

Laboratorios e instalaciones para docencia e investigación

Los alumnos del <u>Máster Universitario en Sistemas Inteligentes</u> pueden hacer uso, en la docencia e investigación asociadas a asignaturas del máster, de los siguientes espacios:

- Aula docente ASSALO3a, situada en el edificio de postgrado (Antoni Maria Alcover i Sureda), dotada con pizarra y proyector audiovisual. Con capacidad para 35 alumnos.
- Aula docente ASSAL02b, situada en el edificio de postgrado (Antoni Maria Alcover i Sureda), dotada con pizarra y proyector audiovisual. Con capacidad para 35 alumnos.
- Laboratorio docente de informática 02, situado en el edificio Anselm Turmeda: dotado de 38 ordenadores, con mesas móviles, proyector audiovisual y pizarra.
- Laboratorio docente de Informatica 20, situado en el edificio Anselm Turmeda: dotado de 18 ordenadores, con mesas móviles, proyector audiovisual y pizarra.
- Laboratorio de investigación del grupo de Gráficos, Visión e Inteligencia Artificial (https://ugivia.uib.es/), situado en el edificio Anselm Turmeda. Dotado de ordenadores con altas capacidades gráficas y diferentes tipos de robots (NEO, Pepper, Sanbot, Pleo,...). Se dedica entre otras cosas a:
 - El diseño, desarrollo y evaluación de algoritmos de IA, de sistemas interactivos multimodales e interfaces gráficas 3D inteligentes.
 - El diseño de métodos para desarrollar sistemas de IA explicables y soluciones de IA centradas en el usuario dentro del marco de la salud y el bienestar.
 - La exploración del uso de Agentes Interactivos Sociales (AIS), como robots sociales, asistentes virtuales, o agentes virtuales en dispositivos físicos, para ayudar a combatir los problemas de interacción social de los usuarios.
- Laboratorio de investigación de Robótica Aerea y terrestre del grupo
 INTER (INTelligent Embedded systems and Robotics), situado en el edificio Anselm
 Turmeda. Dotado de diferentes tipos de robots aéreos (drones) y terrestres. Este
 equipo aborda problemáticas relacionadas con:
 - La aplicación de la Robótica de Servicio y la Inteligencia Artificial en múltiples dominios de aplicación, siendo la monitorización, la inspección y la exploración de entornos los casos de estudio considerados durante los últimos años a través de múltiples proyectos financiados a nivel local, nacional y europeo.



- La concepción de sistemas robotizados, desde el prototipado de la plataforma robótica, incluyendo la mecatrónica necesaria (mecanización e integración de sensores, típicamente cámaras RGB/RGBD y sensores láser, y sistemas de cómputo), hasta el desarrollo del software de control y de aplicación correspondiente.
- El desarrollo de soluciones para problemas concretos (que pueden incluir robots o no) mediante visión por computador/procesamiento de imágenes y/o técnicas de aprendizaje automático, incluyendo aprendizaje profundo y aprendizaje por refuerzo.
- Laboratorio de investigación de Robótica Marina del grupo de Sistemes,
 Robòtica i Visió o SRV (https://srv.uib.es), situado en el edificio Anselm Turmeda.
 Dotado de diferentes tipos de robots submarinos. Dedicado a:
 - El diseño, verificación formal, evaluación de confiabilidad, implementación y validación mediante inyección de fallas de sistemas embebidos distribuidos en tiempo real de alta confiabilidad.
 - A los mecanismos de tolerancia a fallas para los protocolos Controller Area Network (CAN) y FTT-Ethernet.
 - Al diseño, construcción y despliegue de robots móviles, incluyendo AUVs y UAVs, comunicaciones multi-robot y asignación de tareas en escenarios complejos i a la investigación sobre técnicas innovadoras de localización y mapeo simultáneos (SLAM) para navegación de robots y reconstrucción 3D.
- Laboratorio de investigación de Multimedia (https://ltim.uib.es), situado en el edificio Anselm Turmeda: dotado de equipos de televisión interactiva i multimedia.

Estos laboratorios e instalaciones disponen del material y espacio adecuado para la realización de las labores de investigación asociadas a TFM y para los créditos prácticos de las asignaturas. Cumplen todos ellos con las medidas obligadas por Seguridad e Higiene en el Trabajo, y son revisados periódicamente por el Servicio de Prevención de la UIB.

Además de lo anterior, y en caso de requerirse, la Universidad dispone de aulas y seminarios en otros edificios cuyo uso puede solicitarse para llevar a cabo tanto actividades docentes como de investigación.