



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Food^{UPV}

Instituto Universitario de Ingeniería de Alimentos

UPV



¿Quiénes somos?

Somos una estructura de la Universitat Politècnica de València (UPV) dedicada a la investigación en el área de ciencia y tecnología de los alimentos.

La UPV destaca en esta área, figurando en el top 100 a nivel mundial según el índice Global Ranking of Academic Subjects del Ranking de Shangai.



Misión

Investigar en el desarrollo de productos y procesos que contribuyan a una producción de alimentos más seguros, saludables y sostenibles, con mayor calidad organoléptica y nutricional.

Impulsar la transferencia de tecnología al tejido empresarial.

Formar a profesionales altamente cualificados y establecer un vínculo a largo plazo con ellos.





Equipo

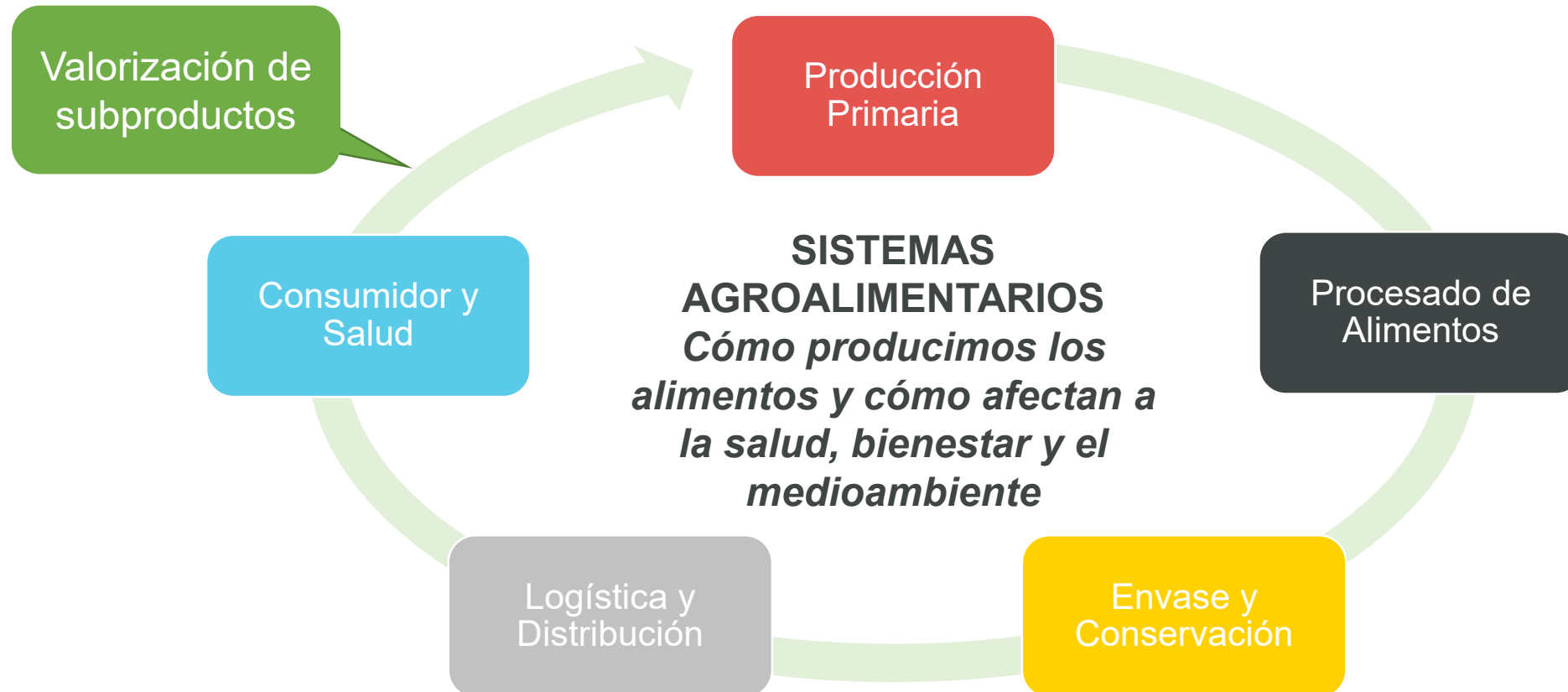
Nuestro equipo está formado por 47 investigadores titulares y alrededor de 150 personas (entre contratados y estudiantes), divididos en 11 grupos de investigación y 6 personas de apoyo a la I+D+i.

Instalaciones

- 5.000 m² de instalaciones
- 8 laboratorios generales
- 29 laboratorios específicos
- 3 plantas piloto
- 2 salas de catas



Investigación alimentaria: FoodUPV



PROCESADO DE ALIMENTOS

Eficiencia
Fermentación
Pasteurización no térmica
Eliminación compuestos no deseados
Procesos térmicos mejorados
Optimización
Impresión 3D
Extracción y purificación

EJEMPLOS DE PROYECTOS Y RESULTADOS

HISTAFOOD: Nuevas estrategias para reducir la incidencia de la intolerancia e intoxicación derivadas de la presencia de histamina en alimentos.

ANTIVIBEM: Desarrollo y aplicación de materiales funcionalizados con actividad antivírica, antibiofilm, anti-enzimática y antimicrobiana en la industria alimentaria.

BIOZOOSTAIN: Empleo sostenible de zooplacton como subproducto.

Método de **alcalinización del cacao** que reduce el consumo de agua y energía humedad y mantiene las características organolépticas.

Procesos de **salado en bolsa a vacío** y bolsas de permeabilidad selectiva para un proceso más homogéneo y eficiente.

Método de **separación o extracción con fluidos supercríticos asistido por ultrasonidos** para compuestos de alto valor añadido.

Método de **inactivación de microorganismos con fluidos supercríticos y ultrasonidos** sin mermas de calidad por tratamientos térmicos.

Optimización del **proceso de bioconservación** de aceitunas de mesa.

DESARROLLO DE PRODUCTOS

Nuevos alimentos
Innovación

Reformulación

Productos para colectivos específicos

Alimentos funcionales

Proteínas alternativas

Estudios de consumidores

Catas virtuales

EJEMPLOS DE PROYECTOS Y RESULTADOS

3D-CAPS: Impresión 3D de matrices alimentarias para la obtención de alimentos más saludables mediante la incorporación de componentes microencapsulados con distribución no homogénea.

THINKINGOOD: Desarrollo de metodologías para la obtención de nuevos productos de alto valor añadido de especies acuícolas.

HYDROLEOFOODS: Estructuración de aceites mediante la utilización de hidrocoloides como estrategia para sustituir grasas saturadas de alta plasticidad. Investigación reológica, estructural y sensorial.

PREFERFRUITS: Desarrollo de modelos predictivos de las preferencias del consumidor de frutas frescas a partir de las características de la fruta y de su respuesta consciente e inconsciente.

Pasta con y sin gluten a base de harina de chufa, salvado de trigo y/o harina de leguminosas.

Crackers sin gluten a base de harina de garbanzo.

Grasa sólida saludable para la mejora del perfil nutricional.

Caqui semi-deshidratado.

CALIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

Control no invasivo
Análisis no destructivo
Detección de fraudes
Modelización y Simulación
Evaluación de la sostenibilidad
Nuevas tecnologías
Huella de Carbono
Sensores

EJEMPLOS DE PROYECTOS Y RESULTADOS

ULTRATEX: Gestión integral del proceso de elaboración de tortitas de maíz basado en la caracterización no destructiva y no invasiva mediante ultrasonidos sin contacto de las propiedades texturales.

KAKIRUB: Gomosidad de la pulpa en caqui como desorden provocado por las bajas temperaturas de almacenamiento. Mecanismo bioquímico implicado y estrategias para mitigar su incidencia.

POLENET: Análisis polínico automático empleando herramientas informáticas: Aplicación a la clasificación monofloral de la miel.

Sistemas de inspección ultrasónicos para el control de procesos.

Sistema para la discriminación de fruta según su grado de madurez.

Sensor del daño por miopatía en aves para consumo humano.

Sistema no invasivo de detección de roturas de la cadena de frío en carne congelada.

Lenguas y narices electrónicas para el jamón curado.

Control de procesos con cambios estructurales mediante análisis de imagen por patrones laser.

MATERIALES DE ENVASADO

Envases activos
Valorización residuos agroalimentarios
Biopolímeros
Antioxidantes y antimicrobianos
Biodegradables
Materiales multicapa
Sostenibilidad
Films

EJEMPLOS DE PROYECTOS Y RESULTADOS

ACTPACKML: Uso de ácidos fenólicos para la obtención de materiales multicapa activos para el envasado de alimentos.

VARBIOPAC: Valorización de residuos agroalimentarios para la obtención de materiales activos biodegradables para envases activos alimentarios.

RES4PACK: Aprovechamiento integral de residuos agroalimentarios y su aplicación en el desarrollo de envases biodegradables activos para alimentos.

WASTE4BIOPACK: Revalorización de residuos lignocelulósicos para el desarrollo de envases alimentarios biodegradables de bajo coste.

SUCCIBIOPACK: Síntesis de polímeros biodegradables basados en ácido succínico renovable con propiedades diseñadas a medida para el envasado sostenible de alimentos.

Desarrollo de **acolchados transparentes biodegradables** con capacidad para el control de malas hierbas y acondicionamiento del suelo.

NUTRICIÓN Y SALUD

Funcionalidad y toxicidad
Simulación gastrointestinal
Nutrición personalizada
Digestión in vitro
Compuestos funcionales
Validación nutricional de ingredientes
Herramientas TIC para la nutrición
Monitorización metabolismo

EJEMPLOS DE PROYECTOS Y RESULTADOS

MYBEEF: Conceptualización para la creación de alimentos con procesamiento oral eficiente basados en proteínas sostenibles con digestibilidad mejorada para el adulto mayor.

ENZIMAPP: Ajuste de la PERT en Niños de edad temprana con Fibrosis Quística.

PEDIMIC: Modelos de simulación de la digestión en pacientes pediátricos con Fibrosis Quística: condiciones gastrointestinales y microbiota intestinal determinantes hacia la Nutrición de Precisión.

LEGUMAX: Desarrollo de nuevos productos saludables y sostenibles basados en legumbres fermentadas para la prevención del sobrepeso infantil.

Desarrollo de técnicas y tecnologías de medida no invasivas: in vivo, para el diagnóstico de ERGE, e in vitro, para el análisis de liberación de compuestos atenuantes de ERGE.

Nuevas estrategias para reducir la incidencia de la intolerancia e intoxicación derivadas de la presencia de histamina en alimentos.

VALORIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS

Compuestos bioactivos
Sostenibilidad
Valorización
Nuevos ingredientes
Subproductos
Productos de alto valor
Aprovechamiento integral
Food waste

EJEMPLOS DE PROYECTOS Y RESULTADOS

REVAL 2.0: Integración de subproductos agroalimentarios revalorizados en modelos de economía circular.

FUNBIOPEST: Obtención de productos en polvo a partir de las líneas de confección de col blanca para su uso como ingrediente funcional sostenible y para la gestión integrada de plantas arvenses.

RECICLA SALUD: Promoción de la agricultura local mediante la revalorización de subproductos de frutas por su efecto beneficioso sobre el microbioma intestinal.

ALG-ALIM: Aprovechamiento integral del algarrobo y su fruto en alimentación humana.

MORNUPAY: Mejora de la producción y calidad de hojas de moringa en Paraguay para contribuir al aporte nutricional de grupos desfavorecidos.

Obtención de polvos de uso alimentario con **propiedades funcionales** a partir de residuos de las líneas de confección de hortalizas.

Empresa: vías de colaboración y transferencia

- INVESTIGACIÓN CONTRACTUAL
 - Prestaciones de servicio
 - Contratos de investigación
- INVESTIGACIÓN COLABORATIVA
 - CDTI, AEI, PERTE, etc.
 - Conselleria, AVI, IVACE, etc.
 - Horizonte Europa, PRIMA, etc.
- PRÁCTICAS DE ESTUDIANTES EN EMPRESA
- TRABAJOS FINALES DE ESTUDIANTES EN EMPRESA
- DOCTORANDOS INDUSTRIALES
- LICENCIA DE PATENTES
- STARTUPS Y EBT





UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Food^{UPV}

MUCHAS GRACIAS
POR TU ATENCIÓN

www.food.upv.es

foodupv@upv.es