

## PROGRAMA DE CURSO

Nombre del curso (en castellano y en inglés)			
CAPTURA Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA/CAPTURE AND TECHNOLOGY TRANSFER			
Escuela	Carrera (s)	Código	
Ciencias Agroalimentarias, Animales y Ambientales	Ingeniería Agronómica	AGR5002	
Semestre	Tipo de actividad curricular		
X	OBLIGATORIA		
Prerrequisitos		Correquisitos	
Innovación y Emprendimiento		No aplica	
Créditos SCT	Total horas a la semana	Horas de cátedra, seminarios, laboratorio, etc.	Horas de trabajo no presencial a la semana
3	5	3	2
Ámbito	Competencias a las que tributa el curso	Subcompetencias	
III. Investigación y transferencia tecnológica	<p><b>Específicas</b></p> <p>6. Busca soluciones a los desafíos que enfrenta el sector agropecuario a través de la búsqueda de investigación científica atingente y enfocada a las necesidades de la zona agroecológica donde la producción se desarrolle.</p> <p>7. Transfiere en forma efectiva tecnologías considerando las brechas tecnológicas, económicas y sociales de los diferentes sistemas productivos, en sintonía con las necesidades locales.</p> <p>8. Articula iniciativas que potencien el trabajo de extensión y la transferencia de resultados y tecnologías de manera de fortalecer las distintas formas de asociaciones de los actores directos e indirectos de la Región y del país.</p> <p><b>Transversales</b></p> <p>1. Comprende y se expresa oralmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en relación con otros.</p> <p>2. Aplica en su disciplina nuevos aprendizajes para su desarrollo personal y profesional, adaptándose a un entorno cambiante.</p>	<p><b>Específicas</b></p> <p>6.1 Emplea un proceso de búsqueda de información metódico que le permite identificar una necesidad o un desafío en el sector agropecuario, proponer un diseño experimental a evaluar y generar respuestas a los requerimientos del sector.</p> <p>6.2 Desarrolla y adapta soluciones experimentales a realidades del sistema agropecuario para el cual se ha generado nuevo conocimiento.</p> <p>7.1 Desarrolla estrategias de difusión, a través de técnicas y herramientas de comunicación, que permitan la transferencia de resultados y tecnologías considerando la realidad local.</p> <p>8.1 Distingue las diferentes formas de asociaciones profesionales, organizaciones e instituciones públicas y privadas, representativas de la realidad local, de manera de proyectar y potenciar el trabajo en red.</p> <p>8.2 Gestiona herramientas de financiamiento para orientar recursos destinados a la extensión y la transferencia de resultados y tecnologías del sector agropecuario.</p>	

--	--	--

	<p>3. Reconoce la presencia de problemas u oportunidades y utiliza su conocimiento y fuentes de información para implementar acciones o estrategias para su resolución o puesta en marcha.</p> <p>4. Desarrolla habilidades, destrezas y conocimientos para investigación y gestión de nuevos procesos, productos y/o materiales.</p> <p>6. Conoce y comprende como la ética profesional y la responsabilidad social interactúan en otras áreas de conocimiento, con entornos legales, económicos, medioambientales, públicos y privados.</p>	<p><b>Transversales</b></p> <p><b>1.1</b> Comunica oralmente y por escrito en español a nivel formal en el contexto/ámbito disciplinar y profesional.</p> <p><b>2.4</b> Resuelve problemas del ámbito profesional mediante el cuestionamiento e integración de modelos teóricos a partir de una síntesis personal y creativa.</p> <p><b>3.1</b> Demuestra un razonamiento crítico reconociendo la presencia del problema u oportunidad.</p> <p><b>3.2</b> Aplica el pensamiento crítico en la indagación, análisis e interpretación de temas de su disciplina profesional.</p> <p><b>3.3</b> Resuelve problemas con base en el lenguaje y con procedimientos matemáticos, y desarrolla reflexiones analíticas, críticas, conceptuales y argumentativas.</p> <p><b>4.2</b> Gestiona información científica y tecnológica relativa a las principales áreas de su disciplina.</p> <p><b>6.1</b> Evalúa aspectos éticos del sector silvoagropecuario, a través del manejo y uso sustentable de los recursos naturales, en relación a las comunidades involucradas.</p> <p><b>6.2</b> Identifica el impacto de problemas comunitarios significativos y evalúa competencias para dar soluciones eficientes y responsables al problema.</p> <p><b>6.3</b> Trabaja responsablemente dentro de contextos organizacionales y comunitarios con el objetivo de desarrollar habilidades en la ciudadanía.</p>
--	---	--

**Propósito general del curso**

El curso de Captura y Transferencia Tecnológica busca desarrollar la comprensión y dominio de conceptos básicos en cuanto al proceso y los fundamentos de la captura y transferencia tecnológica, identificando las etapas de estos y sus componentes.

La finalidad del curso es dotar al/a estudiante de las herramientas necesarias para comprender el proceso mediante el cual se logra la captura y transferencia tecnológica, los actores relevantes, institucionalidad bajo la cual se desarrollan y la definición de estrategias para su implementación en el contexto nacional.

La metodología para el desarrollo del curso consiste en clases expositivas interactivas, con apoyo audiovisual y el desarrollo de un proyecto de transferencia tecnológica, mediante actividades expositivas, fomentando el pensamiento crítico y debate a partir de los casos expuestos.

#### Resultados de Aprendizaje (RA)

**RA1:** Comprender conceptos claves de la transferencia tecnológica, sus fundamentos, componentes y etapas claves para llevar a cabo el proceso, ya sea desde una investigación científica o la adopción de una tecnología preexistente hasta las estrategias y su aplicación en términos concretos.

**RA2:** Comprender el concepto de captura, identificando los pasos previos y de implementación para una transferencia tecnológica, considerando el qué se va a adoptar y cómo, los requerimientos y las adaptaciones necesarias dado un contexto determinado.

**RA3:** Dominar la estructura nacional para la transferencia tecnológica, organismos, instituciones públicas involucradas, con especial énfasis en la Agricultura Familiar Campesina (AFC) y la responsabilidad de los centros de aprendizaje como impulsores de la transferencia tecnológica.

**RA4:** Comprender y analizar las interacciones entre los elementos de investigación, financiamiento y desarrollo dentro del contexto global para la captura y transferencia tecnológica.

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
1	RA1 y RA2	Fundamentos de la transferencia tecnológica	5
Contenidos		Indicadores de logro	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspectos básicos de la transferencia tecnológica.</li> <li>El proceso de la transferencia tecnológica: qué se puede transferir y cómo.</li> <li>Aspectos regulatorios y mecanismos de protección. Documentos preliminares para avanzar hacia TT, Acuerdo de confidencialidad.</li> <li>Mecanismos de transferencia tecnológica y grupos de interés.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica conceptos claves de la captura y transferencia tecnológica: tecnología e innovación tecnológica, investigación, captura, entre otros.</li> <li>Comprende las etapas previas y del proceso de transferencia tecnológica.</li> <li>Reconoce actores claves y comprende los mecanismos de transferencia tecnológica tales como la cooperación tecnológica, la asistencia técnica y servicios, la alianza tecnológica, entre otros.</li> <li>Identifica aspectos regulatorios y mecanismos de protección: normativas, estándares, propiedad intelectual, patentes, entre otros.</li> </ul>	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	RA3	Contexto de la transferencia tecnológica en Chile y la Agricultura Familiar Campesina (AFC)	7
<b>Contenidos</b>		<b>Indicadores de logro</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>La transferencia tecnológica en la Agricultura Familiar Campesina.</li> <li>La estructura de transferencia tecnológica en Chile.</li> <li>Caracterización de la transferencia tecnológica en Chile.</li> <li>Identificar los puntos críticos en el proceso de transferencia tecnológica.</li> <li>Valorización de nuevas tecnologías</li> <li>Directrices generales de una negociación de TT, Verificación acuerdos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los elementos claves para la aplicación de transferencia tecnológica en la AFC: técnica v/s tecnología; diagnóstico y aprendizaje.</li> <li>Comprende la estructura de transferencia tecnológica nacional: agentes claves, Universidades, Instituciones (CORFO, INDAP, ANID), Cooperativas, entre otros.</li> <li>Identifica las capacidades existentes y los requerimientos del sistema para el desarrollo de transferencia tecnológica.</li> <li>Identifica mecanismos de valorización de nuevas tecnologías</li> </ul>	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
3	RA4	Transferencia tecnológica en el contexto global	7
<b>Contenidos</b>		<b>Indicadores de logro</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Transferencia tecnológica en el contexto global.</li> <li>Instrumentos de Apoyo.</li> <li>Modelos de Transferencia tecnológica</li> <li>Retornos (Reinversión I+D), Royalties, ventas, ventajas</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende la existencia de elementos claves para la implementación de una transferencia tecnológica: contexto, educación, entre otros.</li> <li>Identifica instrumentos de apoyo para el desarrollo de transferencias tecnológicas: fuentes de financiamiento, información, intermediarios y gestión.</li> <li>Reconoce los diferentes modelos de Transferencia tecnológica a nivel global</li> </ul>	

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso										
<p>El curso se compone de clases expositivas (presenciales), con apoyo audiovisual y la asignación de trabajos prácticos, fomentando el pensamiento crítico y debate a partir de los casos expuestos en clases y los estudios de caso.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Prueba de Cátedra.</b> Se realizará 1 Prueba de Cátedra de carácter integrador. La fecha está indicada en la calendarización del curso.</li> <li>2. <b>Trabajo aplicado.</b> Los/las estudiantes se organizarán en pares y realizarán dos actividades de investigación y análisis. El formato se pondrá a disposición previo al desarrollo de cada actividad. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Aplicación 1:</b> Presentar el impacto de la transferencia tecnológica exitosa en el sector agropecuario. Se deben exponer dos ejemplos reales aplicados: uno a gran escala y otro a pequeña escala.</li> <li>● <b>Aplicación 2:</b> Identificación de una problemática y posible solución (propuesta) mediante transferencia tecnológica: determinación de agentes relevantes, tecnología y planificación para abordarla. Detalle de la implementación de estrategias para la transferencia tecnológica y resultados.</li> </ul> </li> <li>3. <b>Tarea.</b> Se asignarán 2 tareas a ser entregadas dentro del plazo de una semana. Las fechas están indicadas en la calendarización del curso.</li> </ol> <p>Al final del curso se realizará un examen de carácter integrador, abarcando todos los contenidos del curso. Criterio de eximición: nota de presentación igual o superior a 5,0 y no hayan presentado alguna nota inferior a 4,0 en las pruebas de cátedra. Se debe tener asistencia de al menos un 70%.</p> <table border="1" data-bbox="742 1451 1289 1666"> <thead> <tr> <th>Evaluación</th> <th>Ponderación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prueba de Cátedra</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Aplicación 1</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Aplicación 2</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Tareas (2)</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table> <p>El/la estudiante que no se presente a una Prueba de Cátedra deberá justificar a través de los canales establecidos por la Universidad. Si la justificación no es informada correctamente, no se constituye como una justificación válida y se calificará automáticamente con la nota mínima (1,0). Para aquellos casos de inasistencia debidamente justificada a una prueba de cátedra, el/la estudiante deberá rendir el examen, esta nota reemplazará la evaluación pendiente.</p> <p>Asistencia: La asistencia exigida para poder aprobar el</p>	Evaluación	Ponderación	Prueba de Cátedra	30%	Aplicación 1	25%	Aplicación 2	25%	Tareas (2)	20%
Evaluación	Ponderación										
Prueba de Cátedra	30%										
Aplicación 1	25%										
Aplicación 2	25%										
Tareas (2)	20%										

	<p>curso, es de un 70% a clases de Cátedra, y 100% a Laboratorio/Seminarios (Art. 46 Reglamento de Pregrado UOH). La inasistencia a Evaluaciones de Cátedra y Laboratorio deberá ser justificada de acuerdo con el Art. 44 Reglamento de Pregrado UOH.</p> <p>Todo/a estudiante deberá cautelar el cumplimiento de buena conducta, estipulado en el Art. 7, incisos b, c, e y g; y en el Art. 14, incisos a, c y d, del Reglamento estudiantil.</p>
--	---

#### Bibliografía Fundamental

- Corporación de Fomento de la Producción CORFO (2016). Transferencia Tecnológica en Chile: “Estudio de caracterización de las actividades y resultados de los procesos de transferencia tecnológica desde los centros de conocimiento en Chile.”
- Fundación para la Innovación Agraria – PIPRA, Programa FIA - PIPRA (2010). Gestión de la Propiedad Intelectual e Innovación en Agricultura y en Salud: Un Manual de Buenas Prácticas. Tomo Uno y Dos.
- González, Javier (2011). Manual de transferencia de tecnología y conocimiento. Instituto de Transferencia de Tecnología y Conocimiento (The Transfer Institute).

#### Bibliografía Complementaria

- Fressoli, M., Garrido, S., Picabea, F., Lalouf, A. y Fenoglio, V. (2013). Cuando las transferencias tecnológicas fracasan. Aprendizajes y limitaciones en la construcción de Tecnologías para la Inclusión Social. *Universitas Humanística*, 76(76): 73-95.
- Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC (2000). Methodological and Technological issues in Technology Transfer.  
Material disponible en: <https://www.grida.no/climate/ipcc/tectran/index.htm>
- López, M., Mejía, J. y Schmal, R. (2006). Un acercamiento al concepto de la Transferencia Tecnológica en las Universidades y sus diferentes manifestaciones. *Panorama Socioeconómico*, 24(32): 70-81.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación MICITEC (2020). Boletín Enero: Caracterización de los participantes de la Transferencia Tecnológica en Chile. División de innovación.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación MICITEC (2021). Estrategia de Desarrollo y Transferencia Tecnológica para el Cambio Climático.

Fecha última revisión:	Agosto 2024
------------------------	-------------

Programa visado por:	
----------------------	--