 3D Printing: Status, Types, and Prospects.** *Advances in Integrated Design and Production. Proceedings of the 11th International Conference on Integrated Design and Production, CPI 2019, October 14-16, 2019, Fez, Morocco.* 2021. Pàgs: 220 ~ 229. ISBN: 978-3-030-62199-5. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-62199-5>.

Padilla-Magana, J.; Peña-Pitarch, E.; Ticó, N.; A. Al Omar; Alcelay, J. I.. **Digital Human Modeling and Applied Optimization.** *ARAT Test with Multisensory Information.* 2022. Pàgs: 99 ~ 106.

Perez Gracia, A.. **A Method for the Complete Set of Solutions of the Finite-Position Synthesis Problem.** *Advances in Robot Kinematics 2022.* Springer. 2022. Pàgs: 286 ~ 293. ISBN: 978-3-031-08140-8. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-08140-8>.

Perez Gracia, A.. **Quaternions and Clifford Algebras.** *Encyclopedia of Robotics.* Springer. 2021. Pàgs: 1 ~ 12. <https://link.springer.com/referencework/10.1007/978-3-642-41610-1>.

Tierra, M.; Ayala, M.; Nacevilla, C.; De La Fuente, A.. **Prevention of Failures in the Footwear Production Process by Applying Machine Learning.** *Smart Innovation, Systems and Technologies.* Springer. 2021. Pàgs: 12 ~ 23. https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-981-16-6128-0_2.

Serrancoli, G.; Jordi Torner; Perelli, S.; Monllau, J.. **On the use of mesh-based joint contact models within simulations using automatic differentiation.** *Computer Methods, Imaging and Visualization in Biomechanics and Biomedical Engineering II.* 2022. Pàgs: 244 ~ 249. ISBN: 978-3-031-10014-7.

Edició de catàleg d'exposició

Capítols de catàleg d'exposició

Altres documents científic-tècnics

Alvarez, J.. **Bio-Ruta Transversal de Caldas una alternativa de movilidad sostenible**. 01/07/2022. Pàgs: 37. https://idea.manizales.unal.edu.co/publicaciones/boletines_ambientales/boletin_190.pdf.

Manual-apunts

Altra producció documental

Projectes i drets de propietat intel·lectual i industrial

Participació en projecte RDi competitiu

Coordinador científic: Adrover, B.; Travieso-Rodríguez, J.A.; Jerez-Mesa, R.; Lluma, J. **Impressió 3D com a eina de formació i planificació per intervencions quirúrgiques**. 01/06/2022-30/05/2023. Durada: 01.00.00. Finançament: 5000.0€. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Universitat Politècnica de Catalunya;

Coordinador científic: Alpan, G.; Minguella-Canela, J.; De Marco, A. Participants: van Wunnik, L.; Perez, J.. **Programme européen de formation en industrie 4.0 dans le cadre de l'Université Européenne UNITE!**. 01/09/2020-31/08/2023. Durada: 03.00.00. Finançament: 55000.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Gobierno de Francia;

Coordinador científic: Alves, P. Participants: Arcos, R. **Intelligent prediction tool for ground-borne noise and vibrations induced by railway traffic**. 01/01/2022-31/12/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 249787.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Entitats finançadores: Fundação para a Ciência e a Tecnologia;

Coordinador científic: Buj-Corral, I. Participants: Ayneto, J.; Sivatte, M.; Roderó, L.; Veciana, J.; Marco-Almagro, L.; Ferrer, M.; Casado, R.; Minguella-Canela, J.; Dominguez, A.. **Obtención de prótesis para sustitución de tejido óseo mediante impresión 3D por extrusión y posterior sinterizado**. 01/09/2021-31/08/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 121000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Bullich, E. Participants: Domenech, B.; Juanpera, M.; Pastor, Rafael; Ranaboldo, M.; González, P.; Aragüés, M.; Sumper, A.; Montesinos-Miracle, D.; R. Villafafila-Robles; Agustin, D.; Galceran-Arellano, S.; Bergas, J.; Boix, O.; Gomis-Bellmunt, O.; Ferrer-Martí, L.. **Industrial Cluster FLEXibility platform for sustainable FACTories to reduce CO2 emissions and to enable the Energy Transition**. 01/06/2022-30/11/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 1370125.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: CITCEA-UPC - Centre d'Innovació Tecnològica en Convertidors Estàtics i Accionaments. Entitats finançadores: Commission of European Communities;

Coordinador científic: Casals, A. Participants: Fernandez, J.; Frigola, M.; Aranda, J.; Muñoz, L.; Amat, J.; Minguella-Canela, J.; Narváez, M.; Benedico, A.. **Plataforma Híbrida Ortesis-Silla para hacer compatible la**

Movilidad, Funcionalidad Y Aceptabilidad de aplicación en entornos domésticos. 01/09/2021-31/08/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 139755.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Casals-Terré, J.. Smart trash detection and damage prevention for shared mobility, I-2020-31. 01/01/2021-31/12/2021. Durada: 01.00.00. Finançament: 104809.8€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: EUROPEAN INST OF INNOV.& TECHNOL.;

Coordinador científic: Casals-Terré, J.. Participants: Perarnau, E.; Farré-Lladós, J.; Carreras, O..
NANOSCALE - Desenvolupament de nanosensors per aplicacions de diagnòstic a partir de la valorització. 23/11/2020-23/11/2023. Durada: 03.00.01. Finançament: 68048.68€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);

Coordinador científic: Catala, A.. Participants: Parra, X.; Marti, P.; Ruiz, F.; Magnusson, I.; Benitez, R.; Ponsa, P.; Raya, C..
Envel·liment actiu i saludable: de la teoria a la pràctica. 10/05/2021-31/12/2023. Durada: 02.07.22. Finançament: 116231.85€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Centre d'Estudis Tecnològics per a l'Atenció a la Dependència i la Vida Autònoma UPC. Entitats finançadores: GENCAT-DEP. PRESIDENCIA;

Coordinador científic: Costa-Castelló, R.; Serra, M.. Participants: Puig-Ortiz, J.; Escaler, X.; Batlle, C.; Puleston, P.; Ramos, G.A.; Clemente, A.; Puleston, T.; Cecilia, A.; Fornaro, P..
Estimación y control en baterías de flujo redox de Vanadio. 01/01/2022-31/12/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 150887.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Encarnación, A.. Participants: Serranoli, G.; Ferrer, V.; Pérez, P.; Floria, P.; Garcia, J.; Chung, L.; Encarnación, A..
Red Española de Investigación del Rendimiento Deportivo en Ciclismo y Mujer. 01/07/2021-30/06/2022. Durada: 01.00.00. Finançament: 8000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat de València. Entitats finançadores: Consejo Superior de Deportes (Csd).;

Coordinador científic: Font-Llagunes, J.M.. ABLE Daily Exo: La nueva generación de exoesqueletos robóticos inteligentes para ayudar a las personas con discapacidad en las actividades de la vida diaria. 04/07/2022-03/07/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 572831.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Font-Llagunes, J.M.. ArmTracker: Un sistema portable per avaluar la funció motora de les extremitats superiors durant la vida diària per a pacients amb distròfia muscular de Duchenne i atròfia muscular espinal. 24/05/2021-24/05/2024. Durada: 03.00.01. Finançament: 165250.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: CREB - Centre de Recerca en Enginyeria Biomedica. Entitats finançadores: LA FUNDACIÓ LA MARATÓ DE TV3;

Coordinador científic: Font-Llagunes, J.M.; Cenciari, M.. Elevating the able to personalized homecare. 10/02/2021-09/02/2023. Durada: 02.00.00. Finançament: 133040.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: CREB - Centre de Recerca en Enginyeria Biomedica. Entitats finançadores: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);

Coordinador científic: Juanpera, M.. Participants: Ponsich, A.; Domenech, B.; Ferrer-Martí, L.; Pastor, Rafael.
Eines per l'ajuda a la presa de decisions per entitats en contextos d'economia circular i social II. 01/07/2022-30/04/2023. Durada: 00.10.00. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Institute of Industrial

and Control Engineering (IOC-UPC). Entitats finançadores: Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC;

Coordinador científic: Juanpera, M. Participants: Ponsich, A.; Domenech, B.; Ferrer-Martí, L.; Pastor, Rafael. **Eines per l'ajuda a la presa de decisions per entitats en contextos d'economia circular i social.** 01/06/2021-28/02/2022. Durada: 00.09.00. Finançament: 6957.3€. Entitat on es desenvolupa: Institute of Industrial and Control Engineering (IOC-UPC). Entitats finançadores: Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC;

Coordinador científic: López de la Calle, L. Participants: Sanchez Egea, Antonio J.; Lamikiz, A.; Urbicain, G.; Arrezubieta, J.; Ukar, E.. **Fabricación Avanzada en Entornos 4.0.** 21/12/2018-20/12/2021. Durada: 03.00.00. Finançament: 85000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat del País Basc. Entitats finançadores: Gobierno Vasco; Grupo Spri;

Coordinador científic: Martínez, J. Participants: Perez Gracia, A.; Domenech, C.. **Last mile logistics for autonomous goods delivery.** 01/01/2022-31/12/2022. Durada: 01.00.00. Finançament: 47688.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: EUROPEAN INST OF INNOV.& TECHNOL.;

Coordinador científic: Martínez, J.; Perez Gracia, A. **Vehicle multipropósito, tot-terreny, omnidireccional i autònom per aplicacions agrícoles.** 01/12/2021-17/06/2024. Durada: 02.06.17. Finançament: 49920.44€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: CDEI-DM - Centre de Disseny d'Equips Industrials-Dinàmica de Màquines. Entitats finançadores: GENERALITAT DE CATALUNYA;

Coordinador científic: Morato, J. Participants: Alvarez, J.; Fonseca, P.; Penagos, G.; Villanueva, B.; Perez, L.; Díaz, L.; Sánchez, O.; Pastor, R.; Gil, J.M.; Taghouti, I.; Kallas, Z.; Guesmi, B.. **Ensure fair NEXUS transition for climate change adaptation and sustainable development implementation based on coupled nature-based systems and bioeconomy.** 01/04/2022-31/03/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 3891543.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Càtedra UNESCO de Sostenibilitat. Entitats finançadores: European Commission; <https://www.unescosost.org/post/approved-a-new-project-surenexus-eu-prima>

Coordinador científic: Morato, J. Participants: Alvarez, J.; PEREZ, L.; Villanueva, B.. **Green and Nature-Based Solutions for climate change-resilient waste infrastructures - LIFE20 CCA/ES/001795.** 01/07/2021-31/12/2024. Durada: 03.06.00. Finançament: 1670765.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Centro Tecnológico AIMEN. Entitats finançadores: PROGRAMA LIFE DE LA COMISION EUROPEA; <https://lifegreenadapt.com/>

Coordinador científic: Perez, J. Participants: Garrido, N.; Reig, L.; Sepulcre, F.; Valero-Garcia, M.; Alcober, J.; Bordonau, J.; Real, E.; Pelà, L.; Pretel, C.; Calviño, F.; Casanova, I.; Llorens, A.; Minguella-Canela, J.; Llanes, L.; Adam, A.; Areste, C.; Cánovas, A.; Martín, S.; Martínez, M.; Oller, M.; Rubia, M.; Vega, R.; Noro, M.; Pujol, J.; Gaya, B.; Ortega, X.; Vendrell, E.; Sanchez, M.; Boned, J.; Ferrer, M.; Torrijos, L.. **University Network for Innovation, Technology and Engineering.** 01/11/2019-31/10/2022. Durada: 03.00.00. Finançament: 658899.38€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: European Commission;

Coordinador científic: Porta, J. Participants: Thomas, F.; Celaya, E.; Moreno, S.; Bortalba, R.; Ros, L.; Ruiz De Angulo, V.; Perez Gracia, A.; Sarabandi, S.; Shabani, A.. **Synthesis of Optimally Agile and Graceful Robot Motions.** 01/09/2021-31/08/2024. Durada: 03.00.00. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial. Entitats finançadores: Ministerio de Ciencia e Innovación; <https://www.iri.upc.edu/project/show/271>

Coordinador científic: Roncero, M.B.; Valls, C. Participants: Vidal, T.; Cusola, O.; Lopez, J.A.; Casals-Terré, J.; Farré-Lladós, J.; Amini, E.; Escursell, S.; Fernandez-Santos, J.. **TRANSFORMACIÓN DE MATERIALES CELULÓSICOS EN BIOPRODUCTOS AVANZADOS Y ECOLÓGICOS.** 01/09/2021-31/08/2025. Durada: 04.00.00. Finançament: 118580.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Serranoli, G. Participants: Jordi Torner; Alpiste, F.. **TELEDFO - Solución gamificada de telerehabilitación física con impacto social.** 30/04/2021-29/04/2022. Durada: 01.00.00. Finançament: 24000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: Fundación Universia;

Coordinador científic: Serranoli, G. Revealing the joint motion: predicting neuromechanics. 01/11/2020-31/10/2022. Durada: 02.00.00. Finançament: 9500.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Ministerio de Ciencia e Innovación;

Coordinador científic: Suarez, R.; Rosell, J. Participants: Peña-Pitarch, E.; Alcelay, J. I.; A. Al Omar; de Felipe, J.J.; Aldana López, Carlos Iván; Nuño, E.; Roa, M.; Urrea, F.; Sharafeldeen, M.; Palomo, L.; Zaplana, I.. **Capacidades Intrínsecas para Robots Co-trabajadores.** 01/09/2021-31/08/2025. Durada: 04.00.00. Finançament: 185130.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Jordi Torner. Participants: Serranoli, G.; Alpiste, F.; Fernandez, V.. **World Pendulum Alliance.** 15/01/2019-14/01/2022. Durada: 03.00.00. Finançament: 999954.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Universidade de Lisboa. Entitats finançadores: European Commission. Education Audiovisual and Culture Agency Executive Agency (Eacea);

Coordinador científic: Travieso-Rodríguez, J.A. Participants: Peláez, S.; Jerez-Mesa, R.; Lluma, J.; Pegueroles, Marta; Adrover, B.. **EEBE 3DDay- Feria participativa de impresión 3D. Motivando a los estudiantes de secundaria desde la universidad.** 01/07/2021-30/06/2022. Durada: 01.00.00. Finançament: 12000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (Fecyt);

Coordinador científic: Travieso-Rodríguez, J.A. EEBE 3DDay - Feria participativa de impresión 3D. Motivando a los estudiantes de secundaria desde la universidad. 01/07/2021-30/06/2022. Durada: 01.00.00. Finançament: 12000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: FUND.ESPAÑOLA CIENCIA Y TECNOLOGIA;

Coordinador científic: Travieso-Rodríguez, J.A.; Adrover, B.; Lluma, J.; Jerez-Mesa, R. Formació i aplicació multisectorial de tecnologies d'impressió 3D a personal sanitari a Cuba per a la promoció de les seves capacitats i autonomia. 01/06/2021-31/05/2022. Durada: 01.00.00. Finançament: 7000.0€. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Universitat Politècnica de Catalunya;

Coordinador científic: Serranoli, G. Revelando el movimiento articular: predicción neuromecánica. 01/11/2020-31/10/2022. Durada: 02.00.00. Finançament: 9500.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Perera, A. Participants: Duch, M.; Frigola, M.; Aranda, J.; Casals, A.; Roig, M.; Fernandez, D.; Garcia, V.; Ginjaume, M.; Hernansanz, A.; Chausse, V.; Ortiz-Hernández, M.; Oliver-Cervelló, L.; Minguela, J.; Martin, E.X.; Hamouda, I.; Burgos, Francisco J.; Garcia-Mintegui, C.; Bonany, M.; Torres, D.; Mateu-Sanz, M.; Alterini, T.; Sanchez, M.; Borrás, N.; Zanuy, D.; Armelin, E.; Iribarren, J.; Planell, J. A.; Engel, E.; Aleman, C.; Aldaba, M.; Martínez-Roda, J.A.; Martínez, A.; Rodríguez, A.; Mestre, C.; Mas-Moruno, C.; Garcia, C.E.; Raymond, S.; Diaz, F.; Pujol, J.; Vilaseca, M.; Rey, L.; Pla, N.; Pàmies-Vilà, R.; Barjau, A.; Font-Llagunes,

J.M.; Nolla-Colomer, C.; Marimon, X.; Benitez, R.; Joan-Arinyo, R.; Labay, C.; Ayala, D.; Lobo, J.; Tost, D.; Serna, L.Y.; Bachiller, A.; Alonso, J.F.; Romero, S.; Mañanas, M.A.; Kanaan-Izquierdo, S.; Fonollosa, J.; Vigo, M.; Pegueroles, Marta; Punset, M.; Hakimi, O.; Sadowska, J.; Bertran, O.; Garcia-Torres, J.; Puiggali, A.; Guillem-Martí, J.; Manero, J.; Clos, D.; Rupérez de Gracia, E.; Febrer-Nafria, M.; Canal, C.; Garcia, M.; Fernandez, M.; Ramos, J.; Bragos, R.; Riu, P.J.; Rosell, F.; Konka, J.; Rodriguez, D.; Acevedo-Valle, J. M.; Cortes, U.; Català Roig, N.; Castell, N.; Belanche, Ll.; Bejar, J.; Barrue, C.; Angulo, C.; Fabregat, G.; Ageno, A.; Farreres, J.; Gibert, Karina; Muñoz, J.J.; Saez, P.; Arroyo, M.; Salavedra, J.; India, M.; Escolano, C.; Khan, U.; Aguado, J. Carlos; Raya, C.; Prats, F.; Vellido, A.; Vazquez-Salceda, J.; Turmo, J.; Trejo, K.; Sevilla-Villanueva, Beatriz; Sanchez, M.; Sánchez-Marrè, M.; Cortes, A.; Rodriguez, H.; Escudero, G.; Paz, A.; Padro, L.; Catala, A.; Vallverdu, M.; Pelechano, N.; Chica, A.; Brunet, P.; Andujar, C.; Fairen, M.; Monclús, E.; Susin, A.; Vazquez, P.; Navazo, I.; Parra, X.; Perez, C.; Casas, J.; Diaz, M.; Giro, X.; Lopes, M.; Lanzalaco, S.; Revilla-López, G.; Estrany, F.; Torras, J.; Español, M.; Ginebra, M.P.; Cabestany, J.; Monte, E.; Ruiz, F.; Oliva, L.; Nebot, A.; Mugica, F.; Martín, M.; Gatus, M.; Pascual, S.; Esquerra, I.; Nogueiras, A.; Vinacua, À.; Costa-jussà, Marta R.; Bonafonte, A.; Fonollosa, José A. R.; Moreno, A.; Nadeu, C.; Hernando, J.; Vilaplana, V.; Sayrol, E.; Salembier, P.; Ruiz-Hidalgo, J.; Pardas, M.; Oliveras, A.; Morros, J.R.; Marques, F.; Vallverdu, F.; Paez, C.; Borràs, B.; Turon, A.; San Agustín, S.; Gonzalez, S. **Xarxa R+D+I en Tecnologies de la Salut (XarTEC SALUT)**. 15/08/2020-31/12/2022. Durada: 02.04.17. Finançament: 1338250.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CREB - Centre de Recerca en Enginyeria Biomedica. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Travieso-Rodríguez, J.A. Participants: Jerez-Mesa, R.; Lluma, J.; Jorba, J.; Velazquez, E. **Implementació industrial del brunyit per a l'acabament de superfícies de motlles d'injecció**. 23/07/2020-22/01/2022. Durada: 01.06.00. Finançament: 85047.11€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Romeral, L. Participants: Delgado, M.; López, J.; Casas, J.; Casals, A.; Porta, J.; Puig, V.; Sanfeliu, A.; Torras, C.; Vilanova, R.; Hernando, J.; Angulo, C.; Ridao, P.; Catala, A.; Romeu, J.; Martínez, J.; Sebastià Sallent Ribes; Lusa, A.; Palà-Schönwälder, P.; Diez, P.; Royo, S.; Teniente, E.; Grasa, E.; Domingo, X.; Serrano, D.; Rovira, M.; Gil, D.; Josep Mangues-Bafalluy; Mestre, F.; Verikoukis, C.; Crosetto, M.; Fenollosa, F.; Martínez, S.; Cortés, F.; Caubet, J.; Adrianus Maria, J.; Nebot, A.; Hernandez-Sanchez, J.M.; Fonseca, P. **Xarxa Fourth Industrial Revolution**. 01/07/2020-31/12/2022. Durada: 02.06.00. Finançament: 795000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: MCIA - Grup de Recerca Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Casals-Terré, J. Participants: Farré-Lladós, J. **UPC estudiará y evaluar morfológica y eléctricamente diferentes materiales para determinar la viabilidad de los sensores y su integración en un dispositivo microfluídico para la captura del sudor.** 01/04/2020-31/12/2021. Durada: 01.09.00. Finançament: 46000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: ONALABS INNO-HUB, SOCIEDAD LIMITADA;

Coordinador científic: Casals-Terré, J. Participants: Farré-Lladós, J.; Carreras, O.; Lopez, J.A.; Jose-Antonio Ortiz-Marzo. **Smart trash detection and damage prevention for shared mobility, I-2020-31**. 01/01/2020-30/12/2021. Durada: 01.11.30. Finançament: 81897.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: EUROPEAN INST OF INNOV.& TECHNOL.;

Coordinador científic: Font-Llagunes, J.M. Participants: Epke, M. **ABLE Exoskeleton**. 01/01/2020-31/12/2022. Durada: 03.00.00. Finançament: 138140.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: CREB - Centre de Recerca en Enginyeria Biomedica. Entitats finançadores: EUROPEAN INST OF INNOV.& TECHNOL.; <http://cordis.europa.eu/projects/20121>

Coordinador científic: Casals-Terré, J. **Sistemas microfluídics bio-wearables integrats**. 28/06/2019-27/06/2023. Durada: 04.00.00. Finançament: 33960.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Casals-Terré, J. Future urban mobility purpose service-design vehicles. 01/04/2019-31/03/2023. Durada: 04.00.00. Finançament: 33960.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Martinez, J.; Perez Gracia, A. Participants: Domenech, C.; Comas, E.. **001-P-001643_Agrupació emergent Looming Factory.** 01/01/2019-31/12/2022. Durada: 04.00.00. Finançament: 29537.03€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CDEI-DM - Centre de Disseny d'Equips Industrials-Dinàmica de Màquines. Entitats finançadores: GENCAT - DEPT. D'EMPRESA I OCUPACIO;

Coordinador científic: Martinez, J.; Perez Gracia, A. Participants: Caballero, D.; Teixidor, R.; Domenech, C.; Comas, E.; Viñals, E.. **001-P-001643_Agrupació emergent Looming Factory.** 01/01/2019-31/12/2022. Durada: 04.00.00. Finançament: 110107.66€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CDEI-DM - Centre de Disseny d'Equips Industrials-Dinàmica de Màquines. Entitats finançadores: GENCAT - DEPT. D'EMPRESA I OCUPACIO;

Coordinador científic: Romeu, J. Participants: Jimenez, S.; Pàmies, T.; Cifuentes, P.. **001-P-001643_Agrupació emergent Looming Factory.** 01/01/2019-31/12/2022. Durada: 04.00.00. Finançament: 63270.62€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: LABORATORI D'ENG. ACUSTICA I MECÀNICA. Entitats finançadores: GENCAT - DEPT. D'EMPRESA I OCUPACIO;

Coordinador científic: Buj-Corral, I. Participants: Dominguez, A.; Lluma, J.; Sivatte, M.; Casado, R.; Travieso-Rodríguez, J.A.. **001-P-001646 BASE 3D.** 01/01/2019-31/12/2022. Durada: 04.00.00. Finançament: 77360.9€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: GENCAT - DEPT. D'EMPRESA I OCUPACIO;

Coordinador científic: Serra, M.; Costa-Castelló, R. Participants: Alvarez, J.A.; Torres, R.; Batlle, C.; Martinez, J.; Domenech, C.; Creemers, T.; Marti, M.; Ramos, G.. **Control y gestión de energía en vehículos eléctricos híbridos con pilas de combustible.** 01/01/2019-30/09/2022. Durada: 03.09.00. Finançament: 121000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Ferrer-Martí, L. Participants: García-Villoria, A.; Pastor, Rafael; Domenech, B.; Santos, M. A; Ponsich, A.; Juanpera, M.; López-González, A.. **Optimización de Microrredes con Energías Renovables bajo Incertidumbre y Futura Integración a la Red.** 01/01/2019-30/09/2022. Durada: 03.09.00. Finançament: 31218.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Font-Llagunes, J.M. Participants: Barjau, A.; Clos, D.; Pàmies-Vilà, R.; Rodriguez, A.; Febrer-Nafría, M.; Peiret, A.. **Diseño de sistemas robóticos y neuroprotésicos personalizables para la asistencia de la marcha utilizando métodos de simulación predictiva.** 01/01/2019-30/06/2022. Durada: 03.06.00. Finançament: 120395.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Jerez-Mesa, R.; Travieso-Rodríguez, J.A. Participants: Lluma, J.; Jorba, J.; Estévez Urra, Aida; Dessen, G.; Landon, Y.; Wagner, V.; Rue-Mascarell, J.; Marques, J.. **Mecanizado asistido por ultrasonidos para la mejora funcional de componentes para el sector transporte.** 01/01/2019-31/12/2021. Durada: 03.00.00. Finançament: 72600.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Romeu, J. Participants: Martinez-Gonzalez, E.; Balastegui, A.; Pàmies, T.; Arcos, R.; Fakhraei, J.; Conto, K.; Liravi, H.; Orta, J.; Babici, L.; Victor Ordoñez; Ghangale, D.. **Modelo computacional**

rápido de cálculo de vibraciones y ruido reradiado inducidas por el ferrocarril. 01/01/2019-31/12/2021. Durada: 03.00.00. Finançament: 100430.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: LABORATORI D'ENG. ACUSTICA I MECANICA. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Font-Llagunes, J.M.. Red española de investigación en biomecánica. 01/07/2018-31/12/2021. Durada: 03.06.00. Finançament: 16000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Font-Llagunes, J.M.. Development of a novel system to predict the risk of knee injury in athletes using tools suitable for the clinical practice. 13/02/2018-30/11/2021. Durada: 03.09.18. Finançament: 8472.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Casals-Terré, J.; Vidal, T.. Participants: Torres, A.L.; Farré-Lladós, J.; Cusola, O.; Lopez, J.A.; Lopez, J.A.; Valls, C.; Roncero, M.B.. **Desarrollo de microdispositivos celulósicos de bajo impacto ambiental para el biodiagnóstico inmediato.** 01/01/2018-30/09/2021. Durada: 03.09.00. Finançament: 179080.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Del Rio, J.. Participants: Aguzzi, J.; Miquel, J.; Antonijuan, J.; Sitjar, R.; Trullols, E.; Carbonell, M.; Olive, J.; Sarria, D.; Carandell, M.; Garcia-Benadí, A.; Toma, D.M.; Nogueras, M.; Falahzadehabarghouee, A.; Martinez, E.. **Redes de sensores submarinos autónomos y cableados aplicados a la monitorización remota de indicadores biológicos.** 01/01/2018-31/12/2021. Durada: 04.00.00. Finançament: 228690.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: SARTI - Centre de Desenvolupament Tecnològic de Sistemes d'Adquisició Remota i Tractament de la Informació. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Catala, A.. Participants: Marti, P.; Ruiz, F.; Raya, C.; Magnusson, I.; Ponsa, P.; Muste, M.; Perez, E.; Perez, C.. **Acció territorial: /Estratègia de prevenció de caigudes a la comarca del Garraf.** 01/01/2018-30/06/2023. Durada: 05.06.00. Finançament: 164268.26€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: CENTRE TECNOLOGIC DE VILANOVA I GELTRU. Entitats finançadores: GENCAT-DEP. PRESIDENCIA;

Coordinador científic: Montesinos-Miracle, D.. Participants: Joan Rull-Duran; J. Rull; J. Rull-Duran; Galceran-Arellano, S.; Capo, M.; Girbau-Llistuella, Francesc; Sau, J.; Boix, O.; Chillon, C.; Vidal, J.; R. Villafila-Robles; De La Fuente, A.; Ferrer, R.; Eduardo Prieto-Araujo; Gross, G.; Lloret-Gallego, P.; Díaz-González, F.; Olivella, P.; Cheah, M.; Lledó, T.; Marin, M.; Gomis-Bellmunt, O.; Sumper, A.; Bergas, J.; Llonch-Masachs, M.; Enric Sánchez-Sánchez; Bullich, E.; Miguel-Espinar, C.; Sudria, A.; Munné, I.; Aragüés, M.; Heredero-Peris, D.. **Centre d'innovació tecnològica en convertidors estàtics i accionaments.** 01/01/2017-30/09/2021. Durada: 04.09.00. Finançament: 36000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: CITCEA-UPC - Centre d'Innovació Tecnològica en Convertidors Estàtics i Accionaments. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Font-Llagunes, J.M.. Participants: Febrer-Nafria, M.; Pàmies-Vilà, R.; Clos, D.; Barjau, A.. **Biomechanical engineering lab.** 01/01/2017-30/09/2021. Durada: 04.09.00. Finançament: 15000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Casals-Terré, J.. Participants: Farré-Lladós, J.; Jose-Antonio Ortiz-Marzo. **MICROTECH LAB.** 01/01/2017-30/09/2021. Durada: 04.09.00. Finançament: 10000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Goma, J.; Buj-Corral, I. Participants: Morales, S.. **Contribución al desarrollo de una metodología de diseño para la fabricación con tecnologías aditivas de piezas con alta variabilidad de demanda y su trazabilidad.** 01/02/2016-31/12/2021. Durada: 05.11.00. Finançament: 27360.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Participació en projecte RDi no competitiu

Coordinador científic: Alvarez, J. **Contrato de apoyo técnico PVH.** 23/02/2022-02/03/2022. Durada: 00.00.08. Finançament: 11967.5€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: PV HARDWARE SOLUTIONS SL;

Coordinador científic: Balastegui, A. **Col·laboració per un estudi de soroll al districte de Ciutat Vella.** 19/04/2022-19/07/2022. Durada: 00.03.01. Finançament: 9000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: LABORATORI D'ENG. ACUSTICA I MECANICA. Entitats finançadores: Ajuntament de Barcelona;

Coordinador científic: Caballero, I.; Balastegui, A.; Romeu, J. Participants: Balastegui, A.; Caballero, I.; Romeu, J.. **Estudi de soroll al Districte de Ciutat Vella.** 14/04/2022-14/07/2022. Durada: 00.03.01. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Ajuntament de Barcelona. Entitats finançadores: Ajuntament de Barcelona;

Coordinador científic: Casals-Terré, J. **Contracte de col·laboració per un projecte d'R+D consistents en redissenyar, fabricar i validar un sistema microfluidica per a la separació de glòbuls blancs.** 01/06/2022-30/12/2022. Durada: 00.06.30. Finançament: 4325.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: BIOLIQUID INNOVATIVE GENETICS SL;

Coordinador científic: Colom, X.; Sitjar, R.; Sans, J. Participants: Marin, J.. **BlueEbro.** 05/09/2020-04/09/2021. Durada: 01.00.00. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Universitat Politècnica de Catalunya;

Coordinador científic: Domenech, C. **Desarrollo del diseño mecánico y de las certificaciones y documentaciones del proyecto Lavadoras Serie 7 en donde Girbau no tiene capacidades técnicas.** 01/01/2021-31/12/2021. Durada: 01.00.00. Finançament: 265560.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CDEI-DM - Centre de Disseny d'Equips Industrials-Dinàmica de Màquines. Entitats finançadores: GIRBAU S.A.;

Coordinador científic: Jimenez, S. **Contracte de suport tècnic AMPHOS.** 04/03/2022-30/06/2022. Durada: 00.03.27. Finançament: 8100.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: LABORATORI D'ENG. ACUSTICA I MECANICA. Entitats finançadores: AMPHOS XX I CONSULTING, S.L.;

Coordinador científic: Jimenez, S. **Estudi d'impacte acústic del ferrocarril a l'àmbit PPU-10 Antic Baixador de Terramar del municipi de Sitges.** 01/01/2021-31/12/2021. Durada: 01.00.00. Finançament: 4500.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: LABORATORI D'ENG. ACUSTICA I MECANICA. Entitats finançadores: AJUNTAMENT DE SITGES;

Coordinador científic: Pàmies-Vilà, R.; Fabregat-Sanjuan, A. **Anàlisi de l'efecte de l'anatomia cranial en el correcte posicionament d'elèctrodes cranials.** 01/06/2021-31/12/2021. Durada: 00.07.00. Finançament: 3327.5€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: Universitat Rovira i Virgili;

Coordinador científic: Perez Gracia, A. Developing, prototyping and testing of a new versatile gripper and associated technologies to pick and place different types of packages of food and drinks.. 01/09/2021-01/03/2022. Durada: 00.06.01. Finançament: 7100.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: REMY ROBOTICS SL;

Coordinador científic: Serrancoli, G. CRONO I ATENEA. 01/06/2022-02/02/2023. Durada: 00.08.02. Finançament: 15000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: Fundació Universia;

Coordinador científic: Serrancoli, G. Conveni de col·laboració entre la UPC, Indra Sistemes S.A. i Fundació Univer per a la col·laboració conjunta en relació al projecte/'Crono i Atenea'. 01/06/2022-31/01/2023. Durada: 00.08.00. Finançament: 15000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: Fundació Universia;

Coordinador científic: Casals-Terré, J. Participants: Farré-Lladós, J.. Diseñar y llevar a cabo los ensayos a escala laboratorio para poder valorizar la cascarilla como pigmento y nanopartícula.. 10/10/2020-10/10/2021. Durada: 01.00.01. Finançament: 32000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: MOREDA-RIVIERE TREFILERIAS, SA;

Coordinador científic: Casals-Terré, J. LLICENCIA ES201331666. 18/12/2019-15/11/2033. Durada: 13.10.29. Finançament: 15000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: BRIO APPS ALPHASIP SL;

Coordinador científic: Romeu, J. Realització assaigs vibratoris dels productes de l'empresa. 30/09/2019-30/09/2021. Durada: 02.00.01. Finançament: 6480.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: LABORATORI D'ENG. ACUSTICA I MECANICA. Entitats finançadores: MONOCROM, S.L.;

Coordinador científic: Buj-Corral, I. Disseny, fabricació i assaig de prototips de peces i equips principalment mitjançant l'ús de tecnologies de fabricació subtractives i additives. 01/06/2019-31/05/2023. Durada: 04.00.00. Finançament: 44621.76€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: FUNDACIO PRIVADA CENTRE CIM;

Coordinador científic: Peña-Pitarch, E. Copropietat patent/'dispositivo de medida de la fuerza muscular del suelo pélvico'. 25/03/2011-25/03/2031. Durada: 20.00.01. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM). Entitats finançadores: FUNDACIÓ ALTHAIA;

Participació en projecte d'innovació docent

Responsable: Tejedor, B. Participants: Amante, B.; Buj-Corral, I.; Canals Casals, L.; Casals, M.; Cremades, L.V.; Cuerva, E.; Gangolells, M.; Garcia-Almiñana, Daniel; Garcia, A.; Gasso, S.; Gonçalves, M.; Guinart, A.; Ikumi, T.; Lopez-Grimau, V.; Macarulla, M.; Ortiz, H.; Pardo-Bosch, F.; Pujadas, P.. **EQUIPA'T: Desenvolupament i avaluació de la competència del treball en equip en entorns virtuals.** 20/10/2021. Àmbit: Autonòmic. Tipus: Projecte d'innovació o millora docent finançat. Entitats finançadores: Universitat Politècnica de Catalunya;

Titularitat de drets de propietat industrial i intel·lectual

Software

Loaiza, J.; Sanchez Egea, Antonio J.; Gonzalez-Rojas, Hernan A.. **TremorSoft: a decision support tool for differential diagnosis between Parkinson and Essential tremors**. Kotlin, Android SDK, IntelliJ IDEA. Gestor de bases de dades: Heroku. Plataforma que ho soporta: Android. <https://github.com/jdloaizad/TremorSoft.git>.

Tesis doctorals i altres treballs acadèmics

Direcció de tesis doctorals

Autor: **Amini, C.. Finite Element & Experimental Analysis and Design optimization of process parameters Low Plastic Burnishing (LPB) effect on Friction Stir Welding of AA2024-T3 Aluminum Alloy Plate**. 22/09/2021. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Jerez-Mesa, R.; Hasanifard, S.; Zehsaz, M.. University of Tabriz.

Autor: **Anel Gracia, Juan Ignacio. Nueva metodología matricial para la transparencia algorítmica en el equilibrado de líneas de ensamblaje utilizando algoritmos genéticos**. 18/07/2022. Notable. Direcció: Catala, P.; Serra, M.. Universitat de Vic.

Autor: **Deemyad, T.. Autonomous ground vehicle and a novel EOAT for infected plant detection and removal**. 2021. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Perez Gracia, A.. Idaho State University.

Autor: **Vega , Marleny. Development and applications of neuromusculoskeletal modeling software for personalized treatment design**. 17/11/2021. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Fregly, B.J.; Font-Llagunes, J.M.. Rice University.

Autor: **Gómez-Pérez, C.. Clinically relevant gait parameters in children with bilateral spastic cerebral palsy**. 21/01/2022. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Font-Llagunes, J.M.; Martori, J.C.; Vidal, J.. Universitat de Vic.

Autor: **Liravi, H.. Advanced 2.5D meshless methodologies to deal with soil-structure interaction problems in elastodynamics**. 29/07/2022. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Arcos, R.; Clot, A.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Sohrabi, S.. Active control of noise transmitted from barriers**. 11/03/2022. Excel·lent. Direcció: Romeu, J.; Pàmies, T.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Juanpera, M.. Methodology for the evaluation and design of projects considering multiple criteria and uncertainty. Application to the development of energy projects in rural areas**. 20/12/2021. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Ferrer-Martí, L.; Pastor, Rafael. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Gómez, D.. Evaluación de Planes de Electrificación Rural y Propuesta de Planificación con criterios Técnicos y Sociales**. 18/11/2021. Excel·lent. Direcció: Domenech, B.; Ferrer-Martí, L.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Awan, Muhammad Rizwan. Specific Energy Consumption of metal cutting with thin abrasive discs.** 02/11/2021. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Gonzalez-Rojas, Hernan A.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Mehrdel, P.. Microfluidic platforms: from 3D printing to μ PADs for chemical and biological applications.** 14/09/2021. Excel·lent. Direcció: Casals-Terré, J.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Direcció de treballs finals de màster

Autor: **Punsola Soler, Andreu. Dumper bot.** 14/07/2022. Excel·lent. Direcció: Domenech, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rabassa Manzano, Jordi. Disseny i materialització d'un banc d'assaig per a experimentar peces multimaterial impreses en 3D amb material conductor.** 12/07/2022. Matricula d'Honor. Direcció: Minguella-Canela, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ros Alsina, Aina. Analysis of the effect of cranial anatomy on the correct positioning of cranial electrodes.** 11/07/2022. Excel·lent. Direcció: Pàmies-Vilà, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Carreras Luque, Antonio. Design of a versatile robotic gripper.** 16/05/2022. Excel·lent. Direcció: Perez Gracia, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Hurtado Castro, Sergio. Elaboració de material didàctic per atendre la diversitat vocacional i educativa de l'alumnat en la Unitat Didàctica: Control i Automatització de 4t de l'ESO.** 15/06/2022. Notable. Direcció: Puig-Ortiz, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rifà Vergés, Lluç. Estudi i modelat de l'estructura del Supermarine Spitfire.** 22/07/2022. Excel·lent. Direcció: Diaz, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Barba Martinez, Arnau. Sistema d'atenuació de les oscil·lacions del bombo d'una rentadora de roba industrial..** 14/07/2022. Excel·lent. Direcció: Martinez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Punsola Soler, Andreu. Dumper bot.** 14/07/2022. Excel·lent. Direcció: Domenech, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Amills Valenzuela, Maria Isabel. Desenvolupament d'un Biomaterial i teixit a partir de Canya de Riu ..** 13/07/2022. Aprovat. Direcció: Alvarez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Serrano Ponce, Xavier. Disseny d'un sistema sostenible d'acumulació d' Energia Frigorífica.** 13/07/2022. Excel·lent. Direcció: Alvarez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bastida Parellada, Albert. Redisseny de l'estructura mecànica d'un exoesquelet unilateral de genoll per a persones amb hemiplègia a causa d'un ictus.** 13/07/2022. Notable. Direcció: Clos, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Campodarve Montero, Jorge. Disseny del grup de distribució d'una rentadora industrial de roba per a la seva materialització emprant tècniques de fabricació additiva.** 13/07/2022. Excel·lent. Direcció: Fenollosa, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Velasco Olarte, Alfredo. Disseny d'una plantació fotovoltaica per electrificació d'una població del Bages.** 13/07/2022. Aprovat. Direcció: Alvarez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pardo Costa, Marc. Estudi pel disseny de la transmissió d'una motocicleta elèctrica de competició.** 13/07/2022. Notable. Direcció: Comas, E.; Freire, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Díaz Julià, Joan. Mechanical improvements and performance investigation of a Knee Exoskeleton for Stroke Survivors.** 13/07/2022. Excel·lent. Direcció: Clos, D.; Cenciarini, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Hinojosa Cabrera, Antonio. Diseño y desarrollo de un sistema sensor de fabricación directa mediante impresión 3D.** 12/07/2022. Notable. Direcció: Minguella-Canela, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Boj Rovira, Clàudia. Millora del procés productiu d'una línia de muntatge d'una empresa del sector d'automoció.** 11/07/2022. Excel·lent. Direcció: Santos, M. A. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Grande Molina, Miguel. Estudi d'adaptació de sistema d'impressió amb pèl·lets per a recuperació de residus d'alt valor.** 04/07/2022. Matrícula d'Honor. Direcció: Cabrera, J.; Uceda, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Magnin, Christophe Thomas. Effect of cutting tool assisted with vibration .** 29/06/2022. Excel·lent. Direcció: Travieso-Rodríguez, J.A.; Jerez-Mesa, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Benaiges Martinez, Consuelo. Disseny d'un projecte interdisciplinari (STEAM) per a la millora de l'aprenentatge a primer d'ESO basat en la construcció d'una estació meteorològica amb recull i anàlisi de dades.** 15/06/2022. Matrícula d'Honor. Direcció: Jordi, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Cañadell Moragas, Salvador. Aplicació mòbil per l'autoavaluació i coavaluació.** 15/06/2022. Excel·lent. Direcció: Puig-Ortiz, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Abad Ayats, Eric. Jocs de rol d'ambientació tecnològica per a l'aprenentatge emocional.** 15/06/2022. Aprovat. Direcció: Jordi, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alvarez Sanchez, Raiquen. Adaptació dels mecanismes de joc a una seqüència didàctica per dissenyar i imprimir en 3D.** 13/06/2022. Notable. Direcció: Pàmies-Vilà, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Torrella Carbonero, David. Ludificació a l'aula: Scape Room com a recurs educatiu.** 13/06/2022. Excel·lent. Direcció: Pàmies-Vilà, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Truyol Quintana, Miguel. Estudio y optimización del proceso de preparación de pedidos de una industria del sector de distribución de material electrónico** . 19/05/2022. Excel·lent. Direcció: Ferrer-Martí, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Moreno Muñoz, Alberto. Implantación del Mantenimiento TPM, Técnicas Lean y 4.0 en una fábrica de automoción**. 17/05/2022. Notable. Direcció: Dominguez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Costa, B. Disseny mecànic d'una extremitat d'un robot quadrúpede**. 16/05/2022. Matrícula d'Honor. Direcció: Domenech, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Vendrell Gallart, Oriol. Materialisation of multi-material force sensors for biomedical applications via 3D printing technology**. 13/05/2022. Excel·lent. Direcció: Minguella-Canela, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Felix, A. Títol Redisseny HANDLING**. 12/05/2022. Notable. Direcció: Blanco-Romero, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Mesa Garrido, Alba. Biomechanical Effects of Providing Assistance with an Ankle Exoskeleton for People with Hemiplegic Gait**. 17/02/2022. Excel·lent. Direcció: Font-Llagunes, J.M.; De Miguel, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Carreras Sanz, Elisabeth. Estudi i anàlisi de la influència dels paràmetres d'impressió sobre l'error dimensional, la rugositat i la porositat de peces per a la fabricació de prototips d'assaig quirúrgic**. 17/02/2022. Matrícula d'Honor. Direcció: Buj-Corral, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Perez Acosta, Hernan. ENSAYO DE DURABILIDAD DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE APERTURA**. 15/02/2022. Notable. Direcció: Blanco-Romero, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garrido Reus, Lidia. Robotic grasping with superquartic fitting**. 09/02/2022. Excel·lent. Direcció: Perez Gracia, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pérez Pérez, Alejandro. Study of a the optimization of miniaturized gas sensor for odour monitoring**.. 09/02/2022. Matrícula d'Honor. Direcció: Casals-Terré, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Figueras Duch, Pau. Estudi del disseny mecànic d'un llit hospitalari per ambient d'UCI**. 09/02/2022. Aprovat. Direcció: Freire, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Palet Avilés, Xavier. Estudi d'implementació d'una solució intralogística per a un centre de distribució de productes del sector tèxtil**.. 21/10/2021. Notable. Direcció: Huguet, D.; Orta, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Esparducer Corachan, Carlos. Disseny mecànic d'una extremitat d'un robot**. 18/10/2021. Aprovat. Direcció: Domenech, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Tanchez, Herbert Samuel. Estudio de elaboración de mapa acústico basado en medidas móviles.** 15/10/2021. Excel·lent. Direcció: Romeu, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Mármol Martínez, Anna Maria. Fem tecnologia des de casa. Propostes per la millora de la docència online.** 15/10/2021. Notable. Direcció: Pàmies-Vilà, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Barreu Lanuza, Arturo. Estudio de las posibilidades de utilización de software de gestión de proyectos en la asignatura de Tecnología de Educación Secundaria Obligatoria.** 15/10/2021. Notable. Direcció: Puig-Ortiz, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Correa Fariñas, Luis Alberto. Diseño de un estimador de estado para fuerzas en rueda de un vehículo de pasajeros.** 15/10/2021. Notable. Direcció: Barjau, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sánchez López, José Luis. Extensió de les capacitats metrològiques del QVix.** 14/10/2021. Excel·lent. Direcció: Clot, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Lázaro López, Aarón. Desenvolupament d'un executable per al disseny d'elements mecànics no comercials.** 08/10/2021. Excel·lent. Direcció: Blanco-Romero, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Moya Alonso, Daniel. Estudio y desarrollo del análisis de la incidencia de variables de fabricación sobre la topografía superficial obtenida mediante fresa esférica.** 07/10/2021. Excel·lent. Direcció: Dominguez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Madorell Batlle, Queralt. Control and Rehabilitation of Biomechanical Systems using Reinforcement Learning.** 05/10/2021. Excel·lent. Direcció: Peiret, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Direcció d'altres treballs acadèmics

Autor: **El Majri khamlich, Yasmina. Estudi del comportament mecànic a compressió d'elastòmers processats per fabricació additiva.** 27/06/2022. Excel·lent. Direcció: Adrover, B.; Jerez-Mesa, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **De Las heras velázquez, David. Estudio del plan de mantenimiento preventivo y predictivo de un equipo MHT (equipo de mezclado horizontal por turbulencias).** 05/07/2022. Excel·lent. Direcció: Alonso, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garcia Subiron, Miquel. Estudi de comportament tensional i aerolàstic de l'estructura d'un eix d'un Parc Fotovoltaic de 3MW.** 12/07/2022. Excel·lent. Direcció: Alvarez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **López Molina, Àlex. Disseny d'un sistema electromecànic per aconseguir el moviment.** 11/07/2022. Notable. Direcció: Alvarez, J.; Freire, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Guix Suñer, Adrià. Disseny d'un sistema exoesquelètic per evitar Tendinitis de Maneguet Rotador.** 11/07/2022. Excel·lent. Direcció: Alvarez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alemany Cos, Pere. Estudi de tècniques de manteniment predictiu de màquines rotatives en base a vibracions y aplicació a ventiladors d'una empresa de fabricació en guix.** 04/02/2022. Matrícula d'Honor. Direcció: Arcos, R.; Romeu, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rodero Linde, Alberto. Diseño, prototipaje, fabricación por mecanizado CNC y verificación delevas de anchura constante.** 13/07/2022. Excel·lent. Direcció: Buj-Corral, I.; Zayas F, E.E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Llongueras Vilaseca, Gerard. Tècniques i processos de fabricació en el món de la rellotgeria suïssa: de l'artesania a la industrialització.** 08/02/2022. Excel·lent. Direcció: Buj-Corral, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Salat Colomé, Pol. Modelado, simulación y optimización de un dispositivo de asistencia robótico para pacientes con lesión medular.** 18/07/2022. Excel·lent. Direcció: Cenciarini, M.; Font-Llagunes, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Martinez García, Eloi. Estudio de la incidencia del desfase angular entre pasadas de una fresa esférica sobre el acabado superficial.** 14/07/2022. Excel·lent. Direcció: Dominguez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Subias Garcia, Mario. Implementació de la integració d'una cèl·lula automatitzada sota paradigma Indústria 4.0.** 20/07/2022. Excel·lent. Direcció: Fenollosa, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Lasierra Hernández, David. Development of muscle torque generators for optimal control prediction of human walking.** 22/07/2022. Excel·lent. Direcció: Font-Llagunes, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gomez Herrera, Gala. Rediseño del sistema productivo de fabricación de una planta minera.** 07/07/2022. Excel·lent. Direcció: Jerez-Mesa, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Afaiail Sghir, Lamyae. Millora mitjançant tractaments tèrmics de les propietats mecàniques de peces polimèriques obtingudes per impressió 3D.** 30/06/2022. Notable. Direcció: Lluma, J.; Travieso-Rodríguez, J.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Brunetto, Maria Emilia. Parametrización y optimización de los diferentes formatos de selección para posicionadores mecánicos de envases.** 09/02/2022. Matrícula d'Honor. Direcció: Morón, M.; Sans, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Surroca Romano, Cristian. Diseño de un grupo compresor para R-717 (amonaco).** 13/07/2022. Notable. Direcció: Jose-Antonio Ortiz-Marzo. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Buxton León, Brian. Diseño y estudio de un compresor de muelles.** 09/02/2022. Excel·lent. Direcció: Pàmies, T.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alcazar Tello, Artur. Càlcul i construcció d'un giroscopi amb impressió 3D per a utilització en pràctiques acadèmiques.** 10/02/2022. Excel·lent. Direcció: Puig-Ortiz, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rodriguez Via-dufresne, Pedro. Proyecto de diseño de un indicador de la tasa de alcohol en aire, de pago y con boquillas desechables.** 09/02/2022. Notable. Direcció: Puras, B.; Diaz, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **López Estela, Eduard. Estudio económico y medioambiental del reacondicionamiento de vehículos pequeños de motor de combustión interna a eléctricos con batería (retrofit) en la CEE.** 11/07/2022. Excel·lent. Direcció: Salueña, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Grasas Vall-Ilovera, Oriol. Fatigue analysis of a double effect hydraulic cylinder.** 20/05/2022. Notable. Direcció: Sanchez Egea, Antonio J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Orrit Gratacos, Jordi. Implementació de la pila d'hidrogen als vehicles comercials.** 20/05/2022. Notable. Direcció: Sanchez Egea, Antonio J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Brunetto, Maria Emilia. Parametrización y optimización de los diferentes formatos de selección para posicionadores mecánicos de envases.** 09/02/2022. Matrícula d'Honor. Direcció: Sans, J.; Morón, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Cristino Lujano, Mateo. Automatización de un cambio de cinta de transporte.** 04/02/2022. Aprovat. Direcció: Sans, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Parra Esteve, Josep Ma. Diseño y validación de una prótesis canina.** 16/05/2022. Excel·lent. Direcció: Santos, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **García Vidal, Marc. Diseño y estudio mecánico de un disco de freno para aplicaciones ferroviarias.** 27/01/2022. Notable. Direcció: Santos, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Izquierdo Prat, Gerard. Simulation and validation of a dynamic model for a biobot representing a human joint.** 06/07/2022. Excel·lent. Direcció: Serranoli, G.; Guix, M.; Sánchez, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Izquierdo Prat, Gerard. Simulation and validation of a dynamic model for a biobot representing a human joint.** 06/07/2022. Matrícula d'Honor. Direcció: Serranoli, G.; Guix, M.; Sánchez, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Dairon, Hugo. Virtual Modeling of Musculoskeletal Soft Tissue: Application to Knee Menisci.** 17/06/2022. Aprovat. Direcció: Serranoli, G.; Jofre, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Martinez De arenzana batalla, Rodolfo. Disseny i contrucció de l'automatització d'un sistema d'unió de perfils 2C amb amplades i llargades variables i posterior paletitzat.** 08/02/2022. Notable. Direcció: Sivatte, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Royo Hernica, Marc. REGULACIÓ CAMBRA D'ATMOSFERA CONTROLADA PER IMPRESSORA 3D.** 25/05/2022. Excel·lent. Direcció: Travieso-Rodríguez, J.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Labrador Vasalo, Antonio. Estandarización del proceso de mecanizado en verde del carburo de tungsteno.** 23/05/2022. Notable. Direcció: Travieso-Rodríguez, J.A.; Arroyo, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gual I bartuilli, Sergi. Disseny i desenvolupament d'una màquina de control de qualitat per a retens.** 20/07/2022. Notable. Direcció: Sans, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Lucena Egea, Rubén. Estudio y diseño de una estación automatizada de mecanización de poliuretano en lamas de aluminio e inserción de noyos y colado.** 20/07/2022. Excel·lent. Direcció: Sans, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fabrat I forcadell, Joan - Ignasi. DISEÑO DE SILLA DE RUEDAS / PRÓTESIS / EXOESQUELETO PARA PERROS CON MOVILIDAD REDUCIDA.** 19/07/2022. Notable. Direcció: Diaz, C.; Puras, B.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Crespo Ramiro, Carlos. Disseny de màquina d'exercicis per la prevenció i tractament de lesions musculars.** 19/07/2022. Excel·lent. Direcció: Diaz, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Morera Vargas, Arnar. Estudi comparatiu de la fabricació de prototips d'anells per microfusió i per mecanització.** 19/07/2022. Excel·lent. Direcció: Buj-Corral, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Jodar Roca, Marc. AUTOMATITZACIÓ DEL DIMENSIONAT, PARAMETRITZACIÓ I DISSENY D'UNA TREMUJA MITJANÇANT SOLIDWORKS.** 19/07/2022. Notable. Direcció: Sans, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sánchez Rodríguez, Javier. Diseñar un brazo robótico totalmente funcional.** 19/07/2022. Excel·lent. Direcció: Diaz, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Caminal I leiva, Marko. Adapted bicycle for kids with arm dystrophies.** 19/07/2022. Excel·lent. Direcció: Pàmies-Vilà, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gastaminza Vacas, Jordi Manel. Disseny i construcció d'una plataforma giratòria per aplicacions escèniques.** 18/07/2022. Excel·lent. Direcció: Rio, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Godayol Carceller, Eduard. Dynamic Modelling and Velocity Control of a Two-Wheeled Inverted Pendulum Robot.** 18/07/2022. Excel·lent. Direcció: Perez Gracia, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Casanova Palomar, Genís. Creació d'un nou instrument.** 15/07/2022. Matrícula d'Honor. Direcció: Barjau, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pinós Melo, Mariona. Disseny d'un dispositiu per reforçar la musculatura del sol pelvià en dones amb afeccions lleus o moderades.** 14/07/2022. Matricula d'Honor. Direcció: Alvarez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ye Dai, Xuan Chen. ESTUDIO DEL EFECTO DEL ERROR DE RADIO EN LAS HERRAMIENTAS ESFERICAS PARA FRESADO SOBRE EL ACABADO SUPERFICIAL MEDIANTE SIMULACIÓN .** 14/07/2022. Notable. Direcció: Dominguez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Jimenez Ferrerueta, David. Diseño y fabricación de una mesa de tracción para chapas soldadas por puntos.** 14/07/2022. Excel·lent. Direcció: Gonzalez-Rojas, Hernan A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Vilar Cubas, Álex. Diseño y fabricación de una pinza para soldar celdas de litio.** 13/07/2022. Excel·lent. Direcció: Gonzalez-Rojas, Hernan A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Castarlenas Alfonso, Arnau. Propuesta de herramienta para la validación de componentes en el Departamento de Calidad en Dentaid.** 13/07/2022. Excel·lent. Direcció: Piqué, N.; Gonzalez-Rojas, Hernan A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rández Ciordia, Iñaki. Design of the manufacturing process for wheelchair joints parts and economic impact analysis of products for impaired people in the personal mobility sector.** 13/07/2022. Notable. Direcció: Minguella-Canela, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gaspar García, Marta. Investigation and Further Development of a Knee Exoskeleton for Stroke Survivors.** 13/07/2022. Excel·lent. Direcció: Cenciarini, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Carmona Peña, Alex. Mechanical simulations of the Wide Field Monitor instrument for the eXTP X-ray satellite.** 13/07/2022. Excel·lent. Direcció: Clot, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Claret Esquiús, Piotr. Synthesis of a compliant mechanism for a walking leg.** 13/07/2022. Excel·lent. Direcció: Puig-Ortiz, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Castellet De la puebla, Josep. Estudi de la millora del disseny d'una premsa industrial hidràulica (vertical) per a la fabricació de conjunts premsats de PCBs.** 13/07/2022. Notable. Direcció: Jose-Antonio Ortiz-Marzo. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Vilaginès Aguado, Mireia. Mechanical design of the wing of a UAV.** 13/07/2022. Excel·lent. Direcció: Jose-Antonio Ortiz-Marzo. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Calizaya Melendez, Juan Alonso. Optimització d'un procés de fabricació de xapa.** 12/07/2022. Excel·lent. Direcció: Rio, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gonzalez Muñoz, Javier. Diseño y análisis de mesa basculante para el ajuste y calibración de troqueles para la industria automovilística.** 12/07/2022. Excel·lent. Direcció: Alvarez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garrido Romero, Judith. Disseny d'un Guiding Tool per transportar i posicionar el Shaft d'una Turbina Eòlica en línia de muntatge.** 12/07/2022. Excel·lent. Direcció: Alvarez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sanz Busquets, Jaume. Study of the simulation of pantograph-catenary contact in singular situations using ANSYS.** 12/07/2022. Excel·lent. Direcció: Arcos, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ballesteros Sopena, Aroa. Disseny ergonòmic i anàlisi estructural d'un llit de parts que faciliti el naixement per canal natural.** 12/07/2022. Matricula d'Honor. Direcció: Alvarez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Reina Lara, Francisco Javier. Disseny d'una plantació fotovoltaica per electrificació i bombeig d'aigua pel repoblament d'un nucli urbà rural a l'Alt Urgell.** 11/07/2022. Notable. Direcció: Alvarez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Tierno Martí, Judith. Estudi i anàlisi del disseny dels components estructurals i de pressió del grup funcional mà del projecte ARM2u per a la seva fabricació mitjançant impressió 3D.** 11/07/2022. Excel·lent. Direcció: Buj-Corral, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Flores Nieto, Jordi. Alternatives de seguretat intrínseques en motociclers.** 11/07/2022. Excel·lent. Direcció: Marañon, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **D'ocon Gil, Alejandro. Disseny i fabricació d'un dispositiu per al canvi de brocs d'una impressora 3D de fabricació per filament fos (FFF).** 11/07/2022. Excel·lent. Direcció: Buj-Corral, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fernández Candel, Maria. Disseny ergonòmic d'un pal de deambulació per hospitalització infantil.** 11/07/2022. Excel·lent. Direcció: Alvarez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alcala Bauza, Roberto. Diseño y fabricación de un prototipo para un extrusor de materiales semisólidos en la impresión 3D.** 08/07/2022. Aprovat. Direcció: Napoles, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Burjons Buxalleu, Guillem. STUDY OF A BICYCLE SHAFT TRANSMISSION.** 08/07/2022. Notable. Direcció: Alonso, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ramírez Mulero, Sergio. Diseño, cálculo y construcción de un robot paralelo SCARA para la posicionamiento de objetos.** 07/07/2022. Excel·lent. Direcció: Sole, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Badia Torres, Joan. Simulation of the human gait as an optimal control problem using automatic differentiation and complex contact models.** 06/07/2022. Matricula d'Honor. Direcció: Serranoli, G.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Salada Criado, Irene. Comparison of joint kinematics obtained with an optical camera system and a depth camera.** 06/07/2022. Notable. Direcció: Serranoli, G.; Margeli i, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Martín Porta, Miguel Ángel. Adjudication and Start of Production for a B-pillar in Automotive Industry.** 05/07/2022. Excel·lent. Direcció: Minguella-Canela, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Montull Colmena, Jordi. Gestió del manteniment d'infraestructures mitjançant SIGMA i integració de comunicació en la indústria 4.0 i IoT d'anàlisi predictiu.** 30/06/2022. Notable. Direcció: Somavilla, S.; Velazquez, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rodríguez Suárez, Arnau. Mechanical Design of a Deployment Mechanism for Fresnel Zone Plate Antennas for Nano-satellites.** 30/06/2022. Excel·lent. Direcció: Camps, A.; Travieso-Rodríguez, J.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pérez Cedeño, Kevin Alexander. Alcance y optimización de prototipos elaborados a través de la fabricación aditiva en casos quirúrgicos.** 30/06/2022. Notable. Direcció: Travieso-Rodríguez, J.A.; Adrover, B.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fajardo Jiménez, Josep. Digitalització d'un taller de fabricació mecànica.** 30/06/2022. Matrícula d'Honor. Direcció: Travieso-Rodríguez, J.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Portabella Clariana, Pablo. Disseny d'una perforadora hidràulica portàtil.** 28/06/2022. Notable. Direcció: Santos, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Girones Poza, Laura. Estudi i fabricació d'un òrgan afectat normalment pel càncer a partir de la tècnica de MEX.** 27/06/2022. Notable. Direcció: Adrover, B.; Lluma, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gibki, Witold. EPS: AUTOMATIC FILLING LINES.** 21/06/2022. Notable. Direcció: Sanchez Egea, Antonio J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **García Guimera, Pol. EPS: AUTOMATIC FILLING LINES.** 21/06/2022. Notable. Direcció: Sanchez Egea, Antonio J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Frisch, Peter Emil. EPS: AUTOMATIC FILLING LINES.** 21/06/2022. Notable. Direcció: Sanchez Egea, Antonio J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bouvier, Léonie. EPS: AUTOMATIC FILLING LINES.** 21/06/2022. Notable. Direcció: Sanchez Egea, Antonio J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Van Faassen, Jan Eike. EPS: AUTOMATIC FILLING LINES.** 21/06/2022. Notable. Direcció: Sanchez Egea, Antonio J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gaja Capdevila, Miquel. DISSENY D'UN EIX DE BICICLETA AMB UN SISTEMA DE FRENADA INTEGRAT. (MANEL TIRADO GALBANY).** 20/06/2022. Notable. Direcció: Tirado, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ayza Gil, Núria. Desenvolupament i certificació d'un indicador de moviment.** 25/05/2022. Aprovat. Direcció: Travieso-Rodríguez, J.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rodrigo Vallvé, Jordi. Fabricació de models mèdics per a planificació quirúrgica per impressió 3D multimaterial amb silicona de baixa duresa.** 20/05/2022. Excel·lent. Direcció: Fenollosa, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Chaparro Gasulla, Jordi. Concepción y estudio estructural de un monocasco estilo Formula Student.** 20/05/2022. Excel·lent. Direcció: Sanchez Egea, Antonio J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Martínez De la iglesia, Ernest. Camperització d'una furgoneta.** 17/05/2022. Aprovat. Direcció: Ortiz, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Santos Saldaña, Jorge Francisco. ACTUALIZAR EL SOFTWARE DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO. (ESTEBAN PEÑA PITARCH).** 17/05/2022. Excel·lent. Direcció: Peña-Pitarch, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ponce Izquierdo, Daniel. DISSENY D'UNA MÀQUINA DE GOTS DE PAPER. (ESTEBAN PEÑA PITARCH).** 17/05/2022. Notable. Direcció: Peña-Pitarch, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Torrens Lopez, David. Testing and analysis of versatile robotic grippers.** 17/05/2022. Excel·lent. Direcció: Perez Gracia, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Roca Coll, Arnau. Procés de disseny, programació, fabricació i comercialització d'una guitarra elèctrica.** 16/05/2022. Excel·lent. Direcció: Travieso-Rodríguez, J.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pérez Pérez, Aarón. Estudio de una estación de verificación de taladros.** 16/05/2022. Excel·lent. Direcció: Santos, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rodelas Castillo, Javier. Comparativa entre las propiedades de piezas impresas por FDM con filamentos de PLA con carga de distintos metales.** 10/05/2022. Notable. Direcció: Buj-Corral, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Cifuentes, P.. Development of a Low-Cost Vibration and Acoustic Monitoring System for Deep Groove Ball Bearings.** 25/03/2022. Satisfactori. Direcció: Romeu, J.; Pàmies, T.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Solomon, O.. Contributions on Meshless Modelling of Structural-borne Noise in Vessels and Other Structures.** 25/03/2022. Satisfactori. Direcció: Balastegui, A.; Arcos, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Velazquez, E.. APLICACIÓN DEL PROCESO DE BRUÑIDO CON BOLA EN PIEZAS CON SIMETRÍA DE REVOLUCIÓN PARA MEJORAR SU RESISTENCIA A LA FATIGA Y PROPIEDADES DE DESGASTE.** 02/03/2022. Satisfactori. Direcció: Jerez-Mesa, R.; Lluma, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Trepàt Vilarasau, Pere. ANÀLISI COMPARATIVA ENTRE MÀQUINES ESPORTIVES A L'AIRE LLIURE.** 10/02/2022. Notable. Direcció: Jordi, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Llanses Martínez, Nuria. Conceptualització i disseny per a la fabricació per impressió 3D d'articulacions posturals per a cadires de rodes motoritzades.** 10/02/2022. Excel·lent. Direcció: Minguella-Canela, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Serra Viladrich, Aleix. Diseño de un sistema autónomo de deambulación hospitalaria.** 09/02/2022. Excel·lent. Direcció: Alvarez, J.; Gonzalez, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Martínez Guijarro, José. Disseny d'un llit de parts, ergonòmic, que faciliti el naixement per canal natural.** 09/02/2022. Notable. Direcció: Alvarez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gonzalez Ravelo, Victor. La ingeniería en el cine:técnicas de filmación.** 08/02/2022. Notable. Direcció: Perez Gracia, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fradera Pérez, Guillem. La ingeniería en el cine:técnicas de filmación.** 08/02/2022. Notable. Direcció: Perez Gracia, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Aisa Puiggardeu, Lúdia. Estudi i anàlisi de les propietats mecàniques de provetes de PLA amb càrrega metàl·lica impreses per FDM.** 08/02/2022. Excel·lent. Direcció: Buj-Corral, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **López Perez, Xavier. DESIGN OF A SCALABLE TEST FACILITY FOR HYBRID ROCKET MOTORS.** 07/02/2022. Excel·lent. Direcció: Jose-Antonio Ortiz-Marzo. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fernandez Torner, Daniel. DESIGN OF A LIGHTWEIGHT ROVER WITH ADAPTED SUSPENSION FOR LUNAR EXPLORATION.** 07/02/2022. Notable. Direcció: Diaz, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Baena Pinilla, Moises. Diseño de un sistema de elevación de los carritos de plástico pequeños de los supermercados.** 07/02/2022. Excel·lent. Direcció: Jose-Antonio Ortiz-Marzo. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Quintero Busigo, Alex. Impressió 3D d'òrgans a partir de la tècnica d'extrusió de material.** 02/02/2022. Excel·lent. Direcció: Adrover, B.; Travieso-Rodríguez, J.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sarrate Presas, Francesc. Disseny i fabricació d'una pròtesi de cama.** 27/01/2022. Excel·lent. Direcció: Travieso-Rodríguez, J.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Karout Capdevila, Sara. Estudio del proceso de bruñido de superficies complejas.** 27/01/2022. Notable. Direcció: Travieso-Rodríguez, J.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Guardia Arroyo, Ignasi. Optimización de los procesos de detección de fallos en impresión 3D.** 27/01/2022. Excel·lent. Direcció: Travieso-Rodríguez, J.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Clifford Querol, Alèxia. Diseño de un juguete ecológico.** 29/10/2021. Aprovat. Direcció: Escola, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Muñoz Lara, Víctor. Guía de diseño mecánico y fabricación por mecanizado para un monoplaza de Formula Student.** 27/10/2021. Matrícula d'Honor. Direcció: Marques, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Galimany Urpi, Ferran. Estudi, disseny i comparativa de tres generadors eòlics per autoconsum de 2kW, 4kW i 8kW de potencia nominal.** 26/10/2021. Notable. Direcció: Gonzalez-Rojas, Hernan A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ollé Clua, Marc. Estudi de viabilitat en la fabricació additiva en 3D de peces de materials metàl·lics.** 26/10/2021. Excel·lent. Direcció: Gonzalez-Rojas, Hernan A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Muxella Cervós, Marcel. Electrificación moto clàssica.** 26/10/2021. Notable. Direcció: Arroyo, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Exposito Garcia, Paula. DISEÑO DE UNA GARRA QUE DESENSAMBLA PUERTAS. (ANAS AL OMAR MESNAOUI/JESUS FREIRE BOUZADA-ABB, ASEA BROWN BOVERI).** 22/10/2021. Excel·lent. Direcció: A. Al Omar. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Salat Prat, Roger. DISSENY I ESTUDI D'UN MANIPULADOR DE TRES EIXOS MULTIFUNCIONAL PER A L'AUTOMATITZACIÓ DE PROCESSOS INDUSTRIALS. (MANEL TIRADO GALBANY/JOAN IGNASI PERARNAU TOSA-TPR ENGINEERING, S.L.).** 22/10/2021. Matrícula d'Honor. Direcció: Tirado, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Serra Codina, Enric. Adaptació el sistema de recuperació d'energia cinètica (KERS) per a l'ús domèstic d'una caravana.** 21/10/2021. Notable. Direcció: Alonso, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Franch Martínez, Sergi. Disseny i estudi de la fabricació del sistema de suspensió d'un Kartcross mitjançant la Fabricació Additiva.** 21/10/2021. Notable. Direcció: Sans, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Mesquida Moll, Francesc. Disseny i muntatge d'una impressora 3D de grans dimensions multifuncional.** 19/10/2021. Excel·lent. Direcció: Travieso-Rodríguez, J.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alcolea Viñas, Gerard. Disseny i muntatge d'una impressora 3D de grans dimensions multifuncional.** 19/10/2021. Excel·lent. Direcció: Travieso-Rodríguez, J.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Heredia Hernández, Kevin. Diseño y estudio de una grúa para la elevación de personas dependientes accionada mecánicamente.** 19/10/2021. Excel·lent. Direcció: Sans, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gutiérrez Gallego, Victor. Estudio del diseño y desarrollo de la estructura de un simulador de conducción ergonómico y plegable.** 19/10/2021. Notable. Direcció: Sans, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Magnet Gimón, Adria. Organització, procedimentació i millora en una empresa del sector de ceres.** 19/10/2021. Aprovat. Direcció: Sans, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Balsas Mayol, Alfonso. Lanzamiento a producción de depósito de SCR.** 18/10/2021. Notable.
Direcció: Sans, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gomez Risquez, Jesús. MÁQUINA DE TOSTAR CAFÉ PARA USO DOMÉSTICO.** 18/10/2021. Matrícula d'Honor. Direcció: Sanchez Egea, Antonio J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gómez Guerrero, Jesús. Mejora de la eficiencia y estandarización de una MonoBlock.** 18/10/2021. Notable. Direcció: Sanchez Egea, Antonio J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ceron, M.. CTA image processing for identification/characterization of deep inferior epigastric artery perforator flap.** 15/10/2021. Satisfactori. Direcció: Sanchez Egea, Antonio J.; Gonzalez-Rojas, Hernan A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pascual Rodriguez, Rubén. Disseny d'un canviador de nadons plegable per al mòdul d'un ferrocarril.** 14/10/2021. Excel·lent. Direcció: Rio, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Comas Triadó, Paula. Analysis and design of passive assistive devices for patients with Duchenne Muscular Dystrophy.** 23/09/2021. Excel·lent. Direcció: Peiret, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pons Vilà, Berta. Predicting Human Motion Assisted by Wearable Hybrid Devices That Combine Robotics and Neuroprostheses.** 23/09/2021. Excel·lent. Direcció: Peiret, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ortiz De haro, Joan. Simulation of a Pendulum-Type Wave Energy Converter for Oceanic Drifters.** 23/09/2021. Excel·lent. Direcció: Barjau, A.; Carandell, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Costa Ricós, Marc. Diseño y fabricación del cuerpo y mástil de una guitarra eléctrica.** 21/09/2021. Excel·lent. Direcció: Dominguez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Congressos, cursos i altres esdeveniments

Treballs presentats en un congrés

Antunez, N.; Abate, G.; Simoncelli, A.; Pérez, D.; Martynenko, V.; Sanchez Egea, Antonio J.; Martinez Krahmer, D.. **Rigidez de prensa de tornillo. Determinación experimental a su aplicación en simulaciones de forjado con precisión mejorada.** 24th International Forging Conference. 15/10/2021.

Arcos, R.; Conto, K.; Liravi, H.; Soares, P.; Clot, A.; Romeu, J.. **VIBWAY: A user-friendly computational tool for the prediction of railway-induced ground-borne noise and vibration.** 51st International Congress and Exposition on Noise Control Engineering: Noise control in a more sustainable future. 08/2022.
<https://internoise2022.org/>.

Azizian, P.; Guerrero-SanVicente, E.; Grinyte, R.; Casals-Terré, J.; Cabot, J.. **Capillary microfluidics for immunoassays by integrating 3D printing and pressure-sensitive adhesive**. 25th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences. 14/10/2021. <https://microtas2021.org/>.

Babici, L.; Tudor, A.; Romeu, J.. **Acoustic emission at the wheel-rail contact with micro-slip and stick-slip**. 51st International Congress and Exposition on Noise Control Engineering: Noise control in a more sustainable future. 08/2022.

Barrantes, S.; Sanchez Egea, Antonio J.; Ceron, M.. **Enhanced Recovery After Surgery en la reconstrucció mamaria immediata amb DIEP**. 1er Societat Catalana Cirurgia Plàstica, Reparadora i Estètica. 29/04/2022.

Bini, R.; Serrancoli, G.; Santiago, P.; Moura, F.. **Assessment of a markerless motion tracking method to determine body position on the bicycle**. International Conference of Biomechanics in Sports 2021. 06/09/2021. <http://www.isbs2021.org/>.

Buj-Corral, I.; Dominguez, A.; Casado, R.; Minguella-Canela, J.. **Comparative study of different extrusion 3D printed ceramic parts regarding surface finish and dimensional error**. Sociedad Española de Cerámica y Vidrio. 06/05/2022.

Buj-Corral, I.; Dominguez, A.; Casado, R.; Minguella-Canela, J.. **Comparative study of different extrusion 3D printed ceramic parts regarding surface finish and dimensional error**. LVIII Congreso de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio. 03/05/2022.

Buj-Corral, I.. **Application of innovative software to the subject Project I of the Degree in Engineering in Industrial Technologies (GETI)**. 50th Annual Conference of the European Society for Engineering Education. 19/09/2022.

Buj-Corral, I.; Zayas F, E.E.; Marco-Almagro, L.; Rodero, L.. **Proyecto I: Estudio del sistema de medición de diámetros de ejes vinculando disciplinas diversas**. XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 20/10/2021.

Carandell, M.; Toma, D.M.; Alevras, P.; Gasulla, M.; Del Rio, J.; Barjau, A.. **Nonlinear dynamic analysis of pendulum-type Wave Energy Converter for low-power marine monitoring applications**. 14th European Wave and Tidal Energy Conference. 08/09/2021. <https://proceedings.ewtec.org/>.

Catalan, A.. **Technologies for Galileo Second Generation**. IV Congreso de Ingeniería Espacial. 21/06/2022.

Catalan, A.. **Back-End Receivers for Metop Second Generation Radiometers**. Works7th Workshop on RF and Microwave Systems, Instruments & Sub-systems + 5th Ka-band Workshop on Advanced RF Sensors and Remote Sensing Instruments. 12/05/2022.

Cavallo, G.; Lataire, J.; Font-Llagunes, J.M.; Cenciari, M.. **Identification of human joint impedance using a wearable powered knee exoskeleton**. X Reunión del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica. 25/10/2021.

Ceron, M.; Loaiza, J.; Barrantes, S.; López, A.; Alcover, M.; Quetglas, P.; Gonzalez-Rojas, Hernan A.; Sanchez Egea, Antonio J.. **Characterization of the volume and thickness of DIEP flap by CTA image processing.** XXIII Symposium on Image, Signal Processing and Artificial Vision. 16/09/2021. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9592004>.

Comas, P.; Arad, O.; Font-Llagunes, J.M.; Peiret, A.. **Analysis and design of a passive assistive device for patients with Duchenne Muscular Dystrophy.** X Reunión del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica. 25/10/2021.

Cordero, J.; Serrancoli, G.. **Estimation of ground reaction forces and lower limb joint moments based on artificial neural network during running.** 9th World Congress of Biomechanics. 13/07/2022. [/aspose/www.wcb2022.com](https://www.wcb2022.com).

Cowburn, J.; Baldwin, M.; Serrancoli, G.; Salo, A.; Colyer, S.; Cazzola, D.. **Optimal fibre length and maximum isometric force are the most in uential parameters when modelling muscular adaptations to unloading using Hill-Type muscle models.** 9th World Congress of Biomechanics. 14/07/2022. [/aspose/www.wcb2022.com](https://www.wcb2022.com).

Cowburn, J.; Serrancoli, G.; Pavei, G.; Minetti, A.; Salo, A.; Colyer, S.; Cazzola, D.. **Estimating muscle forces and adaptations during plyometric hopping in emulated hypogravity.** Human Physiology Workshop 2021. 04/12/2021. https://www.dlr.de/me/Portaldata/25/Resources/dokumente/veranstaltungen/veranstaltungen_2021/hpw_2021/HPW2021_Proceedings_06_12_2021.pdf.

Cowburn, J.; Serrancoli, G.; Colyer, S.; Pavei, G.; Minetti, A.; Salo, A.; Cazzola, D.. **Estimating muscle forces and adaptations during plyometric hopping in emulated hypogravity.** 26 th Congress of the European Society of Biomechanics. 13/07/2021.

De Miguel, J.; Pescatore, C.; Mesa-Garrido, A.; Rikhof, C.; Prinsen, E.; Font-Llagunes, J.M.; Lobo-Prat, J.. **Immediate Biomechanical Effects of Providing Adaptive Assistance with an Ankle Exoskeleton in Individuals after Stroke.** 9th IEEE RAS/EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics. 2022. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9925441>.

Fabregat-Sanjuan, A.; Pàmies-Vilà, R.; Urbina, C.; Huera, F.; Ferrando Piera, F.. **Análisis de las calificaciones en actividades ludificadas.** XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 20/10/2021.

Farré-Lladós, J.; Westerberg, L.; Casals-Terré, J.. **On the flow dynamics of polymer grease.** 76th Society of Tribologists and Lubrication Engineers Annual Meeting & Exhibition. 15/05/2022.

Favata, A.. **ArmTracker project A state-of-the-art wearable system to assess upper limb motor function in real-life conditions for patients with Duchenne muscular dystrophy (DMD) and spinal muscular atrophy (SMA).** Congreso Internacional Duchenne Parent Project España. 14/05/2022.

Febrer-Nafría, M.; Dreyer, M.; Guo, N.; Hosseini, H.; Smith, C.; Taylor, W.. **Comprehensive boundary conditions for investigating total knee replacement wear during walking.** 27th Congress of the European Society of Biomechanics. 28/07/2022. <https://esbiomech2022.org>.

García, A.; Iriarte, A.; Margeli i, C.; Mayans, B.; Molas, C.; Jordi Torner; Serrancoli, G.. **Telerehabilitation of post-stroke motor impairment**. XXXIX Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica. 25/11/2021. <https://caseib.es/2021/>.

Jordi, L.; Puig-Ortiz, J.; Zayas F, E.E.; Perez Gracia, A.. **De tierra firme a la nube en un salto: Teoría de Máquinas y Mecanismos y Vibraciones Mecánicas en la ETSEIB**. XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 21/10/2021.

Juanpera, M.; Fernández-Novell, J.M.; Soler-Noguera, A.; Carpintero, D.; Ferrer-Martí, L.. **Solution for a fast and equitable delivery of food products in a social distribution entity**. 26th International Congress on Project Management and Engineering = XXVI Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos. 07/07/2022.

Juanpera, M.; Domenech, B.; Ferrer-Martí, L.; Marianna Garfi'; Pastor, Rafael. **Methodology for integrated multicriteria decision-making with uncertainty (MIMDU) for robust analysis. Case study about agricultural efficiency in Colombia**. 16th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management / XXVI Congreso de Ingeniería de Organización. 06/07/2022.

Juanpera, M.; Costas-Mañero, A.; Ferrer-Martí, L.. **Workers-stations assignment in second-hand clothes-processing line with high absenteeism from workers**. 32nd European Conference on Operational Research. 06/07/2022. <https://euro2022espo.com/conference-programme/publications/>.

Juanpera, M.; Domenech, B.; García-Villoria, A.; Ferrer-Martí, L.; Pastor, Rafael. **Interactive multicriteria optimizer for designing microgrid wind-pv electrification systems considering management constraints**. 3rd International Conference on Solar Technologies & Hybrid Mini Grids to improve energy access. 15/09/2021.

Liravi, H.; Arcos, R.; Clot, A.; Godinho, L.; Romeu, J.. **A hybrid SBM-MFS methodology to deal with wave propagation**. The Fourteenth International Conference on Computational Structures Technology. 24/08/2022. <https://www.ctresources.info/ccp/paper.html?id=9395>.

Liravi, H.; Clot, A.; Arcos, R.. **A 2.5D automatic FEM-SBM method for the evaluation of free-field vibrations induced by underground railway infrastructures**. 51st International Congress and Exposition on Noise Control Engineering: Noise control in a more sustainable future. 08/2022. <https://internoise2022.org/>.

Madorell, Q.; Peiret, A.; Font-Llagunes, J.M.. **Rehabilitation of Musculoskeletal Models Using Deep Reinforcement Learning**. 10th ECCOMAS Thematic Conference on Multibody Dynamics. 15/12/2021.

Marques, J.; Jerez-Mesa, R.; Lluma, J.; Travieso-Rodríguez, J.A.. **Herramienta de bruído con puntas intercambiables para el acabado de moldes**. XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 22/10/2021.

Morales, J.; Perelli, S.; Monllau, J.; Sanchez Egea, Antonio J.; Serrancoli, G.. **Three-dimensional finite element analysis of proximal fibular vs high tibial osteotomies on knee medial osteoarthritis: a virtual clinical study comparison**. 9th World Congress of Biomechanics. 14/07/2022. <https://www.wcb2022.com>.

Nicolas, J.; Carreño-Megias, X.; Ferrer, E.; Albert, M.; Garcia, A.; Garcia, A.; Travieso-Rodríguez, J.A.; Garcia, B.; Aguasca, A.; Broquetas, A.. **Simultaneous interferometric tracking of a multi-satellite geosynchronous constellation for GEOSAR missions**. 72nd International Astronautical Congress. 25/10/2021. <https://iafastro.directory/iac/paper/id/66178/summary/>.

Padilla-Magana, J.; Peña-Pitarch, E.; Sánchez, I.; Ticó, N.. **Evaluación del novimiento de la mano mediante el controlador Leap motion**. 16º Congreso Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. 22/10/2021.

Pàmies-Vilà, R.; Clos, D.; Bosch, E.; Barjau, A.. **Docencia no presencial de emergencia en materias troncales con número elevado de estudiantes. Caso práctico: asignatura Mecánica del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales**. XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 20/10/2021.

Pàmies-Vilà, R.; Sistach, L.. **Efecto de la altura del sillín en el ciclismo infantil. Cinemática y electromiografía de las extremidades inferiores**. XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 20/10/2021.

Peiret, A.; Jané, M.; Pàmies-Vilà, R.; Font-Llagunes, J.M.. **Assisted Walking with Hybrid Orthosis Using Functional Electrical Stimulation**. 10th ECCOMAS Thematic Conference on Multibody Dynamics. 14/12/2021.

Peña-Pitarch, E.. **Wrist model for the whole human hand**. 7th International Digital Human Modeling Symposium. 28/08/2022. <https://pubs.lib.uiowa.edu/dhm/article/id/31766/>.

Perez, D.; Abate, G.; Antunez, N.; Brignone, M.; Celentano, D.; Sanchez Egea, Antonio J.; Martinez Krahmer, D.. **Variabilidad microestructural en poleas fundidas de hierro gris. Causas e incidencia sobre la productividad**. VII Congreso Argentino de Ingeniería Mecánica. 16/10/2021. <http://fodami.org/>.

Puig-Ortiz, J.; Jordi, L.; Zayas F, E.E.. **Análisis de los índices de prestaciones en mecanismos combinados de barras y levas**. XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 21/10/2021.

Rabost, G.; Javier Aguilar-Torán; Valeria Colmena; Vieyra, J.; Punter, J.; Casals-Terré, J.; Miribel, P.; Muñoz, X.; Cadefau, J.; Padullés, J.; Pons, V.; Escoda, J.; Brotons, D.. **Sweat lactate monitoring: case study for complex bioequivalence metabolites**. Swiss Sweat Science and Technology Symposium 2022. 07/06/2022.

Roca, D.; Cante, J.; Lloberas-Valls, O.; Pàmies, T.; Oliver, J.. **Computational design of a multiresonant layered acoustic metamaterial for low-frequency noise attenuation**. 15th World Congress on Computational Mechanics & 8th Asian Pacific Congress on Computational Mechanics (WCCM-APCOM 2022). 08/2022. https://www.wccm2022.org/dl/index/book_of_abstracts.pdf.

Rodríguez, A.; Lobo, J.; Iglesias, X.; Chaverri, D.; Tarragó, R.; Font-Llagunes, J.M.; Guirao Cano, L.. **Comparison of walking with a knee-ankle-foot orthosis (KAFO) and a powered knee exoskeleton in people with spinal cord injury: A randomized crossover clinical trial**. 17th IEEE International Conference on Rehabilitation Robotics. 23/09/2021.

Rodríguez, A.; Chacón-Carracedo, L.; Lobo, J.; Font-Llagunes, J.M.. **A biofeedback system for improving gait performance in people with spinal cord injury while using a wearable exoskeleton**. 17th IEEE International Conference on Rehabilitation Robotics. 23/09/2021.

Rue-Mascarell, J.; Velazquez, E.; Marques, J.; Travieso-Rodríguez, J.A.; Jerez-Mesa, R.. **Influencia del proceso de bruñido en la rugosidad de superficies inclinadas de piezas fabricadas en X40CrMoV5**. XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 20/10/2021.

Rue-Mascarell, J.; Velazquez, E.; Marques, J.; Travieso-Rodríguez, J.A.; Jerez-Mesa, R.. **Influencia del proceso de bruído en las propiedades superficiales de piezas inclinadas fabricadas con X40CrMoV5**. XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 22/10/2021.

Serrancoli, G.; Jordi Torner; Perelli, S.; Monllau, J.. **Estimation of joint contact pressures within musculoskeletal simulations using optimal control methods with gradient-based and automatic differentiation tools**. 9th World Congress of Biomechanics. 10/07/2022. [/aspose/www.wcb2022.com](https://www.wcb2022.com).

Serrancoli, G.; Jordi Torner; Perelli, S.; Monllau, J.. **On the use of mesh-based joint contact models within simulations using automatic differentiation**. International Symposium on Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering 2021. 08/09/2021.

Simoncelli, A.; Abate, G.; Perez, D.; Martynenko, V.; Sanchez Egea, Antonio J.; Martinez Krahmer, D.. **Relación entre las variables de marcado por láser y la tensión de rotura en probetas de tracción de acero avanzado de alta resistencia**. 24th International Forging Conference. 14/10/2021.

Velasco-Guillen, R.J.; Grosu, V.; Vanderborght, B.; Font-Llagunes, J.M.; Beckerle, P.. **Experimental Evaluation of a Stiffness-Fault-Tolerant Control Strategy on an Elastic Actuator for Wearable Robotics**. 9th IEEE RAS/EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics. 2022. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9925448>.

Vilaseca, R.; Catalan, A.; Corbella, I.. **Advanced receiver for future L-band radiometer**. Works7th Workshop on RF and Microwave Systems, Instruments & Sub-systems + 5th Ka-band Workshop on Advanced RF Sensors and Remote Sensing Instruments. 12/05/2022.

Zayas F, E.E.; Gonzalez-Rojas, Hernan A.; Napoles, A.; Sanchez Egea, Antonio J.. **Control e instrumentación de un mecanismo de Retorno Rápido de Withworth como recurso didáctico para prácticas docentes**. XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 22/10/2021.

Zayas F, E.E.; Garcia, A.; Jordi, L.; Tejedó, J.; Gonzalez-Rojas, Hernan A.. **Diseño, fabricación y motorización de un mecanismo de retorno rápido de Withworth**. XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. 20/10/2021.

Ferrer-Martí, L.; Rodés, B.; Juanpera, M.. **Optimizing the composition of baskets in a social food pantry**. 32nd European Conference on Operational Research. 05/07/2022.

Impartició de cursos i seminaris

Buj-Corral, I. **Présentation de la structure TECNOFAB**. *Présentation de la structure TECNOFAB*. Tànger. Marroc. 09/06/2022.

Buj-Corral, I. **Edpuzzle: com millorar els vídeos docents**. *Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica*. 02/05/2022.

Jordi, L. **Com millorar la interacció amb l'alumnat: Padlet, Socrative, Mentimeter, Kahoot...** *Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica*. Barcelona. Espanya. 27/04/2022.

Puig-Ortiz, J. **Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica**. *Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica*. Barcelona. Espanya.

Sanchez Egea, Antonio J. **Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica**. *Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica*. Barcelona. Espanya.

Salueña, X. **Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica**. *Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica*. Barcelona. Espanya.

Buj-Corral, I. **Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica**. *Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica*. Barcelona. Espanya.

Pàmies-Vilà, R. **Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica**. *Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica*. Barcelona. Espanya.

Casals-Terré, J. **Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica**. *Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica*. Barcelona. Espanya.

Calduch, E. **Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica**. *Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica*. Barcelona. Espanya.

Jordi, L. **Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica**. *Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica*. Barcelona. Espanya.

Serrancoli, G. **Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica**. *Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica*. Barcelona. Espanya.

Font-Llagunes, J.M. **Com finalitzar la tesi doctoral: dipòsit i defensa** . *Com finalitzar la tesi doctoral: dipòsit i defensa*. Barcelona. Espanya.

Font-Llagunes, J.M. **Com finalitzar la tesi doctoral: dipòsit i defensa - Edició tarda i en anglès**. *Com finalitzar la tesi doctoral: dipòsit i defensa - Edició tarda i en anglès*. Barcelona. Espanya.

Font-Llagunes, J.M. **Com finalitzar la tesi doctoral: dipòsit i defensa - Edició matí i en castellà**. *Com finalitzar la tesi doctoral: dipòsit i defensa - Edició matí i en castellà*. Barcelona. Espanya.

Font-Llagunes, J.M. **Com finalitzar la tesi doctoral: dipòsit i defensa - Edició tarda i en català**. *Com finalitzar la tesi doctoral: dipòsit i defensa - Edició tarda i en català*. Barcelona. Espanya.

Lectura d'una conferència

Font-Llagunes, J.M.. **Biomechanics of Human Movement: From Multibody Dynamic Simulation to Clinical Practice**. *Keynote Lecture*. American Society of Mechanical Engineers. 15/08/2022.

Minguella-Canela, J.. **Procesado mediante Fabricación Aditiva en aplicaciones de salud y con impacto social**. *Congreso Internacional de Ingeniería con Impacto Social*. Universidad Cooperativa de Colombia. Medellín. Colòmbia. 16/09/2021.

Col·laboració en una exposició

Alvarez, J. **Obra exposada**; Velásquez Barrero, Luz Stella **Obra exposada. SMART CITY WORLD CONGRESS 2021**. Descripció: Presentació del projecte "RUTA TRANSVERSAL DE CALDAS" el 17 de Nov de 2021. BARCELONA FIRA. Barcelona-Hospitalet. 17/11/2021 - 17/11/2021.

Pertinença comitè organitzador d'un congrés

Buj-Corral, I. **Chair. yCAM 2022 - Young Ceramists Additive Manufacturing Forum 2022**. Barcelona. 2022.

Organització de cursos o seminaris

Alvarez, J. **Vocal Comité Organizador. Organización i dinamització de l'assignatura Enginyeria Hospitalària 205230 a l'Eseiaat**. 2021. Terrassa. Espanya.

Buj-Corral, I. **Vocal Comité Organizador. El papel de la ingeniería en la industria 4.0 y cómo se adapta el sector al cambio**. 2022. Barcelona.

Cenciarini, M. **Vocal Comité Organizador. The role of the vestibular system in postural and piloting tasks - by Dr. Faisal Karmali, Ph.D.**. 2021. Barcelona (Online).

Jordi, L. **President Comité Organizador. Jornada Docent del Departament d'Enginyeria Mecànica**. 2022. Barcelona. Espanya.

Serrancoli, G. **Co-organizador. Optimal control in biomechanics**. 2021. Stockholm. Suècia.

Organització de premi

Pertinença comitè científic d'un congrés

Comissions i societats

Pertinença a comissió consultora o avaluadora

Buj-Corral, I. **Membre. Convocatoria PID 2021. Producción Industrial, Ingeniería Civil e Ingenierías para la Sociedad (PIN) Subárea: Ingeniería mecánica, naval y aeronáutica (INA).** Treball en institucions públiques o de la societat civil. 31/03/2022 - 01/04/2022.

Buj-Corral, I. **Vocal. Comissió consultiva per a l'acreditació del programa de doctorat en Enginyeria Mecànica, Fluids i Aeronàutica.** Avaluació de la qualitat de la docència. 29/11/2021 - 29/11/2021.

Jordi, L. **Vocal. Àrea de Tecnologia de les PAU 2022.** Treball en institucions públiques o de la societat civil. 01/10/2021 - 30/09/2022.

Jordi, L. **Vocal. Àrea de Tecnologia de les PAU 2022.** Treball en institucions públiques o de la societat civil. 01/10/2021 - 30/09/2022.

Jordi, L. **Vocal. Àrea de Tecnologia de les PAU 2021. Sotscordinació.** Treball en institucions públiques o de la societat civil. 01/10/2020 - 30/09/2021.

Pàmies-Vilà, R. **Coordinadora - Coordinadora. Àrea de Tecnologia de les PAU 2022. Coordinadora responsable de la matèria Tecnologia Industrial.** Avaluació curricular. 01/10/2021 - 30/09/2022.

Pàmies-Vilà, R. **Vocal. Àrea de Tecnologia de les PAU 2021. Coordinadora de Tecnologia Industrial.** Avaluació curricular. 01/10/2020 - 30/09/2021.

Puig-Ortiz, J. **Vocal. Àrea de Tecnologia de les PAU 2022.** Treball en institucions públiques o de la societat civil. 01/10/2021 - 30/09/2022.

Pertinença tribunal o jurat de premi

Pertinença tribunal o jurat de concurs

Pertinença a societat científica

Buj-Corral, I. **Membre. "Topical Advisory Panel" de la revista Prosthesis.** 13/07/2022 -

Casals-Terré, J. **Membre. Comités de Evaluación de Titulaciones Ingeniería Y Arquitectura.** 04/11/2021 - 04/11/2024.

Col·laboració en publicacions i tesis

Col·laboració en revista

Buj-Corral, I. **Revisor. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture.** ISBN: 0964-4054. 29/07/2022.

Buj-Corral, I. **Revisor. Journal of materials in civil engineering .** ISBN: 0899-1561. 28/07/2022.

Buj-Corral, I. **Comitè d'assessors temàtics (Topical Advisory Panel). PROSTHESIS.** ISBN: 2673-1592. 13/07/2022.

Buj-Corral, I. **Revisor. Additive manufacturing.** ISBN: 2214-8604. 07/07/2022.

Buj-Corral, I. **Revisor. Micromachines.** ISBN: 2072-666X. 07/07/2022.

Buj-Corral, I. **Revisor. Additive manufacturing.** ISBN: 2214-8604. 02/06/2022.

Buj-Corral, I. **Revisor. Additive manufacturing.** ISBN: 2214-8604. 19/05/2022.

Buj-Corral, I. **Revisor. Metals.** ISBN: 2075-4701. 16/05/2022.

Buj-Corral, I. **Revisor. Measurement (London).** ISBN: 0263-2241. 11/05/2022.

Buj-Corral, I. **Revisor. Gels.** ISBN: 2310-2861. 24/04/2022.

Buj-Corral, I. **Revisor. Additive manufacturing.** ISBN: 2214-8604. 11/04/2022.

Buj-Corral, I. **Revisor. Materials and manufacturing processes.** ISBN: 1042-6914. 04/04/2022.

Buj-Corral, I. **Revisor. PRODUCTION AND MANUFACTURING RESEARCH-AN OPEN ACCESS JOURNAL.** ISBN: 2169-3277. 29/03/2022.

Buj-Corral, I. **Revisor. Annals of 3D Printed Medicine**. ISBN: 2666-9641. 29/03/2022.

Buj-Corral, I. **Revisor. Materials**. ISBN: 1996-1944. 06/03/2022.

Buj-Corral, I. **Revisor. Ceramics international**. ISBN: 0272-8842. 01/03/2022.

Buj-Corral, I. **Revisor. Frontiers in Materials**. ISBN: 2296-8016. 08/02/2022.

Buj-Corral, I. **Revisor. Bioengineering**. ISBN: 2306-5354. 07/01/2022.

Buj-Corral, I. **Revisor. Materials**. ISBN: 1996-1944. 20/12/2021.

Buj-Corral, I. **Revisor. Annals of 3D Printed Medicine**. ISBN: 2666-9641. 30/11/2021.

Buj-Corral, I. **Revisor. Polymers**. ISBN: 2073-4360. 22/11/2021.

Buj-Corral, I. **Revisor. Additive manufacturing**. ISBN: 2214-8604. 22/11/2021.

Buj-Corral, I. **Revisor. Polymer composites**. ISBN: 0272-8397. 12/11/2021.

Buj-Corral, I. **Revisor. Materials and manufacturing processes**. ISBN: 1042-6914. 10/11/2021.

Buj-Corral, I. **Revisor. Metals**. ISBN: 2075-4701. 01/10/2021.

Buj-Corral, I. **Revisor. Advances in Manufacturing**. ISBN: 2095-3127. 23/09/2021.

Buj-Corral, I. **Revisor. Scientific reports**. ISBN: 2045-2322. 14/09/2021.

Buj-Corral, I. **Revisor. Precision engineering - Journal of the American Society for Precision Engineering (ASPE)**. ISBN: 0141-6359. 09/09/2021.

Font-Llagunes, J.M. **Editor de monogràfic. Frontiers in Neurorobotics**. ISBN: 1662-5218. 01/02/2021.

Minguella-Canela, J. **Revisor. Journal of Manufacturing Processes**. ISBN: 2212-4616. 28/04/2022.

Minguella-Canela, J. **Revisor. Materials**. ISBN: 1996-1944. 09/03/2022.

Minguella-Canela, J. **Revisor. Sensors (Switzerland)**. ISBN: 1424-8220. 05/01/2022.

Minguella-Canela, J. **Revisor. Sensors (Switzerland)**. ISBN: 1424-8220. 24/11/2021.

Col·laboració en llibre

Col·laboració en mitjà de comunicació

Reconeixements personals

Premis o reconeixements

Carnicero, A.; Font-Llagunes, J.M.. **13è Premi UPC de Valorització de la Recerca**. 2021. *ABLE Human Motion, presentada pel professor de la UPC Josep Maria Font. Es tracta d'una spin-off UPC que va néixer l'octubre de 2018 amb la missió de facilitar la mobilitat a tothom i que té per objectiu el desenvolupament i comercialització d'exoesquelets robòtics més lleugers i assequibles del mercat per empoderar totes les persones en cadira de rodes, proporcionant-los una millor mobilitat i una major independència. El jurat ha valorat que és una spin-off jove de gran potencial, amb un producte innovador en el món de la neurorehabilitació, i d'alt impacte social i econòmic..* **Menció**. TecSalut - Grup de Recerca en Tecnologies de la Salut.

Font-Llagunes, J.M.; Barjau, A.; Pàmies-Vilà, R.; Clos, D.; Peiret, A.; Cenciarini, M.; Lobo, J.; Rodriguez, A.; De Miguel, J.; Epke, M.; Alís, O.; Febrer-Nafría, M.. **3r Premi UPC al Compromís Social**. 2021. *El jurat destaca la transcendència de l'aportació en el camp de les malalties neuromusculars, realitzada en col·laboració del grup amb centres clínics rellevants com l'Institut Guttmann, l'Hospital Sant Joan de Déu o el Heidelberg University Hospital, també amb associacions de pacients, com Duchenne Parent Project, i amb diverses universitats. El Laboratori d'Enginyeria Biomecànica (BIOMECC) es va fundar l'any 2009 i al 2018 es va fundar la spin-off ABLE Human Motion que actualment té dotze treballadors. Ha obtingut premis com el Premi a la Millor Startup de Robòtica d'Europa (2020), el Premi a la Millor Startup de Salut de Catalunya (2020) i el Premi CECOT a la Millor Jove Iniciativa Empresarial (2019)..* **Primer premi**. BIOMECC - Grup d'Enginyeria Biomecànica; TecSalut - Grup de Recerca en Tecnologies de la Salut.

Pàmies-Vilà, R.; Fabregat-Sanjuan, A.; Rigo-Vidal, A.; Pascual-Rubio, V.. **XI Reunión del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica**. 2022. *Hacia un nuevo método de posicionamiento del electrodo F3..* **Primer premi**.

Peña-Pitarch, E.; Inmaculada Puig de la Bellacasa; Alcelay, J. I.; Padilla-Magana, J.. **Best Paper Award. AHFE International Conference 2021**. 2021. *Premi al millor article: Applied Human Factors and Ergonomics 2021 and its Affiliated Conferences. Accèssit*. SIR-OPE - Service and Industrial Robotics - Operation, Production and Enterprise; TECNOFAB - Grup de Recerca en Tecnologies de Fabricació.

Rue-Mascarell, J.; Velazquez, E.; Marques, J.; Travieso-Rodríguez, J.A.; Jerez-Mesa, R.. **XXIII CNIM. Premio de la Asociación Española de Ingeniería Mecánica a las mejores comunicaciones**. 2021. *Accesit de Investigación Aplicada. Accèssit*. TECNOFAB - Grup de Recerca en Tecnologies de Fabricació.

Zayas F, E.E.; Garcia, A.; Jordi, L.; Tejedó, J.; Gonzalez-Rojas, Hernan A.. **I Concurso AEIM-Him3 de Maquetas de Máquinas y Mecanismos - Mejor Maqueta de Máquinas y Mecanismos Actuales**. 2021. *Diseño, fabricación y motorización de un mecanismo de retorno rápido de Withworth. Mecanismo "3R": Retorno Rápido Reconfigurable. Primer premi*. CDEI-DM - Centre de Disseny d'Equips Industrials-Dinàmica de Màquines; GAECEQS - Grup d'Accionaments Electromecànics, Conversió de l'Energia i Qualitat del Subministrament.

Publicacions sobre l'obra pròpia

Concursos d'arquitectura

Obtenció d'ajut-beca

Juanpera, M.. **PhD School of Innoenergy**. EIT Innoenergy. 12/01/2022. Durada: 02 any/s 02 mes/os 22 dia/dies .

Leduchowicz-Municio, A.. **Regional Academy on the United Nations Scholarship**. Regional Academy of the United Nations. 28/06/2022. Durada: 07 mes/os 07 dia/dies . Import: 120.0 €.

Rabost, G.. **BEQUES DE RECERCA PER A ESTUDIANTS DE CENTRES UNIVERSITARIS**. AJUNTAMENT DE TERRASSA. 04/07/2022. Durada: 01 any/s 01 mes/os 10 dia/dies . Import: 750.0 €.

Rabost, G.. **BEQUES DE RECERCA PER A ESTUDIANTS DE CENTRES UNIVERSITARIS**. AJUNTAMENT DE TERRASSA. 21/07/2021. Durada: 11 mes/os 13 dia/dies . Import: 810.0 €.

Estades i altres activitats

Estades en un centre RDI

Adrover, B.. Mobilitat Internacional a Brno University of Technology i Fillamentum Manufacturing Czech. Finalitat de l'estada: Realització de tesi doctoral. Tasques contrastables: L'estada ha consistit en treballar i fer investigació sobre la tècnica d'impressió 3D MEX (Material Extrusion) per a materials termoplàstics amb propietats elastomèriques. Estudiant així el procés des de l'extrusió de filament com a material inicial, fins a aplicacions finals de peces imprèses en 3D.. 09/03/2022 - 09/06/2022.

Buj-Corral, I.. Honingtec S.A.. Finalitat de l'estada: Recerca. Tasques contrastables: Realització de proves experimentals de brunyiment amb pedra abrasiva (honing), a una màquina test.. 07/02/2022 - 11/02/2022.

Claramunt, M.. Oslo Sports Trauma Research Center. Finalitat de l'estada: Realització de tesi doctoral. Tasques contrastables: Recollida de dades biomecàniques en esportistes Anàlisis de les dades, enfocat a identificar factors de risc de la lesió del LCA. 08/08/2021 - 30/09/2021.

Liravi, H. University of Coimbra. Finalitat de l'estada: Recerca. Tasques contrastables: The following main tasks have been undertaken during the stay: 1. Proposing a novel 2.5D hybrid SBM-MFS approach for elastic propagation problems that may inherit the benefits of both SBM and MFS methods. 2. Studying the effect of fictitious eigenfrequencies on the performance of 2.5D MFS, 2.5D SBM and 2.5D hybrid SBM-MFS methods. 3. Development of a fully meshless method for longitudinally invariant soil-structure interaction problems. 4. Studying the performance of the proposed approach in the framework of railway tunnels embedded in the soil, particularly for the case studies of circular and cut-and-cover underground railway tunnels.. 01/12/2021 - 01/03/2022.

Perarnau, E. Centre d'Innovació i Tecnologia UPC. Finalitat de l'estada: Altres. Tasques contrastables: Lead and coordinate Accelerator Programs for startups and SMEs in Europe in the field of Urban Mobility.. 20/04/2022 - 31/12/2022.

Gestió de l'RDI

Realització d'altres activitats

Adrover, B.. **Estada Mobilitat STA Erasmus+ KA131. 25/04/2022 - 29/04/2022.**

Buj-Corral, I.. **Revisió d'un capítol de llibre per a l'Editorial Elsevier. 20/05/2022 - 20/05/2022.**

Díaz, C.. **Pla de Recerca de Carlos Gustavo Díaz. 01/06/2022 - 26/09/2022.**

Napoles, A.. **Programa Aquí STEAM de la UPC. 01/01/2021 - 31/12/2021.**

Perarnau, E.; Casals-Terré, J.. **Participation in a European project (21007 - AntiTrash - EIT Urban Mobility). 01/01/2021 - 31/12/2021.**

Puras, B.; Díaz, C.; Codina-Macia, Esteban; Freire, F.; Raush, G.. **Fase inicial de experimentación sobre prototipo de máquina telescópica. 04/07/2022 - 08/07/2022.**

Puras, B.. **Preparación del Plan de Investigación (Pla de Recerca) de Beatriz Puras. 16/05/2022 - 26/09/2022.**

Puras, B.; Díaz, C.; Codina-Macia, Esteban; Freire, F.; Raush, G.. **Curso de formación sobre modelización de sistemas multisolido con Bond Graph. 15/03/2022 - 28/07/2022.**

Valls, A.; Adell, N.; Domingo, M.; MasPOCH, M.; Picas, J.A.; Calvo, J.; Buj-Corral, I.. **FUSE3D: Technologies per a Deposició de Material Semifos. 31/03/2022 - 31/03/2022.**

Activitats pròpies de les unitats

Organització d'esdeveniments

Estades de personal forà

Altres activitats

Taula resum

Publicacions i tesis	
Articles en revista indexades	71
JCR-Science Edition	38
JCR-Social Sciences Edition	1
SJR - SCImago Journal Rank	13
CiteScore	16
Carhus Plus+	1
MIAR - Matriu d'Informació per a l'Anàlisi de Revistes	1
Latindex	1
Altres articles en revista	5
Article en proceedings de congrés	54
Edició de proceedings de congrés	0
Llibre	4
Capítol de llibre	10
Edició catàleg exposició	0
Capítol catàleg exposició	0
Altres documents científicotècnics	1
Manual/apunts	0
Altra producció documental	0
Projectes i propietat intel·lectual i industrial	
Projecte competitiu	58
Projecte no competitiu	17
Projecte innovació docent	1
Propietat industrial/intel·lectual	4
Software	1
Tesis doctorals i altres treballs acadèmics	
Direcció de tesis doctorals	11
Direcció de treballs finals de màster	45
Direcció d'altres treballs acadèmics	132
Congressos, cursos i altres esdeveniments	
Treball presentat en un congrés	58
Impartició de cursos i seminaris	16
Lectura d'una conferència	2
Col·laboració en una exposició	1
Pertinença al comitè organitzador d'un congrés	1
Organització curs/seminari	5
Organització premi	0
Pertinença al comitè científic d'un congrés	0

Comissions i societats	
Pertinença a una comissió consultora o avaluadora	8
Pertinença al tribunal o jurat d'un premi	0
Pertinença al tribunal o jurat d'un concurs	0
Pertinença a una societat científica	2
Col·laboració en publicacions i tesis	
Col·laboració revista	33
Col·laboració llibre	0
Col·laboració mitjà comunicació	0
Reconeixements personals	
Premis i reconeixements	6
Publicació sobre l'obra pròpia	0
Concurs arquitectura	0
Ajut	2
Beca	2
Estades i altres activitats	
Estada Centre RDI	5
Gestió R+D+I	0
Altres activitats	9
Activitats pròpies de les unitats	
Organització esdeveniments	0
Estada de personal forà	0
Altres activitats	0