



Asunto: Aprobar asignatura optativa.

C. D. 2873

CUDAP: EXP-UBA 34.475/16

Cdad. Autónoma de Bs. As., 7 de junio de 2016.-

V I S T O las presentes actuaciones – CUDAP: EXP-UBA 34.475/16 – mediante las cuales el Departamento de Producción Vegetal eleva nota de la cátedra de Fruticultura en la que el Dr. Pedro INSAUSTI solicita se autorice el dictado de la asignatura optativa “*Manejo de la Postcosecha de Frutas: Índices de Madurez y Tecnologías Aplicadas*”, otorgándole un (1) crédito y,

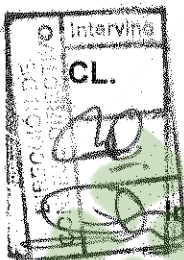
CONSIDERANDO:

Lo aconsejado por la Comisión de Planificación y Evaluación.

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA
R E S U E L V E:**

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el dictado de la asignatura optativa “*Manejo de la Postcosecha de Frutas: Índices de Madurez y Tecnologías Aplicadas*” para alumnos de la carrera de Agronomía, otorgando un (1) crédito, según el Anexo que forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, pase a las Direcciones de Concursos Docentes, de Ingreso, Alumnos y Graduados y de Biblioteca a sus efectos. Cumplido, archívese.




Ing. Agr. Adriana M. RODRÍGUEZ
Secretaría Académica


Ing. Agr. Rodolfo A. GOLLUSCIO
Decano

RESOLUCIÓN C. D. 2873



Asunto: Continuación de la resolución C.D. 2873/16.

C. D. 2873

CUDAP: EXP-UBA 34.475/16

//..2

ANEXO

1-IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre de la Asignatura: **MANEJO DE LA POSTCOSECHA DE FRUTAS: ÍNDICES DE MADUREZ Y TECNOLOGÍAS APLICADAS**

Tipo de Asignatura (obligatoria/electiva/optativa): OPTATIVA

Cátedra/Área/Departamento: FRUTICULTURA/PRODUCCIÓN VEGETAL

Carrera/s: AGRONOMÍA

2. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

Ubicación de la materia en el Plan de Estudio (ciclo/año): 1º BIMESTRE/5º AÑO

Duración- (anual, cuatrimestral, bimestral, otra.): BIMESTRAL

Carga Horaria para el Alumno (en créditos y en horas reloj): 1 CRÉDITO-16 HS.

Requisitos de cursado: FRUTICULTURA CURSADA

3. FUNDAMENTACIÓN

En la producción frutícola el principal objetivo es la obtención de frutos en cantidad y calidad. El tratamiento de estos se debe ajustar según el tipo de fruto y sobre todo a su carácter de perecederos, debido al elevado contenido hídrico, lo que conlleva a la pérdida de fruta, además de su valor comercial. Por lo tanto, es necesario realizar un correcto manejo en postcosecha que permita disminuir estas pérdidas y conservar la fruta desde el momento en que es cosechada hasta el mercado minorista y/o consumidor final. En consecuencia, la capacitación en el uso de distintas técnicas y equipos para la determinación de calidad y la puesta en práctica de diversos tratamientos de postcosecha es fundamental a la hora de formar recursos humanos que intervengan en el proceso de control de calidad y manejo pre y postcosecha en frutales.

El alumno, durante el desarrollo de la materia Fruticultura, adquiere los conocimientos de las bases fisiológicas de la postcosecha de los productos frutícolas y de las técnicas más importantes para su manejo. No obstante, no tiene oportunidad de profundizar en "la práctica", es decir de manipular los materiales vegetales y las herramientas en la aplicación de las distintas técnicas, como así también de discutir sobre nuevas herramientas o técnicas que se están desarrollando o utilizando en otras partes del mundo. El taller es una oportunidad para que el futuro profesional sea capaz de analizar y tomar decisiones acerca del manejo en postcosecha a partir de un conocimiento teórico amalgamado con el dominio de la destreza.

4. OBJETIVOS GENERALES

- Desarrollar habilidades prácticas para la identificación y la solución de problemas en el área de poscosecha de frutas.
- Conocer diferentes tecnologías de postcosecha de frutos y su aplicación.



Asunto: Continuación de la resolución C.D. 2873/16.

C. D. 2873

CUDAP: EXP-UBA 34.475/16

//..3

- Realizar un adecuado manejo y conservación de los distintos tipos de frutos teniendo en cuenta sus características.
- Conocer la normativa argentina sobre índices de madurez para la cosecha de frutas.
- Utilizar diferentes equipos para la medición de índices de madurez de frutas.

5. CONTENIDOS

Definición de postcosecha. Importancia del manejo de la fruta en postcosecha. Calidad de frutas. Normas de calidad, seguridad e higiene. Características de los frutos. Crecimiento y proceso de maduración de los frutos. Producción de etileno. Índices de madurez. Enfermedades fisiogénicas. Daños mecánicos y daños por frío. Tecnologías aplicadas para el control de la maduración: Conservación en frío; Atmósferas controladas y modificadas; Tratamientos con altas temperaturas y radiación ultravioleta. Tipos de embalajes e importancia del diseño.

6. METODOLOGIA DIDACTICA

Actividad

- 1) Medición de índices de madurez: acidez titulable, contenido de sólidos solubles, firmeza, color, producción de etileno y dióxido de carbono. Manejo de diversos equipos, a saber: colorímetro, penetrómetro, refractómetro y cromatógrafo. Principios de funcionamiento y forma de utilizarlos.
- 2) Conservación en frío y medición de los parámetros químicos y físicos afectados por este tratamiento.
- 3) Acondicionamiento de frutos para la aplicación de tratamientos térmicos de alta temperatura.
- 4) Acondicionamiento de frutos para la aplicación de tratamiento de UV en frutos enteros y cortados.
- 5) Observación de enfermedades de origen biológicas y fisiogénicas y tratamientos adecuados para su manejo.
- 6) Reconocimiento y evaluación del daño mecánico en frutos (daños por vibración, impacto, compactación)
- 7) Discusión de trabajos sobre nuevas tecnologías para la postcosecha de frutas.

7. FORMAS DE INTEGRACIÓN DE LA PRÁCTICA

El taller propone ahondar en los conocimientos acerca de la fisiología, metabolismo de los frutos y tecnologías relacionadas con la postcosecha. Se pretende relacionar la teoría aprendida por los alumnos en la cursada de la materia fruticultura con prácticas avanzadas, realizadas en laboratorio, utilizando equipos adecuados para la determinación de la calidad de los mismos a través de los índices de madurez (físicos, químicos y biológicos). Además se pondrán en práctica diversos tratamientos (térmicos, UV, atmósferas modificadas) para la prolongación de la vida de las frutas en postcosecha.



Asunto: Continuación de la resolución C.D. 2873/16.

C. D. 2873
CUDAP: EXP-UBA 34.475/16
//..4

8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen escrito

9. BIBLIOGRAFÍA

Ahmadi, E. Ghassemzadeh, HR. Sadeghi, M. Moghaddam, M. Neshat, SZ. (2010) The effect of impact and fruit properties on the bruising of peach. Journal of food engineering. 97:110–117.

Crisosto, CH (1994). Stone fruit maturity indices: a descriptive Postharvest News and Information. 5:65N-68N

DeMartino G., Massantini R., Botondi R., Mencarelli F. (2002) Temperature affects impact injury on apricot fruit Postharvest Biology and Technology 25:145–149.

Gil Salaya, GF (2004). Fruticultura: Madurez de la fruta y manejo postcosecha. Frutas de clima templado, subtropical y uva de vino. Ed. Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile. 431 pp.

Iglesias, DJ. Cercós, M. Colmenero-Flores, JM. Naranjo, MA. Ríos, G. Carrera, E. Ruiz-Rivero, O. Lliso, I. Morillon, R. Tadeo, FR. (2007). Physiology of citrus fruiting. Braz. J. Plant Physiol., 19(4):333-362.

Kader, AA (1992). Postharvest technology of horticultural crops. Oakland: Division of Agriculture and Natural Resources, University of California. 296 pp.

Sozzi, GO. (2007). Árboles frutales: ecofisiología, cultivo y aprovechamiento. Ed. Facultad de Agronomía-Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. 848 pp.

Usenik, V. Štampar, F. Veberic, R (2009). Anthocyanins and fruit colour in plums (*Prunus domestica* L.) during ripening. Food Chemistry 114 : 529–534

Van Zeebroeck, M. Van linden, V. Ramon, H. De Baerdemaeker, J. Nicolai, B.M. Tijskens, E. (2007) Impact damage of apples during transport and handling. Postharvest Biology and Technology. 45: 157–167.

Woolf, AB. Ferguson, IB. (2000) Postharvest responses to high fruit temperatures in the field. Postharvest Biology and Technology. 21:7-20.



Ing. Agr. Adriana M. RODRÍGUEZ
Secretaria Académica

Ing. Agr. Rodolfo A. GOLLUSCIO
Decano

RESOLUCIÓN C. D. 2873