



GUÍA DOCENTE 2012-2013
TECNOLOGÍA POSTCOSECHA

1. Denominación de la asignatura:

TECNOLOGÍA POSTCOSECHA

Titulación

GRADO EN INGENIERÍA AGROALIMENTARIA Y DEL MEDIO RURAL

Código

6280

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

OPTATIVIDAD

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIA DE LOS ALIMENTOS

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

MONTSERRAT COLLADO FERNÁNDEZ



4.b Coordinador de la asignatura

MONTSERRAT COLLADO FERNÁNDEZ

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

4º CURSO, 8º SEMESTRE

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Optativa

7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

1. Conocimientos de la Tecnología Postrecolección OP08
 2. Conocimientos, aptitudes y capacidades de desarrollo sobre procesos en el sector Hortofrutícola E.TE.03a
 3. Capacidad para establecer diagramas de la tecnología vinculada al sector Hortofrutícola E.TE.03 b
 4. Capacidad para planificar y diseñar líneas de proceso E.TE.05
 5. Conocimiento y capacidad para gestionar centrales hortofrutícolas, almacenes de productos vegetales y líneas de productos minimamente procesados E.R.A.10 y 11
 6. Capacidad de resolución de problemas teóricos y prácticos
 7. Sensibilidad ante la contaminación medioambiental
 8. Capacidad de análisis y síntesis
 9. Capacidad de organizar y planificar
 10. Trabajo en equipo
- Competencias Generales:* G.01 - G.02, G.04 - G.06, G.08 - G.10



9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Se pretende que los alumnos se familiaricen con los distintos procesos de transformación y alteraciones que sufren los productos vegetales (frutas y hortalizas) nada más ser recolectados y durante el almacenamiento. Proporcionar al alumno los conocimientos científicos y técnicos necesarios para aplicar los distintos métodos de conservación para alargar la vida media de estos productos. Facilitar al alumno los conocimientos científicos y técnicos necesarios para gestionar y diseñar líneas de productos minimamente procesados.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
INTRODUCCIÓN INTRODUCCIÓN Introducción: situación del sector, tipos de empresas vinculadas a la gestión postcosecha de productos vegetales. TECNOLOGÍA POSTCOSECHA MADURACIÓN DE LOS FRUTOS Factores que influyen en la maduración y senescencia de los productos vegetales ALTERACIONES DE LOS PRODUCTOS VEGETALES EN LA POSTCOSECHA • Causas de alteración de los productos vegetales en la postcosecha • Daños mecánicos • Transpiración • Alteraciones fisiológicas: daño por frío • Alteraciones producidas por deficiencia nutritivas • Alteraciones microbiológicas • Tratamientos postcosecha



CENTRALES HORTOFRUTÍCOLAS

CENTRALES HORTOFRUTÍCOLAS

- Las centrales hortofrutícolas: localidad, ubicación, edificio
- Manipulación en las centrales hortofrutícolas

CONSERVACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS

CONSERVACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS POR REFRIGERACIÓN

- Efecto de la temperatura sobre la actividad enzimática
- Vida útil de frutas y hortalizas frescas
- Condiciones de almacenamiento: temperatura y humedad relativa

CONSERVACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS MEDIANTE ATMÓSFERA MODIFICADA

- Almacenamiento en atmósfera controlada
- Almacenamiento en atmósfera modificada

CONSERVACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS MÍNIMAMENTE PROCESADAS

- Conservación en IV gama
- Innovaciones en el envasado
- Nuevas tendencias en los sistemas de conservación de frutas y hortalizas mínimamente procesados

PRODUCTOS DE V GAMA

- Conservación en V gama

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- ARTHEY, D y ASHURST, P.R., (1997) “Procesado de Frutas”, Acribia. Zaragoza,
- ARTHEY, D. y DENNIS, C. , (1992) “Procesado de Hortalizas”, Acribia. Zaragoza,
- BÖTTCHER, H. y BELKER, N. , (1999) “Conservación en fresco y Almacenamiento de las Hortalizas”, Acribia. Zaragoza.,
- BRODY, A.L. , (1996) “Envasado de Alimentos en Atmósferas Controladas, Modificadas y a Vacío”, Acribia. Zaragoza.,
- KADER, A.A., , (2007) “Tecnología Postcosecha de Cultivos Hortofrutícolas” , 3ª, ANR Publications, EEUU,
- WILEY, R.C., , (1997) “Frutas y Hortalizas mínimamente Procesadas y Refrigeradas”



, Acribia., Zaragoza,

WILLS, R.H.H., et al., , (1999) “Fisiología y Manipulación de Frutas y Hortalizas Post-recolección”, Acribia, Zaragoza,

ZAPATA, M. y SEGURA, P.,, (1996) “Nuevas Tecnologías de Conservación de Frutas y Hortalizas: Atmósferas Modificadas”, Mundi-Prensa, Madrid,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

<http://www.tecnidex.es/> <http://www.fomesa.com> <http://www.infoagro.com> ,

<http://www.phcmexico.com.mx/phcperspectivas.html>

http://ec.europa.eu/agriculture/use/index_es.htm ,

<http://www.adefrutas.com/enciclopedia/index.php>. <http://www.verdifresh.com/>,

OLUSOLA LAMIKANRA, (2002) Fresh-cut fruits and vegetables [Recurso electrónico] : science, technology, and market, , , CRC Press, cop., Boca Raton (Florida) [etc.],

THOMPSON, A.K., , (2003) “Fruit and vegetables : harvesting, handling and storage”, Blackwell, Oxford,

VALPUESTA VICTORIANO , (2002) Fruit and vegetable biotechnology [Recurso electrónico], 1 st., Woodhead [etc.], Cambridge (England) [etc.],

WILSON, CHARLES L., (2007) “Intelligent and active packaging for fruits and vegetables”, CRC Press, cop., Boca Raton,

WIM JONGEN, (2005) Improving the safety of fresh fruit and vegetables [Recurso electrónico], Woodhead ; CRC, Woodhead ed. electrónica, Cambridge : Woodhead ; Boca Raton : CRC,,

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Conjunto de clase magistral, prácticas laboratorio, seminarios, tutorías, sesiones expositivas y realización de pruebas de evaluación.

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases Teóricas/Seminarios	1 a 10	15	36	51
Clases Prácticas: actividades en Laboratorio	1 a 10	8	8	16
Exposición de Trabajos	1 a 10	2	4	6



Actividades de Evaluación	1 a 10	2	0	2
Total		27	48	75

11. Sistemas de evaluación:

La calificación del alumno se obtendrá a través de la ponderación de la calificación en cada uno de los procedimientos, no obstante para realizar esta ponderación será necesario alcanzar en cada uno de estos bloques una calificación mínima del 40%.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN NO RECUPERABLE: En la segunda convocatoria no se podrán desarrollar las prácticas en el laboratorio. Lo que se podrá recuperar serán las actividades derivadas de ellas como el cuaderno de prácticas y cuestiones.

Procedimiento	Peso en la calificación final
Prácticas y elaboración del cuaderno de prácticas	30 %
Elaboración de trabajos, cuestionarios, informe seminarios...	30 %
Prueba escrita	40 %
Total	100 %

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

En las clases se potenciará la participación de los alumnos planteando cuestiones a medida que se van desarrollando los contenidos para ir aplicando los conceptos explicados a ejemplos concretos e ir seleccionando los aspectos básicos y su aplicación práctica. Para apoyar la explicación se utilizará la pizarra, transparencias y cañón de proyección. Se facilitará a los alumnos una copia de las transparencias o presentaciones utilizadas, así como enlaces a páginas web técnicas, libros electrónicos, etc. Se realizarán tutorías presenciales a solicitud de los alumnos en el horario establecido y se resolverán dudas y consultas mediante correo electrónico.

13. Calendarios y horarios:

Ver calendario y horarios oficiales en la página del título
<http://www.ubu.es/titulaciones/es/grado-agroalimentari/informacion-academica>



14. Idioma en que se imparte:

La lengua base será el español. Se utilizará el inglés para algunas actividades formativas que requieran del apoyo de información científica (seminarios, trabajos dirigidos, búsqueda bibliográfica, etc.).