

## PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR

### I. Identificación de la actividad curricular

Nombre del Programa	Doctorado en Ciencias de la Ingeniería mención Bioprocesos	Duración (semanas)	20
Nombre actividad Curricular	Gestión de tecnologías emergentes (Electivo)	Horas totales de Semanales	Intra-aula: 3 (teórico-prácticas semanales) Extra-aula: 7 (semanal)  Intra-aula total: 60 Extra-aula total: 140
Tipo de Formación	Especializada	SCT	7
Carácter	Teórico-Práctico	Requisitos	No tiene
Año académico		Semestre	2
Docente		Plataformas en Uso	Campus virtual

### II. Perfil del graduado/especialista

El graduado del Programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería mención Bioprocesos tendrá una visión integral y una sólida formación en el área de las ciencias de la ingeniería, con énfasis en bioprocesos ambientales o de los alimentos. Estará capacitado para desarrollar investigación original que genere conocimiento de frontera en algunas de las áreas de investigación declaradas en el Programa, proponer soluciones innovadoras en el área de los bioprocesos ambientales o de alimentos y comunicar efectivamente resultados de investigación en medios de difusión científica. Será capaz de trabajar con otros, con autonomía, responsabilidad y bajo criterios éticos. Podrá desempeñarse en unidades de investigación y desarrollo, tanto público como privado, así como en centros de educación superior.

### III. Descripción de la Asignatura o actividad curricular

Asignatura electiva de formación especializada que introduce a estudiantes de doctorado en la creación de empresas basadas en tecnologías emergentes y comercialización de tecnología. El enfoque del curso es la integración de los negocios y la tecnología para la creación y el desarrollo exitoso de negocios derivados de investigaciones de frontera. El programa contempla tópicos que abarcan desde la concepción de la idea, la gestión de la I&D, la innovación basada en tecnología, la generación de empresas derivadas y el acceso al financiamiento y los mercados.

### IV. Contenidos (desarrolla el docente)

UNIDAD 1: Tecnologías emergentes y ciclo tecnológico.  
UNIDAD 2: Capturando valor desde la innovación.  
UNIDAD 3: Estrategia tecnológica.  
UNIDAD 4: Desarrollo de productos.  
UNIDAD 5: Creación de valor intelectual.  
UNIDAD 6: Eligiendo una estrategia emprendedora.  
UNIDAD 7: Equipos virtuosos y organización de la empresa para la innovación.  
UNIDAD 8: Innovación en modelos de negocio.  
UNIDAD 9: Diseño de proyectos empresariales.

## V. Bibliografía y Recursos (desarrolla el docente)

### Básica

- BAIDYA, R. & SHIRATANI, M. (2011). Biopreneur: The molecular Millionaires. California Tashila University.
- BERKERY, D. (2007). Raising venture capital for the serious entrepreneur. McGraw Hill Professional.
- BLANK, S. & DORF, B. (2012). The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company. K & S Ranch. Inc., California. PubMed Abstract OpenURL.
- BURGELMAN, R., CHRISTENSEN, C. & WHEELWRIGHT, S. (2004). Strategic Management of Technology and Innovation. Fourth Edition, McGraw-Hill Irwin.
- CHRISTENSEN, C. (2006). The Innovator's dilemma. Collins Business Essentials.
- DAY G. S, SHOEMAKER P. (2001). Gerencia de Tecnologías Emergentes. Vergara Business. Buenos Aires.
- FELDS, B. & MENDELSON, J. (2017). Venture Deals: Be Smarter Than Your Lawyer and Venture Capitalist. John Wiley & Son, New Jersey.
- FINE, C.H. (1998). Winning industry control in the age of temporary advantage. Massachusetts: Perseus.
- ISAACS, C. (2008). Innovación en modelos de negocios, estado del arte y mejores prácticas. Guía metodológica. Universidad de La Frontera.
- MOORE, G. (2001). Crossing the Chasm. Harper Collins Publishers.
- ROBERTS, E. (1994). Benchmarking the Strategic Management of Technology. Forthcoming in Research/Technology January-February 1995. Sloan School of Management Massachusetts Institute of Technology (MIT).

### Complementaria

Se entregará en cada clase casos y paper adicionales.

### Recursos

Bibliotecas y Recursos de Información, Universidad de La Frontera: [www.bib.ufro.cl](http://www.bib.ufro.cl)