



Asunto: Aprobar continuidad de asignatura optativa.

C. D. 4836
CUDAP: EXP-UBA: 59.833/17

Cdad. Autónoma de Bs. As., 8 de agosto de 2017.-

V I S T O las presentes actuaciones – CUDAP: EXP-UBA: 59.833/17 – mediante las cuales el Departamento de Producción Vegetal eleva nota de la cátedra de Fruticultura en la que solicita se apruebe la modificación del programa de la asignatura optativa "*Manejo de la Postcosecha de Frutas: Índices de Madurez y Tecnologías Aplicadas*" para la carrera de Agronomía y,

CONSIDERANDO:

Que la citada asignatura fue aprobada por Resol. C.D. 2873/16.

Que la Comisión Curricular de la carrera de Agronomía recomienda aprobar la continuidad de la asignatura optativa *Manejo de la Postcosecha de Frutas: Índices de Madurez y Tecnologías Aplicadas* para la carrera de Agronomía, con las modificaciones propuestas en el programa, y establecer que la misma pueda ser utilizada para acreditar la asignatura obligatoria *Taller de Práctica III: Intervención Crítica sobre la Realidad Agropecuaria mediante la Articulación con las Aplicadas Agronómicas*.

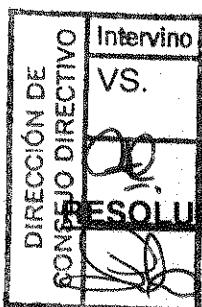
Lo aconsejado por la Comisión de Planificación y Evaluación.

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1º. – Aprobar la continuidad del dictado de la asignatura optativa "*Manejo de la Postcosecha de Frutas: Índices de Madurez y Tecnologías Aplicadas*" para la carrera de Agronomía, con las modificaciones propuestas en el programa, según el Anexo que forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º. - Establecer que esta asignatura optativa pueda ser utilizada para acreditar la asignatura obligatoria "*Taller de Práctica III: Intervención Crítica sobre la Realidad Agropecuaria mediante la Articulación con las Aplicadas Agronómicas*".

ARTÍCULO 3º. - Regístrese, comuníquese, pase a las Direcciones de Concursos Docentes y de Ingreso, Alumnos y Graduados y de Biblioteca a sus efectos. Cumplido, resérvese en la Dirección General de Asuntos Académicos (Dirección de Consejo Directivo) para que con posterioridad se comuniqué al Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.



Ing. Agr. Adriana M. RODRÍGUEZ
Secretaría Académica

RESOLUCIÓN C. D. 4836

Ing. Agr. Rodolfo A. GOLLUSCIO
Decano



Asunto: Continuación de la resolución C. D. 4836/17.

C. D. 4836

CUDAP: EXP-UBA: 59.833/17

//..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: Optativa.

Cátedra/Área: Fruticultura.

Carrera/s: Agronomía.

Departamento/Área: Producción Vegetal.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

Duración: Bimestral.

Carga Horaria para el Alumno (horas y créditos): 16 horas. 1 crédito.

Correlativas: Fruticultura cursándola al mismo tiempo.

Modalidad: Curso optativo dentro del módulo Taller de Práctica III

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 curso 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 postcosecha de frutas.
- Conocer diferentes tecnologías de postcosecha de frutos y su aplicación.
- Realizar un adecuado manejo y conservación de los distintos tipos de frutos teniendo en cuenta sus características.



Asunto: Continuación de la resolución C. D. 4836/17.

C. D. 4836

CUDAP: EXP-UBA: 59.833/17

//..3

- 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. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

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 EVALUACIÓN

Examen escrito y examen práctico en laboratorio.

8. CONDICIONES DE APROBACIÓN

El examen escrito y el de laboratorio se aprobará si la nota es igual o superior a 7.



Asunto: Continuación de la resolución C. D. 4836/17.

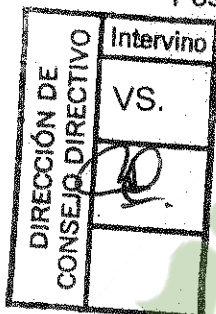
C. D. 4836

CUDAP: EXP-UBA: 59.833/17

//..4

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.
- Wolf, 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. 4836