



Universidad
Politécnica
de Cartagena

13º CURSO INTERNACIONAL



GPR
Grupo de Postrecolección y Refrigeración
Universidad Politécnica de Cartagena

TECNOLOGÍA POSTCOSECHA Y PROCESADO MÍNIMO

27 de marzo al 2 de abril de 2019. ETSIA-UPCT. Cartagena. España

DECCO
We create smart protection

AgroFresh
Advancing the future of freshness
TECNIDEX

CITROSOL
ADVANCED POSTHARVEST SOLUTIONS

BION
BIOCONSERVACION

RAY TEC
VISION
Innovation in Sorting Equipment

SENSITECH
United Technologies
SUPPLY CHAIN VISIBILITY



SAKATA



**FOMESA
FRUITECH**
Your postharvest partner



Poscosecha

FRUTAS, HORTALIZAS Y ORNAMENTALES



**Grupo
G's España**



Objetivos:

- Conocer los principios del metabolismo y la fisiología de los productos hortofrutícolas frescos enteros y mínimamente procesados (“Cuarta Gama” de la Alimentación).
- Actualizar conocimientos teórico-prácticos de las técnicas frigoríficas, atmósferas controladas y modificadas, desverdización, maduración acelerada, transporte frigorífico y tratamientos fitosanitarios.
- Proporcionar los fundamentos de la Industria de manipulación de los productos enteros y de elaboración de los mínimamente procesados. Conocer los parámetros de calidad global y de seguridad alimentaria.
- Abrir posibilidades de actividad profesional y/o de promoción laboral.
- Impulsar la formación intensiva y la tecnificación del sector industrial.

Directores:

Prof. Dr. Francisco Artés Hernández. Catedrático de Universidad en Tecnología de Alimentos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). Responsable del Grupo de Investigación de Postrecolección y Refrigeración (GPR). GPR-UPCT

Dra. Perla Gómez Di Marco. Técnico Superior del Instituto de Biotecnología Vegetal. IBV-UPCT.

Prof. Dr. Francisco Artés Calero. Catedrático emérito en Tecnología de Alimentos. GPR-UPCT

Sede: Salón de Actos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA) de la UPCT. Paseo Alfonso XIII, 48. 30203, Cartagena, Murcia, España.

Número de plazas limitado según el orden de pre-inscripción en el Curso.

Horas lectivas: 45.

Cuota de inscripción:

- Profesionales y técnicos del sector: 650 € pronto pago (previo 01/02/19) y 750 € para pagos posteriores.
- Estudiantes: 350 € (aportando fotocopia de la matrícula para el Curso Académico actual).
- Estudiantes UPCT: 175 € (beca del 50% de la tarifa de estudiantes).

Formación bonificada para Empresas Españolas por Fundación Estatal de Formación en el Empleo FUNDAE

Dirigido a: Profesionales del sector, Máster y Graduados en Ingeniería, Ciencias, Bioquímica, Veterinaria, Biotecnología, Tecnólogos de Alimentos, Enólogos, Nutrición y carreras afines y a estudiantes.

Otorga **Título Universitario** propio de la UPCT. **Información** detallada en www.upct.es/gpostref/

Contacto: Grupo de Postrecolección y Refrigeración – UPCT: gpostref@upct.es. Tfno: (+34) 868 07 10 69

MIÉRCOLES 27 DE MARZO DE 2019

Hora	Profesor	Tema
9.00-9.15	Inauguración del Curso por directores y autoridades académicas de la UPCT	
9.15-9.45	Francisco Artés Calero UPCT	1. Panorámica actual de la postcosecha hortofrutícola y de los productos vegetales mínimamente procesados (MPF).
9.45-10.45	Manuel Serradilla CICYTEX	2. Fisiología y bioquímica de la maduración. Función y efectos del etileno.
10.45-11.15	DESAYUNO – Cafetería Campus Alfonso XIII	
11.15-12.15	Juan Pablo Fernández UPCT	3. Atributos de calidad hortofrutícola. Factores biotecnológicos en su mejora.
12.15-13.00	Perla Gómez UPCT	4. Influencia de factores precosecha en la calidad de los productos hortofrutícolas.
13.00-13.30	Francisco Artés Hernández UPCT	5. Estrategias de inhibición y eliminación de etileno durante la postrecolección.
13.30-15.00	COMIDA LIBRE	
15.00-16.00	Antonio López UPCT	6. Instalaciones de refrigeración mecánica: equipos esenciales y refrigerantes.
16.00-17.00	M ^a Teresa Sánchez Universidad de Córdoba	7. Instalaciones de enfriamiento rápido.
17.00-20.30	PRODUCTOS CITROSOL S.A.	VISITA TÉCNICA: FRUTAS APEMAR.

JUEVES 28 DE MARZO DE 2019

9.00-10.00	Benito Orihuel CITROSOL S.A.	8. Principios y efectos del control químico de los podridos postcosecha.
10.00-11.00	Valentín Turégano, TECNIDEX FRUIT PROTECTION S.A.	9. Desverdización y maduración acelerada.
11.00-11.30	DESAYUNO– Cafetería Campus Alfonso XIII	
11.30-12.30	Alicia Namesny SPE·3 S.L.	10. Tecnología postcosecha de hortalizas de hoja, tallo y bulbos.
12.30-13.30	Alejandra Salvador IVIA	11. Tecnología postcosecha de frutos cítricos y caqui.
13.30-15.00	COMIDA LIBRE	
15.00-16.00	Enrique Gómez DECCO IBÉRICA SAU	12. Recubrimientos para frutas y hortalizas.
16.00-17.00	Ernesto Conesa FOMESA S.A.	13. Centrales hortofrutícolas. Funciones de las líneas de manipulación.
17.30-18.00	Martin Meckesheimer SENSITECH INC.	14. Registro de parámetros de control durante el almacenamiento y transporte de frutas y hortalizas.
18.00-20.30	GPR + SANICITRUS + BIOCONSERVACIÓN	Talleres en Planta Piloto: Atributos de calidad. Actividad fisiológica. Equipos de Laboratorio de I+D+i. Determinaciones analíticas.

VIERNES 29 DE MARZO DE 2019

9.00-10.00	Jordi Graell UdL-IRTA	15. Conservación en atmósfera controlada. Equipos e instalaciones.
10.00-11.00	Francisco Artés Hernández UPCT	16. Conservación en atmósfera modificada. Diseño de envases y nuevas tendencias de envasado.
11.00-11.30	DESAYUNO– Cafetería Campus Alfonso XIII	
11.30-12.30	Francisco Artés Calero UPCT	17. Proceso general de elaboración de los productos MPF (“Cuarta Gama” de la alimentación).
12.30-13.30	Encarna Aguayo UPCT	18. Desinfección convencional y emergente de productos MPF.

13.30-15.00	COMIDA LIBRE	
15.00-16.00	Manuel Jamilena Universidad de Almería	19. Tecnología postcosecha de hortalizas de fruto. Mejora genética de variedades.
16.00-16.30	Juan Antonio Martínez UPCT	20. Alteraciones fisiológicas, microbianas y por daños mecánicos en la postrecolección hortofrutícola.
16.30-17.00	M ^a José Abellán FECOAM	21. APPCC en las industrias de manipulado de frutas y de productos MPF. Seguridad alimentaria.
17.00-20.30	GPR-UPCT	VISITAS TÉCNICAS: LOVEFRESH y FRUCA – SAT LA FORJA.
LUNES 1 DE ABRIL DE 2019		
9.00-10.00	Bárbara Teruel UNICAMP	22. Envases y embalajes de productos hortofrutícolas. Diseño y Normalización.
10.00-10.30	Domingos Almeida Universidad de Lisboa	23. Influencia de la temperatura en la calidad de productos MPF.
10.30-11.00	Francisco Artés Hernández UPCT	24. Desarrollo de nuevos productos con tecnologías emergentes de procesado: Smoothies
11.00-11.30	DESAYUNO– Cafetería Campus Alfonso XIII	
11.30-12.30	Victoria Gilabert Escrivá VERDIFRESH S.L.U.	25. La visión de los sistemas de gestión de la calidad y seguridad alimentaria en industrias de procesado mínimo.
12.30-13.30	Luis Luchsinger Universidad de Chile	26. Tecnología postcosecha de uva de mesa y berries.
13.30-15.00	COMIDA LIBRE	
15.00-16.00	Carlos Demerutis Universidad Earth	27. Tecnología postcosecha de productos tropicales y subtropicales.
16.00-16.30	Domingos Almeida Universidad de Lisboa	28. Tecnología postcosecha de fruta de pepita.
16.45-17.15	Marcos Pincu RAYTEC VISION S.p.A.	29. Visión artificial para detección de cuerpos extraños.
17.15-17.45	Julio Nestar MSC - SLU	30. Transporte frigorífico marítimo de productos hortofrutícolas.
17.00-20.30	GPR- UPCT MSC - SLU	VISITA TÉCNICA: Instalaciones Puerto de Cartagena. Contenedores.
21.30 h	CENA DEL CURSO: Por confirmar	
MARTES 2 DE ABRIL DE 2019		
9.00-10.00	Luis Luchsinger Universidad de Chile	31. Tecnología postcosecha de frutos de hueso.
10.00-11.00	Giancarlo Colelli Universidad de Foggia	32. Calidad de la materia prima hortofrutícola para el procesado mínimo. Factores determinantes.
11.00-11.30	DESAYUNO– Cafetería Campus Alfonso XIII	
11.30-12.30	Luis Cisneros Universidad Texas A&M	33. Fisiología y metabolismo de los productos MPF. Propiedades bioactivas y funcionales.
12.30 -12.45	Fotografía general del curso con participantes e instructores	
12.45-13.45	Francisco Artés Hernández UPCT	34. Diseño de instalaciones y equipamiento para el procesado mínimo hortofrutícola.
13.45-15.30	COMIDA LIBRE	
15.30-17.00	GPR – UPCT + TECNIDEX	Taller en Planta Piloto: Procesado mínimo hortofrutícola.
17.00-18.00	Jean Claude Pech Univ. P. Toulouse	35. Avances en genómica aplicada a la postrecolección.
18.00-18.30	Clausura del Curso y entrega de Diplomas a cargo de los organizadores, patrocinadores y autoridades académicas de la UPCT.	

PROFESORADO DEL CURSO

DIRECTORES:

Prof. Dr. Francisco Artés Hernández. Ingeniero Agrónomo. Postharvest & Fresh-cut Technologist. Catedrático de Universidad, Área de Tecnología de Alimentos. Responsable del Grupo de Postrecolección y Refrigeración (GPR) del Departamento de Ingeniería Agronómica (DIA) de la UPCT. España.

fr.artes-hdez@upct.es

<http://orcid.org/0000-0002-0689-7301>

Dra. Perla Gómez Di Marco. Ingeniera Agrónoma. Agronomist M.Sc. Diplomada en Ingeniería y Aplicaciones del Frío en la Conservación de Vegetales. Técnico Superior del IBV-UPCT. GPR. España.

perla.gomez@upct.es

<http://www.researcherid.com/rid/F-4969-2016>

Prof. Dr. Francisco Artés Calero. Ingeniero Agrónomo. Ingénieur Frigoriste. Postharvest & Fresh-cut Technologist. Catedrático emérito de Universidad, Área de Tecnología de Alimentos. GPR. DIA-UPCT. España.

fr.artes@upct.es

<http://orcid.org/0000-0003-3984-3112>

OTROS PROFESORES:

Prof. Dr. Antonio López Gómez. Ingeniero Agrónomo. Catedrático de Universidad, Área de Tecnología de Alimentos. Responsable del Grupo de investigación en Ingeniería del Frío y de la Seguridad Alimentaria. DIA - UPCT. España.

antonio.lopez@upct.es

<http://www.researcherid.com/rid/L-1307-2014>

Prof. Dr. Giancarlo Colelli. Ingeniero Agrónomo. Postharvest & Fresh-cut Technologist. Full Professor del 'Dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell' Ambiente (SAFE)'. Facoltà di Agraria. Università degli Studi di Foggia. Italia.

g.colelli@unifg.it

<https://orcid.org/0000-0001-8619-3541>

Prof. Dr. Jean Claude Pech. Ingeniero Agrónomo. Catedrático de Universidad. Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse (INP-ENSAT). Université Polytechnique de Toulouse. Francia.

pech@ensat.fr

https://www.researchgate.net/profile/Jean_Claude_Pech/publications

Prof. Dr. Jordi Graell i Sarlé. Ingeniero Agrónomo. Catedrático de Universidad. Área de Tecnología de Alimentos. Profesor de la Universidad de Lleida e Investigador del Institut de Recerca i Tecnologia Agro-alimentàries (UdL-IRTA). España.

Graell@tecal.udl.cat

<http://www.researcherid.com/rid/I-3578-2014>

Prof. Dr. Juan Pablo Fernández Trujillo. Ingeniero Agrónomo. Catedrático de Universidad. Área de Tecnología de Alimentos. GPR. DIA-UPCT. España.

juanp.fdez@upct.es

<http://orcid.org/0000-0002-5296-0308>

Prof. Dr. Luis Cisneros-Zevallos. Agronomist M. Sc. Postharvest Physiologist. Full Professor 'Department of Horticultural Sciences'. Texas A&M University. EEUU.

lcisnero@tamu.edu

- <https://orcid.org/0000-0003-0580-5943>
Prof. Dr. Manuel Jamilena Quesada. Biólogo. Catedrático de Universidad en el Área de Genética y Mejora vegetal. Universidad de Almería (UAL). Almería, España.
mjamille@ual.es
<http://www.researcherid.com/rid/K-3331-2014>
- Prof. Dra. Encarna Aguayo Giménez.** Ingeniera Agrónomo. Postharvest & Fresh-cut Technologist. Catedrática de Universidad. Área de Tecnología de Alimentos. GPR. DIA-UPCT. España.
encarna.aguayo@upct.es
<https://orcid.org/0000-0002-0052-4168>
- Prof. Dra. M^a Teresa Sánchez-Pineda de las Infantas.** Ingeniera Agrónomo. Catedrática de Universidad. Departamento de Bromatología y Tecnología de los Alimentos. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes. Universidad de Córdoba (UCO). Córdoba, España.
teresa.sanchez@uco.es
<http://www.researcherid.com/rid/I-3228-2015>
- Dra. Alejandra Salvador Pérez.** Ingeniera Agrónomo. Investigadora del Centro de Tecnología Postcosecha. Instituto Valenciano de Investigación Agraria - IVIA. Valencia, España.
salvador_ale@gva.es
- Dra. Alicia Namesny Vallespir.** Ingeniera Agrónomo. Postharvest Technologist. Directora Técnica del Portal Poscosecha. SPE3 S.L. Valencia, España.
info@poscosecha.com
- Dra. Bárbara Teruel Mederos.** Ingeniera Mecánico. Profesora Titular de la Faculdade de Engenharia Agrícola. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Brasil.
barbarat@agr.unicamp.br
<http://orcid.org/0000-0002-5102-6716>
- Dra. Victoria Gilabert Escrivá.** Ingeniera Agrónomo. Departamento de innovación, responsable comercial. VERDIFRESH S.L.U. Valencia, España.
vgilabert@gac.es
- Dr. Benito Orihuel Iranzo.** Químico. Director General de PRODUCTOS CITROSOL S.A. Valencia, España.
borihuel@citrosol.com
- Dr. Domingos Almeida.** Ingeniero Agrónomo. Profesor Titular del Instituto Superior de Agronomía de la Universidad de Lisboa. Portugal.
dalmeida@isa.ulisboa.pt
<https://orcid.org/0000-0001-8429-8585>
- Dr. Ernesto Conesa Roca.** Licenciado en Ciencias Químicas. Director Técnico FOMESA FRUITECH S.L.U. Grupo Food Machinery España S.A. Valencia, España.
econesa.fruitech@fomesa.net
- Dr. Fulgencio Wadi Aguilar Tarbay.** Químico. Director Técnico de GRUPO CFM FRUCA – SAT LA FORJA. Murcia, España.
fulgenciwadi.aguilar@fruca.es
- Dr. Ginés Benito Martínez Hernández.** Ingeniero Agrónomo. Postharvest & Fresh-cut Technologist. Contratado postdoctoral en Tecnología Alimentos. GPR. DIA-UPCT.
ginésbenito.martinez@upct.es
<https://orcid.org/0000-0001-9668-1450>
- Dr. Juan Antonio Martínez López.** Licenciado en CC. Biológicas. Profesor Contratado de Microbiología y Patología Postrecolección. Departamento de Producción Vegetal. UPCT. España.
juanantonio.martinez@upct.es
<http://www.researcherid.com/rid/E-5492-2017>
- Dr. Luis Luchsinger Lagos.** Ingeniero Agrónomo. Postharvest Physiologist. Facultad de Ciencias Agronómicas. Universidad de Chile. Santiago, Chile.

lluchsin@uchile.cl

<http://www.researcherid.com/rid/I-7872-2013>

- Dr. Manuel Serradilla Sánchez.** Licenciado en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Área de vegetales. Instituto Agroalimentario de Extremadura – INTAEX. Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura – CICYTEX.
manuel.serradilla@juntaex.es
<http://orcid.org/0000-0002-0766-4542>
- Dr. Mariano Otón Alcaraz.** Ingeniero Técnico Agrícola. Master en TAIDA. Técnico Contratado del IBV-UPCT. España.
mariano.oton@upct.es
<http://orcid.org/0000-0001-6768-2315>
- Dña. Eva Gómez Chamizo.** Lcda. en Ciencias Económicas. Account Manager. BIOCONSERVACION S.A. Barcelona, España.
egomez@bioconservacion.eu
- Dña. María José Abellán Millá.** Ingeniera Agrónomo. Responsable Dpto. de Calidad y Medio Ambiente. Federación de Cooperativas Agrarias de la Región de Murcia. FECOAM. España.
mjabellan@calidadcertificada.com
- Dña. Noelia Castillejo Montoya.** Ingeniera Agrónomo. Máster en TAIDA. Becaria FPU predoctoral en el GPR. DIA -UPCT.
noelia.castillejo@upct.es
- D. Álvaro Payá Gonzalo-Bilbao.** Ingeniero Agrónomo. Departamento Técnico de TECNIDEX FRUIT PROTECTION S.A. Valencia, España.
alvaropaya@tecnidex.com;
- D. Carlos Demerutis Peña.** M.Sc. en Fisiología Postcosecha de Frutas. Profesor en Sistemas Postcosecha de la Universidad Earth. Costa Rica.
cdemerut@earth.ac.cr
- D. David Ortíz Espinosa.** Ingeniero Industrial. Director General LOVEFRESH Co. Grupo G's ESPAÑA. Murcia, España.
david.ortiz@gsggrupo.com
- D. Enrique Gómez Hernández.** Químico. Director Técnico de DECCO IBERICA Post Cosecha, S.A.U. Valencia, España.
enrique.gomez@uniphos.com
- D. Javier Biel Martín.** Graduado en Administración y Dirección de Empresas. Director Gerente de SANICITRUS S.L. Valencia, España.
gerente@sanifruit.com
- D. Julio Nestar.** Country Reefer Manager. MEDITERRANEAN SHIPPING COMPANY SLU – MSC. Valencia, España
julio.nestar@msc.com
- D. Martin Meckesheimer.** Ingeniero Industrial. Master en Ingeniería Industrial y de Sistemas. Director of Global Projects and Solutions. SENSITECH EMEA B.V. Nieuw-Vennep. Holanda.
mmeckesheimer@sensitech.com;
- D. Raúl Ortiz.** Director comercial de PRODUCTOS CITROSOL S.A. Valencia, España.
raulortiz@citrosol.com
- D. Valentín Turégano Meneses.** Gerente de negocios de TECNIDEX FRUIT PROTECTION S.A. Valencia, España.
valentinturegano@tecnidex.com