

Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Mar del Plata

Laboratorio de Acuicultura (Lacui)

Curso -Taller Introductorio a la Hidroponía y Acuaponía.

Carga Horaria: 18 horas. 8 clases, los días: viernes de 15 a 17 hs. Con un total de 13 horas teóricas, 5 prácticas y una visita a un productor local.

Programa:

Clase 1: Hidroponía: situación actual. Ventajas, problemas y desafíos. Vegetales factibles de producir en hidroponía.

Clase 2: Sistemas de producción de vegetales NTF y de balsas. Diseño y dimensionamiento.

Clase 3: Requerimientos de calidad del agua. Variables físicas, químicas y biológicas. Manejo de equipo de medición de parámetros físicos y químicos. Practica de laboratorio. Practica de laboratorio.

Clase 4: Visita a las instalaciones de un productor local de hidroponía: Manejo, mantenimiento y soluciones a las problemáticas del cultivo.

Clase 5: Sistemas de Recirculación para la Acuicultura (SRA), una herramienta fundamental para el desarrollo de la acuaponía. Generalidades (remoción de sólidos, filtración biológica, tanques de cultivo, métodos de aireación, acondicionamiento térmico). Diseño y dimensionamiento.

Clase 6: Acuaponía: Surgimiento, evolución y panorama actual. Generalidades de los diferentes sistemas de producción. Sistemas de cultivo hidropónicos aplicables en acuaponía.

Clase 7: Puesta en marcha de un sistema Acuapónico. Practica de laboratorio.

Clase 8: Clase final, desarrollo de un proyecto de cultivo acuático.

Bibliografía.

Brenes-Peralta, L. P., Jiménez-Morales, M. F. 2014. Manual de producción hidropónica para hortalizas de hoja en sistemas NFT (Nutrient Film Technique). 1a edición. Cartago, Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Caló, P. 2011. Introducción a la acuaponía. Centro Nacional de Desarrollo Acuícola- CENADAC. Dirección Nacional de Acuicultura. Pp. 1-15.

FAO. 2020. El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020. La sostenibilidad en acción. Roma. <https://doi.org/10.4060/ca9229es>.

FAO. 2011. MANUAL BÁSICO DE SANIDAD PISCICOLA. Coordinación y Elaboración: Edgar Daniel Balbuena Rivarola. 52 p.

Kubitza, F. 2006. Sistemas de Recirculação: Sistemas fechados com tratamento e reuso da agua. Panorama da Aqüicultura. Río de Janeiro. vol. 16, nº 95, p. 15 a 22.

Rossini, M. N., Azar, G., Iglesias, N. B., Giayetto, A. L., Azpilicueta, C., Gonzalez, M. L., ... & Ruiz, C. (2010). Enfermedades de mayor importancia de los principales cultivos hortícolas de la región Patagonia Norte. EEA Alto Valle, INTA.

Sádaba, S; J. Del Castillo, J.Sanz de Galdeano, A. Uribarri & G. Aguado. 2007. Lechuga en cultivo hidropónico. Acercamiento a nuevas formas de producción. ITG. Agrícola. Pp. 29-34.

Sandoval Briones, C. 2004. Manual Técnico Manejo integrado de Enfermedades en cultivos hidropónicos. Universidad de Talca. FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Oficina Regional Para América Latina Y El Caribe. 53 pp.

Somerville, C., Cohen, M., Pantanella, E., Stankus, A. & Lovatelli, A. 2022. Producción de alimentos en acuaponía a pequeña escala – Cultivo integral de peces y plantas. FAO Documento Técnico de Pesca y Acuicultura No. 589. FAO, Roma.

<https://doi.org/10.4060/i4021es>

Timmons M.B. & Ebeling J.M. 2010, 2nd edition. Recirculating aquaculture. Cayuga qua Ventures. Ithaca, NY 14850.