
 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO	Sistema de Gestión de la Calidad Facultad de Ciencias Agronómicas y de los Alimentos	Página: Versión: 1
	Programa de Asignatura	


Nombre del curso	Bases moleculares de los procesos de desarrollo y adaptación de las plantas (Kuhn, N)
Descripción del curso	<p>Este curso entrega fundamentos teóricos que subyacen a los procesos de desarrollo y respuestas adaptativas de las plantas, desde una perspectiva molecular, para una adecuada y profunda comprensión de los mismos. Se entregan fundamentos de biología molecular además de profundizar en distintos procesos y respuestas propias de las plantas. Finalmente, el curso busca que los alumnos exploren y profundicen en temáticas relacionadas con sus propias tesis, de modo que comprendan los aspectos básicos de las temáticas de su interés, desde un enfoque molecular que enriquezca su propia investigación. En este sentido, el curso tiene un componente de trabajo personal, búsqueda de información, discusión de ésta en clases, y evaluación a través de presentaciones y trabajo escrito final.</p>
Objetivos	<p>Este curso persigue tres objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Que los estudiantes conozcan los fundamentos de biología y genética molecular que subyacen a los procesos de desarrollo y respuestas adaptativas de las plantas, además de la regulación de éstos desde una perspectiva molecular 2) Que los estudiantes apliquen los conocimientos de las bases moleculares de los procesos de desarrollo y respuestas adaptativas de las plantas, a través de prácticos virtuales en bases de datos genómicas, y mediante la búsqueda de información atinente a su propia investigación, discusión, y exposición de esta al curso en presentaciones orales 3) Que los estudiantes integren la información sobre los fundamentos de biología y genética molecular que subyacen a los procesos de desarrollo y respuestas adaptativas de su propia línea investigativa, a través de la elaboración de una revisión exhaustiva de literatura que plasma en un trabajo escrito.

Elaborado Por: Administrador del Sistema de Gestión de Calidad Fecha: 16/07/2018	Revisado por: Director del programa de Doctorado Fecha: 16/07/2018	Aprobado por: Decano de la Facultad Fecha: 20/07/2018
--	--	---

 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO	Sistema de Gestión de la Calidad Facultad de Ciencias Agronómicas y de los Alimentos	Página: Versión: 1
	Programa de Asignatura	


Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad 1. Fundamentos de Biología y Genética Molecular. • Unidad 2. Fundamentos Moleculares del Desarrollo. • Unidad 3. Fundamentos Moleculares de la Adaptación.
Modalidad de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones y discusiones artículos científicos 20% • Prueba 1 modalidad escrita 30% • Prueba 2 modalidad escrita 30% • Trabajo escrito individual sobre tópico de interés tipo revisión 20%
Bibliografía	<p>Básica:</p> <p>Libros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alberts, B., Bray, D., Hopkin, K., Johnson, A. D., Lewis, J., Raff, M., ... & Walter, P. (2015). Essential cell biology. Garland Science. <p>Artículos científicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jin, W., Wang, H., Li, M., Wang, J., Yang, Y., Zhang, X., ... & Zhang, K. (2016). The R 2 R 3 MYB transcription factor P av MYB 10.1 involves in anthocyanin biosynthesis and determines fruit skin colour in sweet cherry (<i>Prunus avium</i> L.). Plant Biotechnology Journal, 14(11), 2120-2133. • Jia, H., Jiu, S., Zhang, C., Wang, C., Tariq, P., Liu, Z., ... & Fang, J. (2016). Abscisic acid and sucrose regulate tomato and strawberry fruit ripening through the abscisic acid-stress-ripening transcription factor. Plant biotechnology journal, 14(10), 2045-2065. • Atkinson, N. J., & Urwin, P. E. (2012). The interaction of plant biotic and abiotic stresses: from genes to the field. Journal of experimental botany, 63(10), 3523-3543. • Fujita, Y., Fujita, M., Shinozaki, K., & Yamaguchi-Shinozaki, K. (2011). ABA-mediated transcriptional regulation in response to osmotic stress in plants. Journal of plant research, 124(4), 509-525. • Rejeb, I. B., Pastor, V., & Mauch-Mani, B. (2014). Plant responses to simultaneous biotic and abiotic stress: molecular mechanisms. Plants, 3(4), 458-475.

Elaborado Por: Administrador del Sistema de Gestión de Calidad Fecha: 16/07/2018	Revisado por: Director del programa de Doctorado Fecha: 16/07/2018	Aprobado por: Decano de la Facultad Fecha: 20/07/2018
---	---	---

 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO	Sistema de Gestión de la Calidad Facultad de Ciencias Agronómicas y de los Alimentos	Página: Versión: 1
	Programa de Asignatura	

	<ul style="list-style-type: none"> Singh, D., & Laxmi, A. (2015). Transcriptional regulation of drought response: a tortuous network of transcriptional factors. <i>Frontiers in plant science</i>, 6, 895.
	Recomendada: Libros: <ul style="list-style-type: none"> Cellular and Molecular Biology of Plant Seed Development. Brian A. Larkins, Indra K. Vasil · 2013 The Impact of Plant Molecular Genetics . Bruno W.S. Sobral · 2012. Plant Molecular Biology. Donald. Grierson · 2013 Plant Genetics and Molecular Biology. Rajeev K. Varshney, Manish K. Pandey, Annapurna Chitikineni · 2018 Molecular Plant Abiotic Stress: Biology and Biotechnology. Aryadeep Roychoudhury, Durgesh Kumar Tripathi · 2019 Plant development: the cellular basis. RF Lyndon - 2012 Artículos científicos: <ul style="list-style-type: none"> Nejat, N., & Mantri, N. (2017). Plant immune system: crosstalk between responses to biotic and abiotic stresses the missing link in understanding plant defence. <i>Signal</i>, 2, O2. Bennett, J. A., & Klironomos, J. (2019). Mechanisms of plant-soil feedback: interactions among biotic and abiotic drivers. <i>New Phytologist</i>, 222(1), 91-96.

Elaborado Por: Administrador del Sistema de Gestión de Calidad Fecha: 16/07/2018	Revisado por: Director del programa de Doctorado Fecha: 16/07/2018	Aprobado por: Decano de la Facultad Fecha: 20/07/2018
---	---	---

 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO	Sistema de Gestión de la Calidad Facultad de Ciencias Agronómicas y de los Alimentos	Página: Versión: 1
	Programa de Asignatura	

Control de Cambios

Versión original	Fecha de modificación	Descripción del cambio
	04.11.2021	Se amplia referencias obligatorias y se modifica la descripción del curso.

Elaborado Por: Administrador del Sistema de Gestión de Calidad Fecha: 16/07/2018	Revisado por: Director del programa de Doctorado Fecha: 16/07/2018	Aprobado por: Decano de la Facultad Fecha: 20/07/2018
---	---	---