



INNOVACIÓN · MOVILIDAD · AUTOMOCIÓN · TRANSPORTE



iMAUT



MISIÓN DE IMAUT

La misión de iMAUT es prestar servicios y poner tecnología en el mercado para fomentar la capacidad de innovación de las empresas del sector de los Medios de Transporte (automóvil, ferrocarril, aviación, naval, ...) potenciando el desarrollo de sistemas de transporte:

- Económica y medioambientalmente sostenibles
- Seguros
- Adaptados a los usuarios
- Integrados con el entorno, las infraestructuras y con otros sistemas de transporte

QUIÉNES SOMOS

iMAUT, creada en 2011, es la unión de las competencias de cinco Centros Tecnológicos para el sector de la Movilidad, la Automoción y los Medios de Transporte, con más de 20 años de experiencia y reuniendo un equipo de más de 600 técnicos altamente especializados.

Su funcionamiento en red ofrece ventajas sustanciales en comparación con la realización de actividades de forma independiente por los centros tecnológicos que la componen:

- Oferta amplia e integrada de servicios tecnológicos basada en la complementariedad de las capacidades de los centros que la componen.
- Conjugación de capacidades para abordar mayores retos en proyectos en colaboración.
- Capacidad de interlocución ante las administraciones públicas, asociaciones empresariales, asociaciones profesionales y resto de agentes.

iMAUT tiene establecidos lazos estables de cooperación con la totalidad de agentes que integran el sistema en el que se desarrolla, produce y utiliza la tecnología en el ámbito de la automoción y los medios de transporte.

MIEMBROS DE IMAUT



El Instituto Tecnológico Metalmecánico (AIMME) busca la mejora de la competitividad de las empresas del sector de transformados metálicos a través de **soluciones** tecnológicas tanto en sus procesos productivos como en sus productos



El Instituto Tecnológico del Plástico (AIMPLAS) ofrece **soluciones tecnológicas** integrales a las empresas del sector del plástico.



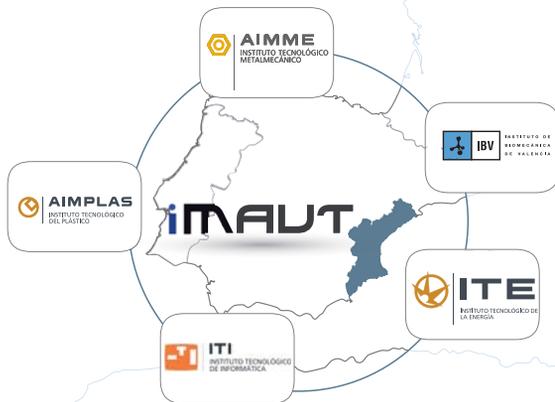
El Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV) estudia el **comportamiento** del cuerpo humano y su relación con **los** productos, entornos y servicios que utilizan **las** personas.



El Instituto Tecnológico de la Energía (ITE) orienta sus **servicios**, **productos** y proyectos tecnológicos a **empresas** y organismos **públicos** pertenecientes a **los** sectores de la energía, eléctrico, electrónico y de las comunicaciones.



El Instituto Tecnológico de Informática (ITI) se dedica a la investigación, desarrollo, innovación y prestación de servicios **avanzados** en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).





iMAUT



OBJETIVOS

- 1** El desarrollo y transferencia de tecnología en concordancia con las necesidades del entorno y las capacidades presentes y futuras del tejido empresarial de los sectores de la Automoción y los Medios de Transporte en la Comunidad Valenciana, en España, en la UE y en el resto del mundo, como vía para resolver, optimizando la relación coste/beneficio, los problemas actuales y futuros.
- 2** La difusión de los productos y servicios concebidos por iMAUT entre los diferentes agentes del sector, tanto económicos como sociales, rentabilizando los esfuerzos y recursos que se destinen a su desarrollo.
- 3** La formación de profesionales técnicos, con la finalidad de fomentar la innovación tecnológica y el uso seguro, eficaz y efectivo de la tecnología.
- 4** La evaluación de la tecnología que se utiliza o pretenda utilizarse en el sector de la automoción y los medios de transporte, comprobando su seguridad, eficacia y efectividad a partir de la información científico-técnica contrastada disponible.
- 5** La potenciación de la investigación en tecnología del automóvil y los medios de transporte para generar los conocimientos científico-técnicos que habrán de soportar el desarrollo de las actividades relacionadas con los objetivos señalados anteriormente.



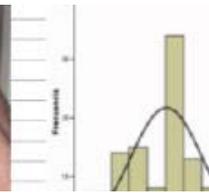


ACTIVIDADES

Las principales **actividades** que iMAUT desarrolla en consonancia con los anteriores objetivos son:

- 1 Actividades de **Investigación**, coadyuvantes de las de Desarrollo Tecnológico, Asesoramiento, Formación e Información, como vía para generar los conocimientos científicos y técnicos en que éstas se asientan.
- 2 Actividades de **Desarrollo Tecnológico**, orientadas a la concepción de productos y servicios.
- 3 Actividades de **Asesoramiento Técnico, Vigilancia Tecnológica e Información**, ya estén relacionadas con la evaluación de tecnologías o sean de otra naturaleza, dirigidas a empresas, profesionales, organismos públicos, asociaciones de usuarios, etc.
- 4 Actividades de **Formación** dirigidas a todos los agentes del ámbito de la automoción y los medios de transporte.





ÁREAS TECNOLÓGICAS

Las áreas de actividad de iMAUT alcanzan todos los sectores de la automoción y el transporte (automóvil, ferrocarril, aeronáutica, naval, ...) ofreciendo capacidades en desarrollo de materiales, productos, procesos de fabricación y servicios:

DISEÑO Y DESARROLLO

Desarrollo técnico de producto (componentes, estructuras, sistemas):

- Diseño mecánico y funcional
- Diseño sistemas eléctrico y electrónico
- Diseño de interiores
- Diseño orientado al usuario
- Diseño colaborativo: plataformas y técnicas colaborativas
- Testeo y validación del diseño

Nuevos materiales:

- Funcionalización de materiales, nanotecnología
- Materiales ligeros
- Hibridación plástico-metal
- Materiales respetuosos con el medio-ambiente (bioplásticos)

Vehículo inteligente

- Sensorización
- Reconocimiento de entornos (visión artificial)
- Comunicación vehículo – pasajero
- Inteligencia ambiental: aplicaciones basadas en contexto, reconocimiento del perfil del usuario
- Sistemas de comunicación robustos
- Protocolos para incorporación de nuevas redes e integración con *smartcities* y M2M

Vehículo eléctrico

- Desarrollo y testeo de baterías
- Diseño electrónica de potencia y control (BMS)
- Sensorización, algoritmia
- Testeo, implementación y validación de protocolos
- Pilas de combustible para aplicaciones móviles
- Integración con *smartgrids*



ÁREAS TECNOLÓGICAS

FABRICACIÓN

Optimización de procesos de transformación plástico/metal

- Reducción de tiempo de ciclo
- Reducción de rechazos y desechos
- Procesado de composites

Optimización energética de procesos

Fábricas inteligentes

- Optimización de procesos mediante TICs: captación de información, comunicación, procesado y actuación
- Interoperabilidad (semántica, ontología)u SC/VC Extendida

Prototipado y fabricación aditiva

Mantenimiento preventivo avanzado y predictivo

Optimización operativa

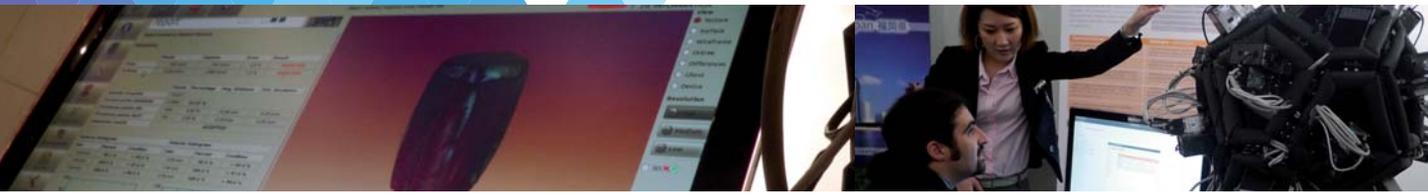
- Previsión de demanda (*forecasting*)
- Planificación de producción (*scheduling*)
- Optimización de almacenes
- Optimización de rutas (*routing*)

Diseño y desarrollo de sistemas en tiempo real

Ergonomía participativa

Calidad:

- Ensayos avanzados y defectología (ensayo de módulos)
- Calidad Total (visión artificial, *poka-yokes*, ...)
- Verificación y validación de sistemas electrónicos



ÁREAS TECNOLÓGICAS

GESTIÓN DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

Optimización de gestión:

- Previsión de demanda
- Sistemas de decisión multicriterio (optimizadores de rutas, de recursos y de oferta)
- Monitorización del comportamiento de los usuarios y análisis de patrones de movilidad

Calidad percibida en el servicio

Electrificación del transporte

- Integración con la red eléctrica inteligente (*smartgrid*)
- Ubicación de puntos de recarga

Integración con ciudades inteligentes (*smartcities*):

- Sensorización, análisis, actuación.
- Desarrollo de protocolos robustos para comunicación entre elementos de la ciudad relacionados con el transporte (M2M)
- Desarrollo de protocolos e integración
- Plataformas colaborativas: *Big data* y *cloud computing*
- Despliegue de sistemas de Inteligencia ambiental basados en contexto y datos abiertos (*open data*)



LABORATORIOS

Laboratorio de análisis del movimiento

Laboratorio de ergonomía

Laboratorio de confort climático

Laboratorios de análisis de imágenes y visión artificial

Laboratorio de ensayos mecánicos

Laboratorio de metrología dimensional

Laboratorio de instrumentación y electrónica

Laboratorio de tecnología de la información

Laboratorio de diseño industrial

Taller mecánico y laboratorio de prototipado

Laboratorio de evaluación de la información del usuario

Laboratorio de verificación y validación de sistemas de seguridad crítica

Laboratorio de Química Aplicada

Plataforma de ensayos de interoperabilidad eléctrica

Laboratorio de seguridad eléctrica

Laboratorio de alta tensión

Laboratorio de electrostática industrial

Planta piloto de hidrógeno y pilas de combustible

Laboratorio de ensayo de baterías

Taller de prototipado electrónico

Laboratorio de metrología eléctrica

Laboratorio de análisis físico-químicos y biológicos

Laboratorio de microscopía electrónica

Laboratorio de análisis avanzados de superficie

Laboratorio de corrosión y recubrimientos

Area de fabricación aditiva (polímero y metal)

iMAUT

.....
INNOVACIÓN · MOVILIDAD · AUTOMOCIÓN · TRANSPORTE



imaut@imaut.com

www.imaut.com

