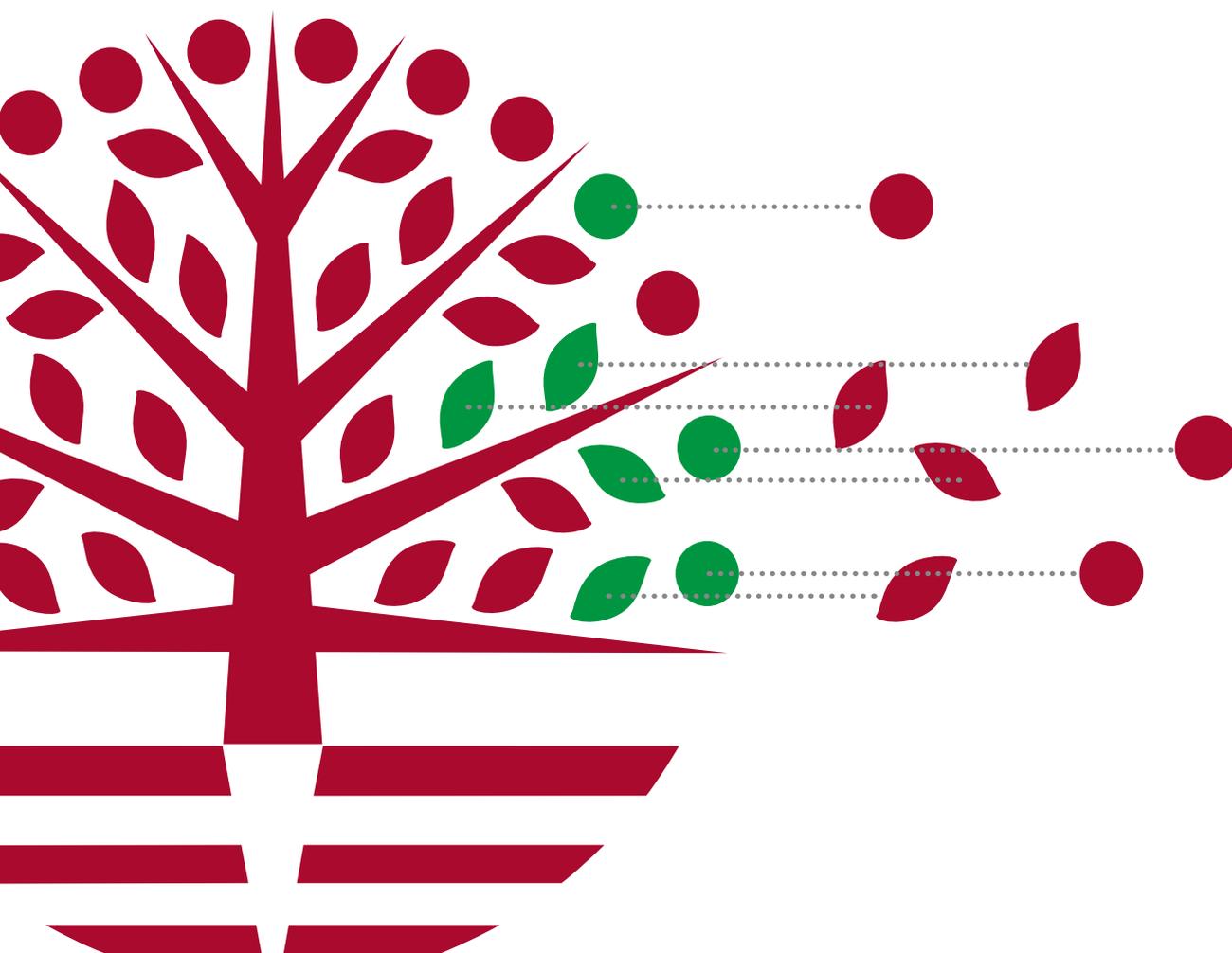




UNIVERSITAT
**RAMON
LLULL**

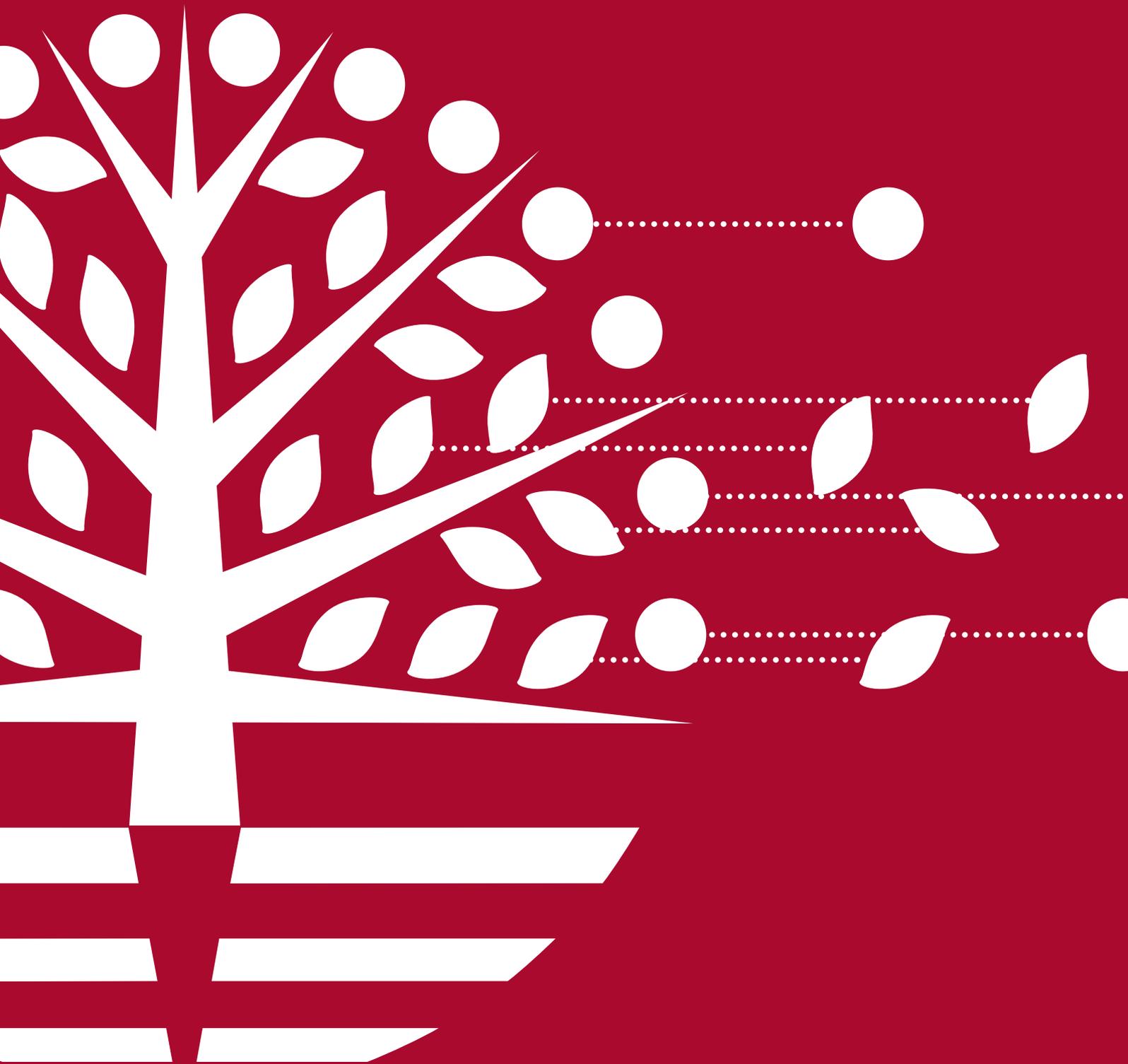
Catálogo de equipamientos singulares de investigación



Generalitat de Catalunya
Departament de Recerca i Universitats
Secretaria General



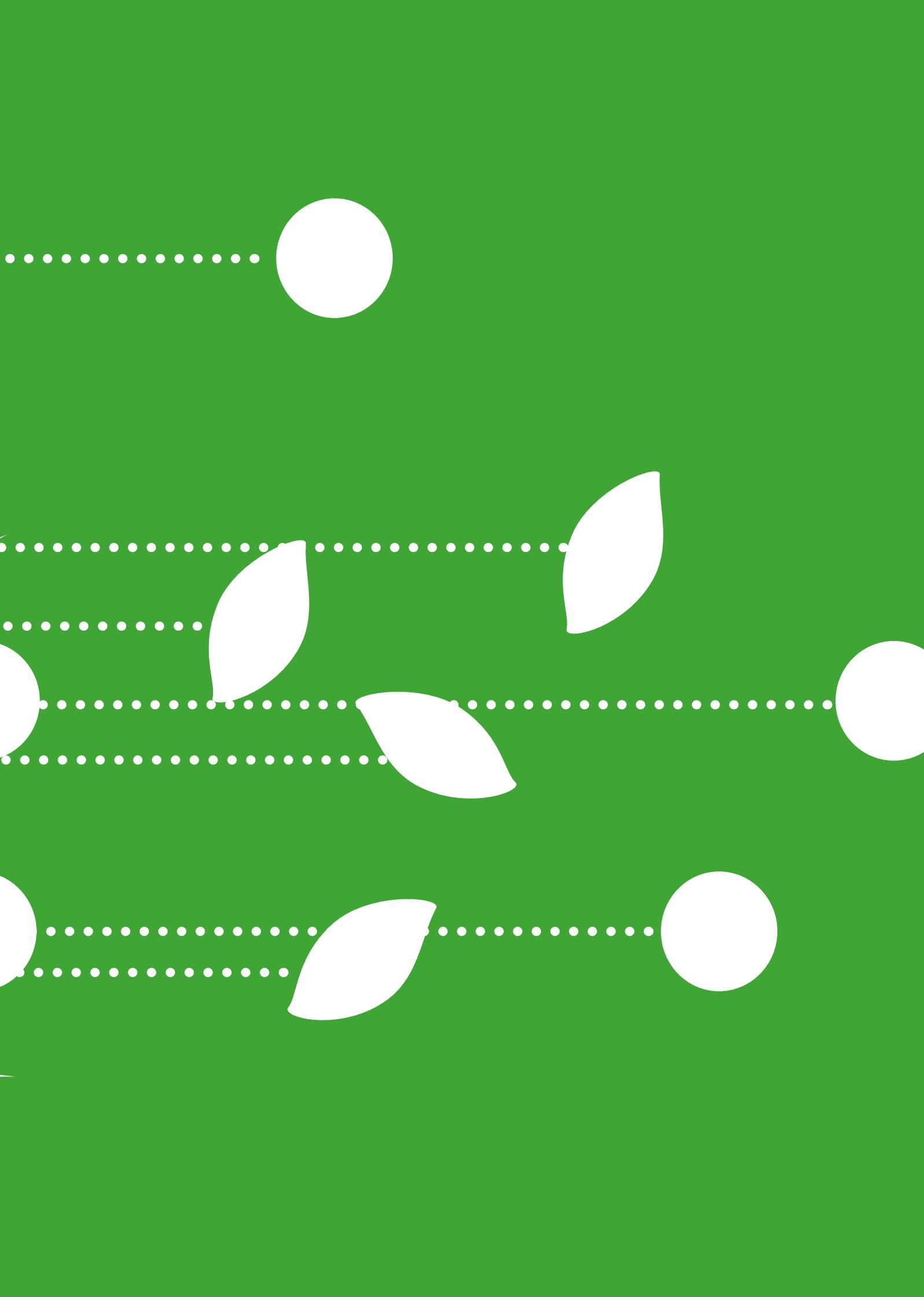
Unió Europea
Fons europeu
de desenvolupament regional



Presentación

La palabra catálogo viene de la palabra griega *katálogos*, una lista, una forma de registrar de manera ordenada, descripciones y datos generales de objetos, documentos, personas que, de algún modo, mantienen algún tipo de relación. En la antigua biblioteca de Alejandría existían grandes catálogos para poder encontrar fácilmente los libros, y el catálogo se convirtió en un instrumento de organización del conocimiento.

El catálogo es una herramienta para encontrar, descubrir y conectar, porque un catálogo también es un punto de encuentro. Con esta intención, para facilitar el “encuentro” entre nuestros investigadores, presentamos este catálogo de los equipamientos singulares de la Universitat Ramon Llull para que nos permita explorar nuevas posibilidades, tanto de nuestra área de conocimiento como de otras áreas, para facilitar la conexión, el intercambio y el descubrimiento de nuevas posibilidades no exploradas de investigación.



Índice

Create_lab	6
Fabric_lab	7
Laboratorio Virtual	8
Electromiograma EMG-100C de 8 canales (via MP-150)	9
Espirómetro de NDD easy One-PC	10
Goniómetro digital TSD130A (via MP-150 i DA-100C)	11
MicroRPM - Respiratory Pressure Meter	12
Plataforma de fuerzas AMTI	13
Laboratorio de Ciencias de la Salud	14
Laboratorio con espejo unidireccional	15
Observatorio geofísico de la isla Livingston (Antártida)	16
Observatorio geomagnético	17
DPS4D ionosonde system	18
Telescopio solar	19
Red sísmica local	20
Cámara Anecoica	21
Laboratorio de Medidas Electrónicas	22
Laboratorio de Robótica	23
Laboratorio de Telemática	24
MediaLab	25
Design Studio	26

Nombre del equipo:

Create_lab

**Descripción:**

Create_lab es un laboratorio de tendencias en el que se analizan los contextos sociales, desde un enfoque prospectivo. Nuestro objetivo es identificar las diferentes alternativas de futuro que dan lugar al desarrollo conceptual de propuestas de diseño de productos, servicios y experiencias. Se trata de un espacio holístico en el que se desarrollan actividades de interacción entre las empresas y la Universidad. Dentro de este espacio se encuentra ESDiColor_LAB que es el representante del Estado español en la Asociación Internacional del Color, Intercolor, desde mayo de 2012. Su labor es la realización de cartas de color que se aplicarán a los distintos sectores Industriales. Este espacio está patrocinado por ACER y dispone de cinco ordenadores Concep D, que se utilizan en el diseño gráfico de las propuestas desarrolladas y en el material audiovisual.

Proyectos / publicaciones relacionados:

Ruiz, E. (2021) Sabadell: Construcción de un relato de Ciudad. En: "Cap a un Covadonga innovador, inclusiu, saludable i sostenible. Covadonga URBANLAB, en el marc de Co-creant una Agenda Compartida per a l'any 2030", Ed. Universitat Autònoma de Barcelona, 2021

Ruiz, E; Ferrándiz, E.; Martins, I. (2020). Análisis y prospectiva en tendencias de color en el programa educativo de la escuela ESDi. En: Llibre d'actes del IX Simposio Internacional de didáctica de las Ciencias Sociales en el ámbito Iberoamericano, Barcelona, UNO Editorial ISBN: ISBN: 978-84-18248-96-2

Ruiz, E. (2017): 'Metodología en el diagnóstico de tendencias de color' (Ponencia) En: Encuentro Iberoamericano de Diseño, Creativismo, UMAG. Puebla, México.

Rama de conocimiento:

Artes y humanidades

Ámbito del conocimiento:

Diseño

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

Escuela Superior de Diseño (ESDi)

Contacto:Encarna Ruiz
eruiz@esdi.edu.es**Dirección:**Carrer del Marquès de Comillas, 81-83,
08202 Sabadell, Barcelona
Teléfono +34 937 27 48 19

Nombre del equipo:

Fabric_lab



Descripción:

Fabric_lab es un taller de producción e impresión en 3D y corte láser destinado al desarrollo de los proyectos de distinta naturaleza que se llevan a cabo en ESDi. Se trata de un espacio de nuevas tecnologías digitales en el que tiene lugar la materialización de los proyectos que los estudiantes desarrollan en las distintas disciplinas de diseño. También está estrechamente vinculado con los trabajos vinculados a la investigación aplicada, muchos de los cuales se realizan en el entorno de la relación Universidad/Empresa. También es un lugar que permite la experimentación con nuevos materiales y al diseño de nuevas técnicas de producción más sostenibles. Este taller está consta de dos áreas diferenciadas:

- Taller de impresión 3d: espacio en el que se desarrollan objetos físicos en tres dimensiones a través de un objeto o modelos digital. Aquí encontramos 4 máquinas de tecnología FDM (Modelado por deposición fundida) y 1 máquina impresora de cerámica. También cuenta con Material de impresión FDM: PLA y TPU.

Proyectos / publicaciones relacionados:

Ruiz, E.; Ferrándiz, E.; Puig Poch, M. (2021): "Designing IVO. Designing robots for emotional acceptance" (Póster). En: Designing Functional Clothing for Human-robot Interaction Workshop, Mississippi State University (EEUU) 12 de marzo.

Desarrollo de "Franny, Safer Baby: un cambiador más seguro". Proyecto desarrollado en colaboración con Hospital Parc Taulí.

Diseño de "Pastillero" para el Hospital Parc Taulí.

Diseño de "Domo" proyecto para los ayuntamientos de Sabadell, Sant Quirze y Barberà del Vallés.

Rama de conocimiento:

Artes y humanidades

Ámbito del conocimiento:

Diseño

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

Escuela Superior de Diseño (ESDi)

Contacto:

Isona Ten:
 iten@esdi.edu.es

Dirección:

Carrer del Marquès de Comillas, 81-83,
 08202 Sabadell, Barcelona
 Teléfono +34 937 27 48 19

Nombre del equipo:

Laboratorio Virtual



Descripción:

El Laboratorio Virtual es un espacio pensado para el aprendizaje de nuevas tecnologías y el desarrollo de proyectos relacionados con el diseño y sus múltiples facetas. El alumnado de todas las especialidades de la universidad puede hacer uso de este lugar para sus proyectos académicos. El espacio está equipado con las HTC VIVE y junto a un motor de juego como Unity o Unreal se pueden crear experiencias inmersivas para su formación aplicando metodologías de enseñanza en diseño. Además, dispone de unas OCULUS GO inalámbricas para mostrar los resultados fuera del laboratorio en la galería virtual. También, tenemos LEAP, Ventiladores holográficos, cámaras de 360° y Realidad Aumentada.

Proyectos / publicaciones relacionados:

Hernández, D., & Hurtado, D. (2020). Prácticas en diseño de moda mediante realidad virtual: posibilidades didácticas de la aplicación Tilt Brush. Congreso Internacional de Creatividad e Innovación en el Diseño.

Hernández, D. (2021). Metodologías de aprendizaje con realidad virtual. Noveno Encuentro Iberoamericano de Diseño "Creativismo".

Hurtado, D., Grande, M., Maestre, E., Hernández, D., & Gállego, E. (2022). Gamification for memorable tourist experiences "MED GAIMS" ENI CBC MED.

Rama de conocimiento:

Artes y humanidades

Ámbito del conocimiento:

Diseño

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

Escuela Superior de Diseño (ESDi)

Contacto:

Dani Hernández
dhernandez@esdi.edu.es

Dirección:

Carrer del Marquès de Comillas, 81-83,
08202 Sabadell, Barcelona
Teléfono +34 937 27 48 19

Nombre del equipo:

Electromiograma EMG-100C de 8 canales (via MP-150)



Descripción:

Recoge la actividad eléctrica generada por los músculos esqueléticos.

Proyectos / publicaciones relacionados:

European Data Incubator (H2020), 2018-2021, GA ID: Gutiérrez-Vilahu L, Massó-Ortigosa N, Rey-Abella F, Costa-Tutusaus LI, Guerra-Balic M. Effects of a Dance Program on Static Balance on a Platform in Young Adults With Down Syndrome. Adapted Physical Activity Quarterly 2016; 33: 233-255. DOI:10.1123/APAQ.2015-0048

Análisis comparativo de parámetros neurofisiológicos y biomecánicos del control postural en bipedestación de adultos con síndrome de down y de bailarines profesionales respecto a sedentarios sanos.

Entidad financiadora: 3133 - URL (2015-2016).

Responsable: Nuria Masso Ortigosa

Rama de conocimiento:

Ciencias de la salud

Ámbito del conocimiento:

Análisis biomecánico

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

Facultat de Ciències de la Salut
Blanquerna

Contacto:

Ferran Rey
Ferranra@blanquerna.url.edu.

Dirección:

Padilla 326,08025,Barcelona

Nombre del equipo:

Espirómetro de NDD easy One-PC



Descripción:

Espirómetro portátil para la medida de volúmenes, capacidades y flujos respiratorios

Proyectos / publicaciones relacionados:

Ecuaciones de referencia de las presiones inspiratorias y espiratorias máximas en población Española. Proyecto SEPAR 2019

SEPAR (269/2010) Elaboración de las Ecuaciones de Referencia para las Pruebas de Marcha de 6 Minutos y de Lanzadera (Shuttle Test) en Población Española Adulta 2011-2012

Herrero-Cortina B, Vilaró J, Martí D, Torres A, San Miguel-Pagola M, Alcaraz V, Polverino E. Short-term effects of three slow expiratory airway clearance techniques in patients with bronchiectasis: a randomized crossover trial. *Physiotherapy*. 2016 Dec;102(4):357-364. doi: 10.1016/j.physio.2015.07.005.

Torres-Castro R, Vilaró J, Vera-Urbe R. Respiratory assessment in people with spinal cord injury. *Med Clin (Barc)*. 2016. 4;146(5):234-5. DOI:10.1016/j.medcle.2016.05.023

Rama de conocimiento:

Ciencias de la salud

Ámbito del conocimiento:

Funcionalismo pulmonar

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

Facultat de Ciències de la Salut
 Blanquerna

Contacto:

Jordi Vilaró

Dirección:

Padilla 326, 08025, Barcelona

Nombre del equipo:

Goniómetro digital TSD130A (via MP-150 i DA-100C)



Descripción:

Dispositivo para medir simultáneamente movimientos de rotación hacia dos ejes ortogonales (por ejemplo flexo-extensión de muñeca y desviación radial/cubital de muñeca).

Proyectos / publicaciones relacionados:

Alesander Badiola-Zabala, Nuria Massó-Ortigosa, Josep Cabedo-Sanromà, Fernando Rey-Abella, Raimón Milà, Guillermo Ruben Oviedo . Observational study with the objective of determining possible correlations between GRF and muscle activation at reception after a jump in an ACL injury. Apunts Sports Med.2020;55(206):63-70.
<https://doi.org/10.1016/j.apunsm.2020.03.001>

Rama de conocimiento:

Ciencias de la salud

Ámbito del conocimiento:

Análisis biomecánico

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

Facultat de Ciències de la Salut
Blanquerna

Contacto:

Ferran Rey
Ferranra@blanquerna.url.edu.

Dirección:

Padilla 326,08025,Barcelona

Nombre del equipo:

MicroRPM - Respiratory Pressure Meter



Descripción:

Medidor de presiones musculares inspiratorias y espiratorias para determinar la fuerza de la musculatura respiratoria en población sana o con patología.

Proyectos / publicaciones relacionados:

Ecuaciones de referencia de las presiones inspiratorias y espiratorias máximas en población Española. Proyecto SEPAR 2019.

Lista-Paz A, Souto S, Vilaró Casamitjana J, Quintela-del-Río A, López García A, González Doniz L. Análisis comparativo de los valores de las presiones respiratorias máximas con los valores de referencia en una población adulta sana. *Fisioterapia*. 2019; 41(4);200-206.
doi: 10.1016/j.ft.2019.03.007

Rama de conocimiento:

Ciencias de la salud

Ámbito del conocimiento:

Funcionalismo pulmonar

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

Facultat de Ciències de la Salut
Blanquerna

Contacto:

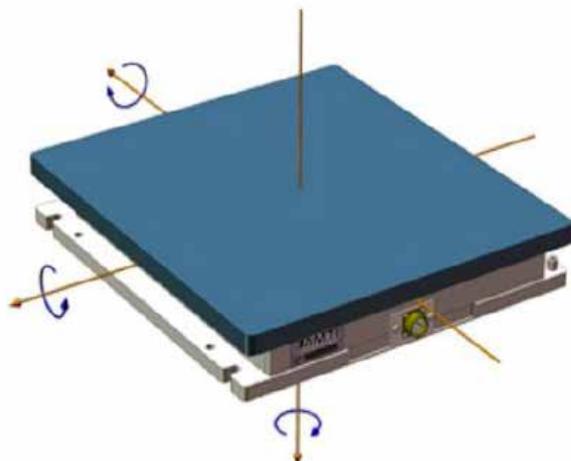
Jordi Vilaró

Dirección:

Padilla 326,08025,Barcelona

Nombre del equipo:

Plataforma de fuerzas AMTI



Descripción:

Plataforma que mide la fuerza de reacción del suelo en sus tres componentes (F_x , F_y , F_z) y el punto de aplicación (P_x , P_y) de ese mismo vector.

Proyectos / publicaciones relacionados:

Alesander Badiola-Zabala, Nuria Massó- Ortigosa, Josep Cabedo-Sanromà, Fernando Rey-Abella, Raimón Milà, Guillermo Ruben Oviedo. Observational study with the objective of determining possible correlations between GRF and muscle activation at reception after a jump in an ACL injury. *Apunts Sports Med.* 2020;55(206):63-70.
<https://doi.org/10.1016/j.apunsm.2020.03.001>

Rama de conocimiento:

Ciencias de la salud

Ámbito del conocimiento:

Análisis biomecánico

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

Facultat de Ciències de la Salut
 Blanquerna

Contacto:

Ferran Rey
Ferranra@blanquerna.url.edu.

Dirección:

Padilla 326,08025,Barcelona

Nombre del equipo:

Laboratorio de Ciencias de la Salud



Descripción:

El laboratorio de Ciencias de la Salud es un espacio dedicado a la docencia e investigación que permite combinar explicaciones teóricas y prácticas para los estudiantes de CAFE. Los estudiantes tienen la posibilidad de realizar valoraciones fisiológicas, de composición corporal, producción de fuerza y de activación muscular. Para ello, se dispone de electromiografía de superficie, sensores de fuerza y plataformas de fuerza. Asimismo, los alumnos experimentan con distintos softwares que se utilizan en la valoración y la medición del rendimiento deportivo y la salud. Para el docente investigador, este espacio está totalmente equipado para valorar con precisión y rigor científico.

Proyectos / publicaciones relacionados:

Aguilera-Castells, J., Buscà, B., Arboix-Alió, J., Miró, A., Fort-Vanmeerhaeghe, A., & Peña, J. (2021). sEMG activity in superimposed vibration on suspended supine bridge and hamstring curl. *Frontiers in Physiology*, 12(712471), 1–14.

Buscà, B., Aguilera-Castells, J., Arboix-Alió, J., Miró, A., Fort-Vanmeerhaeghe, A., & Peña, J. (2020). Influence of the amount of instability on the leg muscle activity during a loaded free barbell half-squat. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 8046.

Morales, J., Buscà, B., Solana-Tramunt, M., & Miró, A. (2015). Acute effects of jaw clenching using a customized mouthguard on anaerobic ability and ventilatory flows. *Human Movement Science*, 44, 270–276.

Rama de conocimiento:

Ciencias sociales y jurídicas

Ámbito del conocimiento:

Actividad física y ciencias del deporte

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

Facultad de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte Blanquerna

Contacto:

José Morales Aznar
josema@blanquerna.url.edu

Dirección:

Carrer del Císter, 34.
08022 Barcelona
Tel. (34) 93 253 30 00

Nombre del equipo:

Laboratorio con espejo unidireccional



Descripción:

El laboratorio con espejo unidireccional es un espacio equipado con una sala de reuniones con cámara y audio visible a través de un espejo unidireccional a un aula provista de equipamiento técnico de grabación y retransmisión.

Es un espacio académico y de investigación que se utiliza con diferentes objetivos:

- a) como laboratorio de habilidades de entrevista o intervenciones psicológicas
- b) para proyectos de investigación que requieran la transmisión en directo de datos y/o registros observacionales.

Los estudiantes y/ investigadores experimentan la observación directa o el registro en directo de situaciones de evaluación o tratamientos psicológicos simulados o reales.

Proyectos / publicaciones relacionados:

Análisis de los procesos de sincronía y alianza en la interacción humana: aplicabilidad en la terapia familiar. Ref 2018 URL. Proj042. IP. Anna Vilaregut.

Rama de conocimiento:

Ciencias de la salud

Ámbito del conocimiento:

Ciencias del comportamiento y psicología

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

Facultad de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte Blanquerna

Contacto:

Dra. Carol Palma
carolinaps@blanquerna.url.edu

Dirección:

Carrer del Císter, 34.
08022 Barcelona
Tel. (34) 93 253 30 00

Nombre del equipo:

Observatorio geofísico de la isla Livingston (Antártida)



Descripción:

La monitorización del campo magnético y el estado de la ionosfera en la Antártida es una importante contribución al modelado de una serie de fenómenos relacionados con la geofísica. Comenzó en 1996 con un observatorio geomagnético. En 2005 se incorporó un sondaador ionosférico (AIS) desarrollado por el Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. Los instrumentos de la estación magnética automática son un fluxgate triaxial suspendido (FGE), un magnetómetro vector (BGS), un magnetómetro escalar (GSM90-F1). Observaciones absolutas manuales con un DI-Flux ELSEC 810A/Zeiss 015B y automáticas con un Gyro-DIF desarrollado por el Institut Royal Météorologique (IRM) de Bélgica.

Proyectos / publicaciones relacionados:

Marsal, S., Curto, J. J., Torta, J. M., Gonsette, A., Favà, V., Rasson, J., Ibañez, M., and Cid, Ò., An automatic DI-flux at the Livingston Island geomagnetic observatory, Antarctica: requirements and lessons learned, *Geosci. Instrum. Method. Data Syst.*, 6, 269-277, <https://doi.org/10.5194/gi-6-269-2017>, 2017

Torta, J.M., S. Marsal, J.C. Riddick, C. Vilella, D. Altadill, E. Blanch, O. Cid, J.J. Curto, A. De Santis, L.R. Gaya-Piqué, J. Mauricio, J.L. Pijoan, J.G. Solé, A. Ugalde (2009): An example of operation for a partly manned Antarctic Geomagnetic observatory and the development of a radio link for data transmission; *Annals of Geophysics*, 52, 1, 45-56

Rama de conocimiento:

Ciencias

Ámbito del conocimiento:

Ciencias de la Tierra y del Espacio

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

Observatori de l'Ebre

Contacto:

Santiago Marsal, J. Miquel Torta,
 José Germán Solé
smarsal@obsebre.es
jmtorta@obsebre.es
gsole@obsebre.es

Dirección:

Horta Alta, 38
 43520 Roquetes (Tarragona)
 Teléfono +34 977500511

Nombre del equipo:

Observatorio geomagnético



Descripción:

Su objetivo consiste en determinar la evolución temporal del vector campo magnético terrestre en un emplazamiento fijo y estable sin perturbaciones antropogénicas. Sus datos revelan las variaciones en un amplio abanico de escalas temporales, desde segundos a siglos, y esto es importante para entender procesos tanto en el interior como en el exterior de la Tierra. Cuenta con dos magnetómetros Fluxgate triaxiales, FGE y LEMI-25, y un magnetómetro Overhauser GSM19. Observaciones absolutas casi diarias con un DI-Flux Zeiss 010B y mensuales con un Di-flux TDJ6E-NM/FLM-4. Las instalaciones se encuentran actualmente repartidas entre las localidades de Roquetes y Horta de Sant Joan. La serie histórica se remonta a 1910.

Proyectos / publicaciones relacionados:

F. Javier Pavón-Carrasco; Santiago Marsal; Saioa A. Campuzano; J. Miquel Torta (2021). Signs of a new geomagnetic jerk between 2019 and 2020 from Swarm and observatory data. *Earth, Planets and Space*, 73: 175.

J. Miquel Torta, F. Javier Pavón-Carrasco, Santiago Marsal, Christopher C. Finlay (2015): Evidence for a new geomagnetic jerk in 2014, *Geophysical Research Letters*, 42, 7933-7940

Marsal, S., Torta, J. M (2007). An evaluation of the uncertainty associated with the measurement of the geomagnetic field with a D/I fluxgate theodolite, *Meas. Sci. Technol*, 18, 2143-2156.

Rama de conocimiento:

Ciencias

Ámbito del conocimiento:

Ciencias de la Tierra y del Espacio

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

Observatori de l'Ebre

Contacto:

Santiago Marsal, José Germán Solé
 smarsal@obsebre.es
 gsole@obsebre.es

Dirección:

Horta Alta, 38
 43520 Roquetes (Tarragona)
 Teléfono +34 977500511

Nombre del equipo:

DPS4D ionosonde system



Descripción:

DPS4D ionosonde system, proporciona de forma rutinaria sondeos ionosféricos de incidencia vertical y bi-estáticos de incidencia oblicua sincronizados con otros sistemas DPS4D Europeos. Monitorea efectos de la meteorología espacial en la ionosfera terrestre en soporte a operativa de comunicaciones y navegación satelital, y a comunicación por radio en HF y VHF. Proporciona medidas simultáneas de 7 observables en radio señales reflejadas en la ionosfera (frecuencia, rango, fase, amplitud, doppler, ángulo de llegada y polarización; <https://digisonde.com>). También proporciona productos de valor añadido como mapas de cielo, velocidad de deriva e inclinación ionosférica y directogramas. La infraestructura permite la programación de campañas específicas de registro y ha permitido que el grupo genere otros productos de valor añadido como el detector y especificador de irregularidades ionosféricas, detector de fulguraciones solares y modelos de respuesta ionosférica a eventos severos de meteorología espacial.

Proyectos / publicaciones relacionados:

TechTIDE: Tecnologías de Alerta y Mitigación de Efectos de TIDs (H2020; GA-776011).

MIRA: Detección, Monitorización y Modelado de Irregularidades Ionosféricas. PGC2018-096774-B-I00.

PITHIA-NRF: Plasmasphere Ionosphere Thermosphere Integrated Research Environment and Access services: a Network of Research Facilities (H2020; GA – 101007599).

ESA - SWESNET: S2P - S1-SW-02.2, S1-SW-05, S1-SW-06 - Space Weather Service Network Development and Pre-Operation Part 1 (ESA ITT AO/1-10363/20/D/ MRP)

Rama de conocimiento:

Ciencias

Ámbito del conocimiento:

Ciencias de la Tierra y del Espacio

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

Observatori de l'Ebre

Contacto:

David Altadill Felip
david_altadill@obsebre.es

Dirección:

Horta Alta, 38
43520 Roquetes (Tarragona)
Teléfono +34 977500511

Nombre del equipo:

Telescopio solar



Descripción:

Su objetivo consiste en determinar diariamente las estructuras principales de la fotosfera: posición y área de las manchas y los grupos solares para estudiar su evolución temporal. Sus datos revelan las variaciones en la actividad solar, clave para anticipar las perturbaciones en el campo magnético y la ionosfera terrestres.

Contamos con un telescopio Zeiss APQ 150/1200, con una resolución de 0.7 segundos de arco, sobre montura ecuatorial y una cámara digital IDS de 2048 x 2048 píxeles, con un tamaño de pixel de 5.5 x 5.5 μm , y un área útil del sensor de 11.26 mm².

El telescopio está situado en el Observatorio del Ebro dentro del pabellón Astronómico y protegido con cúpulas. La serie histórica se remonta a 1910.

Proyectos / publicaciones relacionados:

Curto, J.J., Solé, G., Genescà, M., Blanca, M.J., Vaquero, J.M., Historical Heliophysical Series of the Ebro Observatory, *Solar Physics*, 291(9), 2587-2607, doi:10.1007/s11207-016-0896-z, 2016.

Curto, J.J., Blanca, M., Martínez, E., Automatic Sunspots detection on Full-disk Solar images using mathematical morphology. *Solar Physics*, doi: 10.1007/s11207-008-9224-6, 2008.

Gómez, A., Curto, J.J., Gras, C., Evolution of sunspot's characteristics in cycle 23, *Solar Physics*, Volume 289, Issue 1, Page 91-106, DOI 10.1007/s11207-013-0323-7, 2014.

Rama de conocimiento:

Ciencias

Ámbito del conocimiento:

Ciencias de la Tierra y del Espacio

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

Observatori de l'Ebre

Contacto:

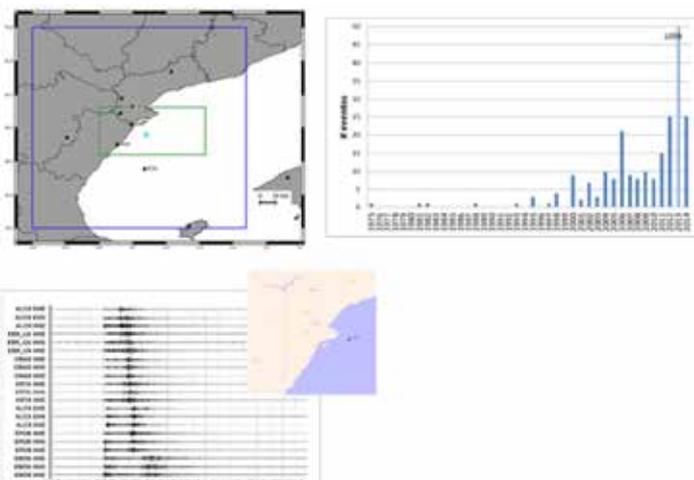
Juan José Curto Subirats,
 José Germán Solé
 jjcurto@obsebre.es
 gsole@obsebre.es

Dirección:

Horta Alta, 38
 43520 Roquetes (Tarragona)
 Teléfono +34 977500511

Nombre del equipo:

Red sísmica local



Descripción:

La red sísmica del Observatori de l'Ebre mantine la estación histórica del centro, EBR. A esta estación, el año 2008, se añadieron otras formando una red sísmica que desde el OE se ha dedicado la vigilancia sísmica en el entorno del almacén subterráneo de gas natural CASTOR. Se han integrado diferentes estaciones sísmicas pertenecientes al propio Observatori y a las redes nacional del Instituto Geográfico Nacional y regional del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. Una vez cesaron las actividades de inyección de gas se mantiene la vigilancia sísmica y el sistema de alertas de eventos cercanos al almacén.

Proyectos / publicaciones relacionados:

Monitorización sísmica en el entorno del almacén subterráneo de gas (Proyecto CASTOR) Desde 2009 hasta el 2022.

Gaite, B., Ugalde, A., Villaseñor, A., Blanch, E. Improving the location of induced earthquakes associated with an underground gas storage in the Gulf of Valencia (Spain). *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, Volume 254, May 2016, Pages 46-59

Cesca, S., Stich, D., Grigoli, F. et al. Seismicity at the Castor gas reservoir driven by pore pressure diffusion and asperities loading. *Nat Commun* 12, 4783 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41467-021-24949-1>

Rama de conocimiento:

Ciencias

Ámbito del conocimiento:

Ciencias de la Tierra

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

Observatori de l'Ebre

Contacto:

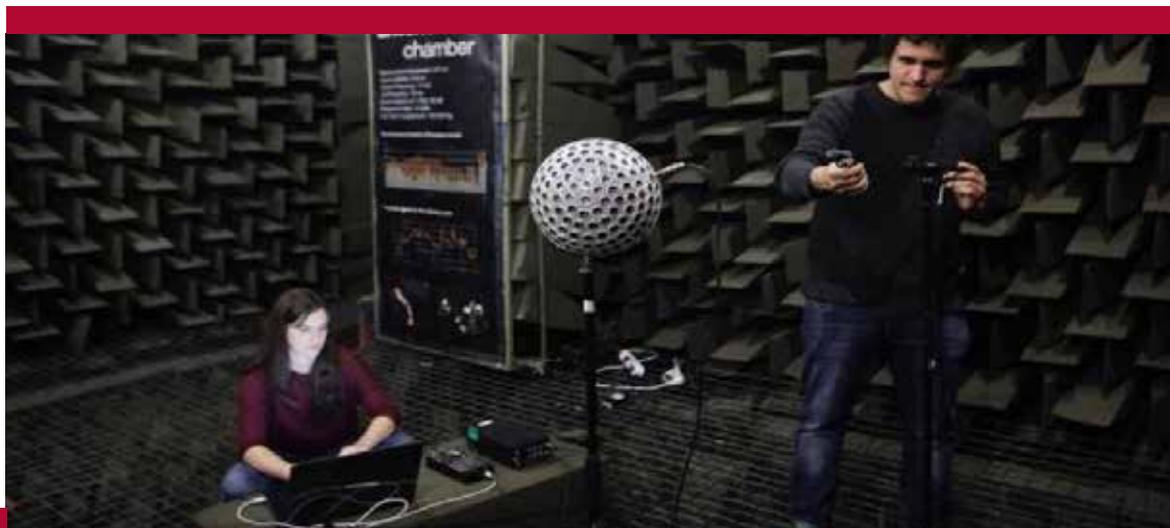
David Altadill Felip
 david_altadill@obsebre.es

Dirección:

Horta Alta, 38
 43520 Roquetes (Tarragona)
 Teléfono +34 977500511

Nombre del equipo:

Cámara Anecoica



Descripción:

La cámara anecoica se utiliza para llevar a cabo mediciones acústicas en condiciones de campo libre. Toda la energía del sonido procedente de una fuente dentro de la cámara se propaga sin reflexiones. Esto se consigue mediante el recubrimiento de la habitación con material acústicamente absorbente de forma piramidal. Unos aisladores de vibración la aíslan del resto del edificio para evitar cualquier ruta de ruido estructural que podría alterar sus propiedades.

Proyectos / publicaciones relacionados:

Built2Spec: Tools for the 21st Century Construction Worksite, European H2020 project No. 637221, 2015-2018

Marc Arnela, Carme Martínez-Suquía, Oriol Guasch (2021), "Characterization of an omnidirectional parametric loudspeaker with exponential sine sweeps", Applied Acoustics, 182, 108268.

Marc Arnela, Oriol Guasch, Patricia Sánchez-Martín, Joan Camps, Rosa Ma Alsina-Pagès and Carme Martínez-Suquía (2018), "Construction of an Omnidirectional Parametric Loudspeaker consisting in a Spherical Distribution of Ultrasound Transducers", Sensors, 18 (12), 4317.

Rama de conocimiento:

Ingeniería y arquitectura

Ámbito del conocimiento:

Acústica

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

La Salle

Contacto:

Marc Arnela Coll
marc.arnela@salle.url.edu
Oriol Guasch Fortuny
oriol.guasch@salle.url.edu

Dirección:

Calle Ribagorça S/N
08022, Barcelona
Tel: 932902400

Nombre del equipo:

Laboratorio de Medidas Electrónicas



Descripción:

El laboratorio dispone de instrumentos de que cubren un amplio espectro de medidas y evaluación de magnitudes físicas, a destacar: caracterización de LED's mediante esfera integradora, medida de los parámetros de transistores, analizador de espectros de R.F., estudio de transceptores de diversas bandas, estudio de convertidores AD y DA, analizador de impedancias, análisis paramétrico de componentes electrónicos y evaluación de circuitos, analizador de redes hasta 4 GHz, medidas sobre amplificadores, analizador de audio analógico y digital, líneas de transmisión, microondas, P.L.L.s, analizadores lógicos, compatibilidad electromagnética, medida de emisiones conducidas y radiadas, estudios de osciloscopios de altas prestaciones, sistemas de adquisición y control con Lab View.

Proyectos / publicaciones relacionados:

SHETLAND-NET: Red de sensores NVIS para el archipiélago de las Islas Shetland del sur (RTI2018-097066-B-I00).

ENVISERA: Transmisión optimizada en HF para enlaces NVIS para sensores remotos en la Antártida (CTM2015-68902-R).

J. Maso, J. Porte, J.L. Pijoan, D. Badia, "Study of NVIS Channel for USN Protocol Definition in Antarctica". *Electronics*, 9(6), 1037 (2020).

J. Maso, J. Male, J. Porte, J.L. Pijoan, D. Badia, "Ionospheric Polarization Techniques for Robust NVIS Remote Sensing Platforms", *Applied Sciences*, 10, 3730 (2020).

Rama de conocimiento:

Ingeniería y arquitectura

Ámbito del conocimiento:

Electrónica y Telecomunicaciones

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

La Salle

Contacto:

Joan Lluís Pijoan
joanlluis.pijoan@salle.url.edu
David Badia Folguera
david.badia@salle.url.edu

Dirección:

Calle de Sant Joan de la Salle, 42
08022, Barcelona
Tel: 932902400

Nombre del equipo:

Laboratorio de Robótica



Descripción:

El laboratorio de robótica dispone de robots de distintas gamas y tipologías según el área a trabajar. Concretamente, se centra en dos áreas:

- STEAM y Educativa: Lego Mindstorm, Robobo, TurtleBot

- Robótica asistencial y cognitiva: UR3, Nao, Furhat
El desarrollo en estos tipos de robots se centra en el control y programación de los mismos.

Además, el laboratorio también dispone de material necesario para poder diseñar e implementar plataformas robóticas ad hoc, compartiendo herramientas con el laboratorio de electrónica y las impresoras 3D.

Proyectos / publicaciones relacionados:

CMES. Cross-modal self-adaptative perception in cognitive robotics. Proyectos I+D+i. Ministerio de Ciencia e Innovación.

Miralles, D., Garrofé, G., Parés, C. et al. Multi-modal self-adaptation during object recognition in an artificial cognitive system. *Sci Rep* 12, 3772 (2022).

N Martínez and R Ros. Towards an effective integration of sar systems in educational settings. In *Workshop on Child-Robot Interaction for Beginners*, 2021.

R Ros and M Espona. Exploration of a robot-based adaptive cognitive stimulation system for the elderly. In *Companion of the 2020 ACM/IEEE International Conference*

Rama de conocimiento:

Ingeniería y arquitectura

Ámbito del conocimiento:

Robòtica

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

La Salle

Contacto:

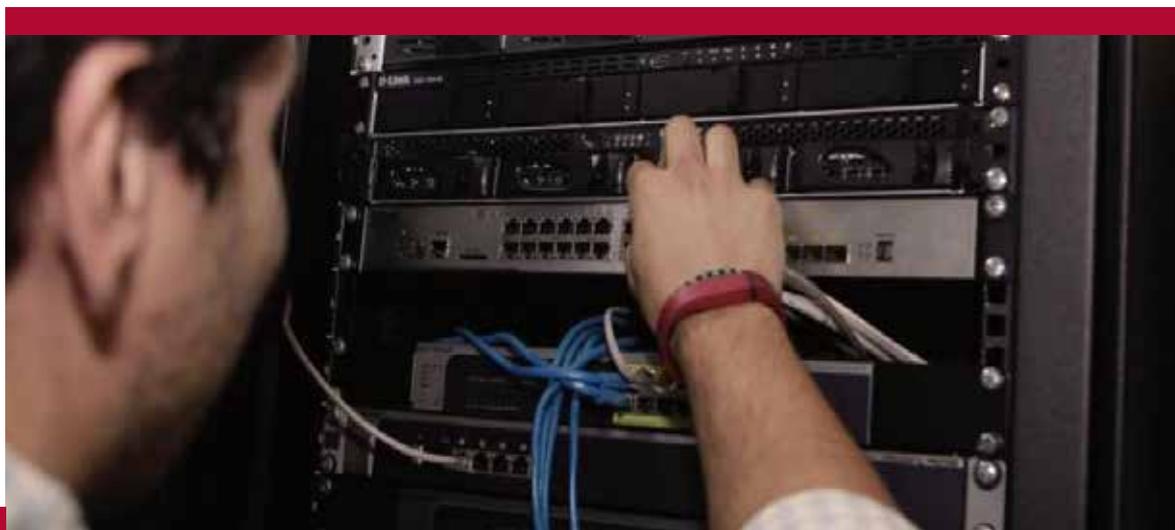
Ferran Orga Vidal
ferran.orga@salle.url.edu
Raquel Ros Espinoza
raquel.ros@salle.url.edu

Dirección:

Calle de Sant Joan de la Salle, 42
08022, Barcelona
Tel: 932902400

Nombre del equipo:

Laboratorio de Telemática



Descripción:

El laboratorio de telemática permite la realización de proyectos en la instalación, configuración, puesta en marcha y mantenimiento de cualquier infraestructura de redes de comunicaciones de datos, combinando todo tipo de tecnologías de diferentes fabricantes.

Es un laboratorio de telemática multifabricante y multidisciplinar, que permite el desarrollo de proyectos relacionados con la ciberseguridad.

Proyectos / publicaciones relacionados:

Future INternEt Smart Utility ServiCEs, Open Call FINES-CE agreement 604677, FP7-2012-ICT-FI.

SPRINT4.0 - Strategic PaRtnership for INdustry 4.0 innovation adanced Training. Erasmus+ (2017-1-IT02-KA203-036980).

Mallorquí, A., Zaballos, A., Briones, A. (2021). DTN Trustworthiness for Permafrost Telemetry IoT Network. Remote Sensing, 13(22), 4493.

Briones, A., Mallorquí, A., Zaballos, A., Martin de Pozuelo, R. (2021). Wireless loss detection over fairly shared heterogeneous long fat networks. Electronics, 10(9), 987.

Briones, A., Mallorquí, A., Zaballos, A., Martin de Pozuelo, R. (2021). Adaptive and aggressive transport protocol to provide QoS in cloud data exchange over Long Fat Networks. Future Generation Computer Systems, 115, 34-44.

Rama de conocimiento:

Ingeniería y arquitectura

Ámbito del conocimiento:

Tecnologías de la Información y la Comunicación

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

La Salle

Contacto:

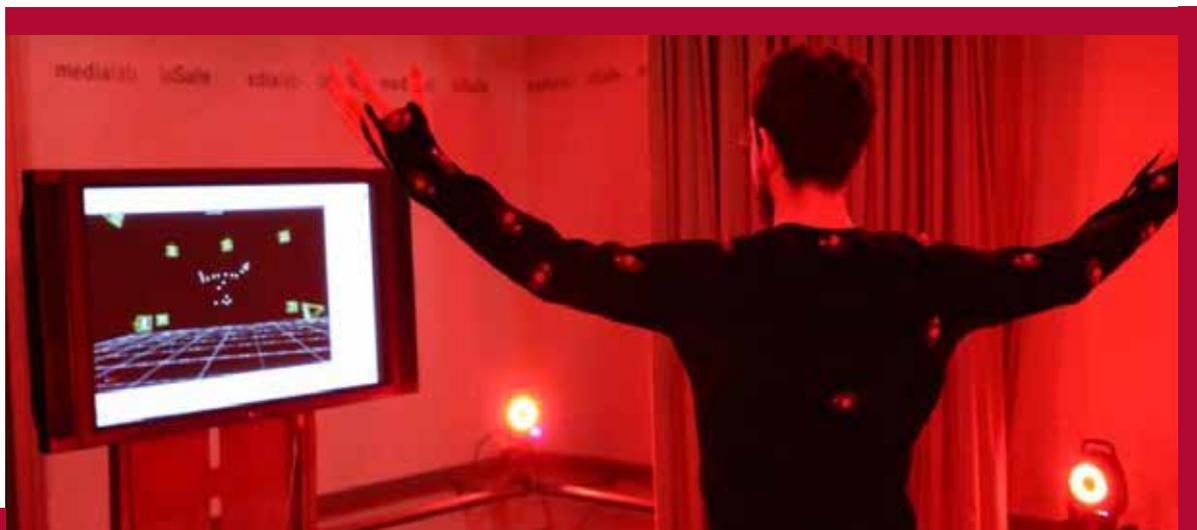
Adrià Mallorquí Campà
adria.mallorqui@salle.url.edu
Agustin Zaballos Diego
agustin.zaballos@salle.url.edu

Dirección:

Calle de Sant Joan de la Salle, 42
08022, Barcelona
Tel: 932902400

Nombre del equipo:

MediaLab



Descripción:

El MediaLab es un entorno único de captura de imagen y movimiento 3D en un solo lugar. Combina un estudio de TV convencional con chroma key y un sistema VICON de 8 cámaras de captura de movimiento. El MediaLab contiene:

- Instalación de captura de movimiento que utiliza la última generación de captura de movimiento óptica con 8 cámaras de alta velocidad y resolución. El área de captura es de 50m2, con posibilidad de capturar distintos actores simultáneamente con saltos desde una plataforma situada a 4 metros de altura.
- Estudio de TV: Plató de 50m2 preparado para utilizar hasta 4 cámaras simultáneas (digitales y de alta definición) con el correspondiente equipo necesario para hacer la grabación de programas de TV con realidad virtual y realidad aumentada en directo, incluyendo chroma key.

Proyectos / publicaciones relacionados:

CMES. Cross-modal self-adaptative perception in cog-
Llauró Moliner, A., Villa Fernández, G. (2018). Interacción en tiempo real entre personas y máquinas utilizando un sistema de captura del movimiento.

Mongay Olacia, P., Iriondo Sanz, I. (2018). Diseño e implementación de un canal IPTV.

López Martínez, M., Villa Fernández, G. (2019). Captura de movimiento a tiempo real para entornos interactivos de realidad virtual.

Rama de conocimiento:

Ingeniería y arquitectura

Ámbito del conocimiento:

Audiovisual y Multimèdia

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

La Salle

Contacto:

Eva Villegas Portero
eva.villegas@salle.url.edu
Pablo Mongay Olacia
pablo.mongay@salle.url.edu

Dirección:

Calle de Sant Joan de la Salle, 42
08022, Barcelona
Tel: 932902400

Nombre del equipo:

Design Studio



Descripción:

El laboratorio de telemática permite la realización de proEl Design Studio es un espacio participativo basado en 'Learning by doing'. Un espacio diáfano, cooperativo y permeable, donde el proceso de investigación es compartido por toda la comunidad de la escuela de Arquitectura. Dispone de un lugar de trabajo personal para la construcción de diseños con todos los materiales y herramientas necesarias. Permite la interrelación entre usuarios: creando un total trasvase de conocimiento entre grupos de investigación y asignaturas.

Se organiza como un gran laboratorio de diseño arquitectónico, con mesas de trabajo personales y mesas de debate grupales. Cuenta con diferentes elementos de apoyo: pizarras, pantallas móviles y táctiles, lo cual facilita compartir el desarrollo y el alcance de las investigaciones.

Proyectos / publicaciones relacionados:

Future INternEt Smart Utility ServiCEs, Open Call FINESInhabiting Gaudí: an architecture and engineering approach to human comfort and buildings of the future (2022)

Rama de conocimiento:

Ingeniería y arquitectura

Ámbito del conocimiento:

Diseño

Universidad:

Universidad Ramon Llull

Centro:

La Salle

Contacto:

Josep Ferrando
josep.ferrando@salle.url.edu
Jordi Mansilla
jordi.mansilla@salle.url.edu

Dirección:

Calle de Sant Joan de la Salle, 42
08022, Barcelona
Tel: 932902400