



FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

FOLIO DE BASES

021

CÓDIGO
(Uso interno)

BID-FR-C-2004-1- G - 003

1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

NOMBRE DE LA PROPUESTA :

MASTER EN GESTIÓN TECNOLÓGICA – UNIVERSIDAD DE TALCA

ENTIDAD RESPONSABLE QUE PRESENTA LA PROPUESTA

- Nombre : UNIVERSIDAD DE TALCA
- RUT :
- Facultad : INSTITUTO DE BIOLOGÍA VEGETAL Y BIOTECNOLOGÍA
- Departamento : INSTITUTO DE BIOLOGÍA VEGETAL Y BIOTECNOLOGÍA
- Dirección : DOS NORTE # 685
- Región : DEL MAULE
- Ciudad : TALCA
- Fono : 71-200523, 71- 200277
- Fax : 71-200276
- E-mail : pcaligari@utalca.cl
- Web : www.utalca.cl

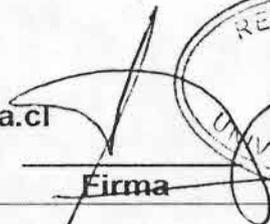
• Institución o Entidad: Pública Privada

(Marcar con una cruz en el espacio en blanco si la entidad responsable corresponde a una pública o privada)

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

- Nombres y Apellidos : ALVARO MANUEL ROJAS MARÍN
- RUT :
- Cargo o actividad que realiza en la Entidad Responsable : RECTOR
- Dirección : DOS NORTE # 685
- Región : DEL MAULE
- Ciudad : TALCA
- Fono : 71-200101
- Fax : 71-200103
- E-mail : arojas@utalca.cl



Firma 
REPUBLICA DE CHILE
UNIVERSIDAD DE TALCA
- RECTOR -



IDENTIFICACIÓN DE LAS ALIANZAS INTERNACIONALES

- Nombre Institución : HORTRESEARCH
- Departamento, Unidad u otro con la cual se concreta la alianza : Future Horticulture - Quality Team
- Contacto : Dr. Ian Ferguson
- Dirección Postal : HortResearch Mt Albert
- Fono : 64-9-815 4200 ext 7107
- Fax : 64-9-815 4202
- E-mail : iferguson@hortresearch.co.nz
- Web : www.hortresearch.co.nz

REPRESENTANTE LEGAL

- Nombres y Apellidos :
- RUT :
- Cargo o actividad que realiza :
- Dirección :
- Región :
- Ciudad :
- Fono :
- Fax :
- E-mail :

Se adjunta carta

Firma





IDENTIFICACIÓN DE LAS ALIANZAS INTERNACIONALES

- Nombre Institución : UNIVERSIDAD DE BONN
- Departamento, Unidad u otro con la cual se concreta la alianza : UGZ
- Contacto : Dr. Georg Noga
- Dirección Postal : Institut Für Obstbau Auf Dem Hügel 6 –
Bonn Univeridad De Bonn Alemania
- Fono : 049-228-735135
- Fax :
- E-mail : nogag@uni-bonn.de
- Web : www.uni-bonn.de

REPRESENTANTE LEGAL

- Nombres y Apellidos :
- RUT :
- Cargo o actividad que realiza :
- Dirección :
- Región :
- Ciudad :
- Fono :
- Fax :
- E-mail :

Se adjunta Res. N° 325, del 1 de julio de 2003,
Carta de Intención Universidad de Bonn, Alemania y Universidad de Talca, Chile

Firma





IDENTIFICACIÓN DE LAS ALIANZAS INTERNACIONALES

- Nombre Institución : UNIVERSIDAD DE SUSSEX
- Departamento, Unidad u otro con la cual se concreta la alianza : SPRU
- Contacto : Dr. Aldo Geuna and Dr. Nightingale
Nightdale
- Dirección Postal : Freeman Centre, Brighton BN1 9QE, UK
- Fono : 44 1273 877139
- Fax : 44 1273 685 865
- E-mail : a.geuna@sussex.ac.uk
- Web : www.sussex.ac.uk/spru

REPRESENTANTE LEGAL

- Nombres y Apellidos :
- RUT :
- Cargo o actividad que realiza :
- Dirección :
- Región :
- Ciudad :
- Fono :
- Fax :
- E-mail :

Se adjuntan cartas de profesores

Firma



CRZ





COORDINADOR DE LA PROPUESTA (Adjuntar curriculum vitae en Anexo N° 1)

- Nombres y Apellidos : Dr. Peter D S Caligari
- RUT :
- Cargo o actividad que realiza en la Entidad Responsable : Director Instituto de Biología Vegetal y Biotecnología
- Dirección : 2 Norte 685
- Región : Séptima
- Ciudad : Talca
- Fono : 71- 200523, 71 - 200277
- Fax : 71 - 200776
- E-mail : pcaligari@utalca.cl

Firma



FECHA DEL PROGRAMA

FECHA DE INICIO (dd/mm/aaaa) : 02/11/2004
FECHA DE TÉRMINO (dd/mm/aaaa) : 31/12/2006

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA	:\$			
FINANCIAMIENTO SOLICITADO	:\$			%
APORTE DE CONTRAPARTE	:\$			%

LUGAR DONDE SE REALIZARÁ LA ACTIVIDAD

- Región : METROPOLITANA
- Comuna : PROVIDENCIA
- Ciudad o localidad : SANTIAGO



CRS





2. RESUMEN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

RESUMEN

El programa de Magíster en Gestión Tecnológica con énfasis en biotecnología silvoagrícola de la Universidad de Talca tiene como objetivo formar recursos humanos altamente calificados en competencias directivas y de liderazgo en gestión de innovaciones tecnológicas. Para ello se han efectuado alianzas internacionales con HortResearch de Nueva Zelanda; Universidad de Bonn, Alemania y la Unidad de Investigación en Políticas en Ciencia y Tecnología (SPRU) de la Universidad de Sussex, Reino Unido. Sumado a este equipo de investigadores, se ha conformado un equipo de académicos de carácter interdisciplinario de la Universidad de Talca, el cual se complementa con la participación de destacados especialistas en el área de la gestión tecnológica nacional.

Las líneas temáticas que fundamentan las asignaturas propuestas son el análisis del macroentorno de la innovación tecnológica; las políticas públicas en materia de gestión tecnológica; la gestión de la innovación tecnológica en la empresa; la interfase Universidad – Empresa; la actualización, análisis y estudios de caso en biotecnología especialmente en el área silvoagrícola y el desarrollo de habilidades interpersonales, directivas y de negociación. El programa se estructura en 62 créditos ECTS que se distribuyen en cinco trimestres, en modalidad de tiempo parcial por un periodo de 1,5 años (Junio 2005 a Diciembre 2006). Se pretende tener una matrícula de 22 alumnos, de los cuales el 50 % de ellos serán becados por concepto de arancel (M\$3.500/programa). El costo total de la propuesta es de \$ 116.010.197, aportando la Universidad de Talca el 31% (\$ 36.210.197) y solicitando a FIA el 69% (\$ 79.800.000).

Una vez finalizado el aporte de la FIA, la Universidad de Talca pondrá a disposición de los estudiantes de las promociones futuras, un sistema de crédito institucional con el fin de otorgar ayuda financiera para el pago de los aranceles. Además, se pondrá también a disposición, una beca de excelencia académica, consistente en la exención de arancel para el mejor postulante.



CPB





JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

El desarrollo tecnológico, en una concepción de largo plazo, debe considerar dos aspectos esenciales:

- El manejo de los recursos naturales en relación con aspectos como la biodiversidad y conservación del medio ambiente.
- La comprensión, manejo y generación de nuevas tecnologías productivas, que aseguren mayor eficiencia, menor consumo energético y menor impacto ambiental.

La investigación en biotecnología – realizada principalmente por empresas privadas en los países desarrollados – ha generado una amenaza para el resto de las naciones, como consecuencia de la aplicación de protecciones y patentes a los productos obtenidos de ésta.

En respuesta a tal situación, numerosos países en vías de desarrollo, como India, México, Cuba, Brasil, y Argentina, entre otros, han establecido sus propios programas de investigación y desarrollo, a fin de mejorar y aumentar sus capacidades productivas y competitivas.

Considerando el lugar que el sector Silvoagropecuario posee dentro de la actividad económica del país, Chile no puede sustraerse a esta tendencia. Sin embargo, nuevos incrementos en competitividad presentan una creciente dificultad, toda vez que el área silvoagrícola depende, en gran medida, de variedades generadas en el extranjero. Por lo anterior, resulta indispensable desarrollar la capacidad nacional en investigación y desarrollo en las áreas antes mencionadas.

El desarrollo de la Gestión Tecnológica en el país es aún limitado e insuficiente. Tanto es así, que entre las metas del Gobierno de Chile destaca aumentar la inversión en Ciencia y Tecnología, aumentando el gasto en estas áreas desde un 0,55 % PIB en 1999 a un 1,2% para el año 2006. Entre las múltiples causas que restringen la expansión de esta disciplina, dos aparecen como de especial gravitación:

- Una muy escasa diversificación de las metodologías y tecnologías utilizadas, y
- la carencia de especialistas en la gestión del cambio tecnológico



CRS





tanto en instituciones públicas como privadas, donde se focalice el desarrollo e innovación tecnológica obteniendo nuevos productos de mayor valor agregado.

En general, es posible afirmar que las universidades nacionales poseen la capacidad académica para abordar estos temas. Sin embargo, desde la perspectiva del desarrollo y la innovación tecnológica, tal potencialidad no ha sido lo suficientemente ni adecuadamente utilizada.

La Universidad de Talca ha iniciado un camino de desarrollo expresado en su Plan Estratégico de Desarrollo Visión 2010, en el que se definen como objetivos institucionales:

- desarrollar programas de postgrado de excelencia en áreas de gestión tecnológica e innovación
- desarrollar programas de investigación de nivel internacional
- fortalecer la relación de la Universidad con su entorno
- estimular el desarrollo humano e intelectual de sus integrantes
- promover la internacionalización de las actividades universitarias.
- expandir la actividad tecnológica, a través de las siguientes acciones:
 - establecer mecanismos y acciones formales que generen redes con el entorno empresarial e institucional
 - diseñar una oferta de servicios integrados de transferencia tecnológica a través de contratos corporativos, con una gestión tecnológica descentralizada y profesional: centros tecnológicos

En este sentido, la creación de un programa de magíster en el área de la Gestión Tecnológica, no sólo constituye una respuesta a las necesidades del país, sino que es, además, una respuesta coherente para la consecución de los objetivos que se ha planteado la universidad, por cuanto:

- el sector silvoagropecuario es una de las áreas prioritarias para la Universidad de Talca,

▪ la actividad agrícola es de alta importancia en la zona geográfica de





influencia de la Universidad de Talca,

- la realización del magíster propuesto tendrá un impacto determinante en la calidad de la investigación científica que se realiza al interior de la universidad, aumentando, subsidiariamente, las posibilidades de realizar proyectos conjuntos con otros centros nacionales y extranjeros.

En la Universidad de Talca existe un soporte adecuado para cimentar la actividad de postgrado en el área de la Gestión Tecnológica, contando con la experiencia, a nivel de doctorados y carreras de pregrado, aledañas al tema Silvoagropecuario, y su marcada relación con el entorno.

Nota: Se adjunta en Anexo extracto de Plan Estratégico Universidad de Talca, Visión 2010.

Nota: en esta sección o en las otras secciones del documento se pueden agregar cuántas hojas el postulante estime necesario





3. ANTECEDENTES DE LA INSTITUCIÓN QUE REALIZA LA ACTIVIDAD

3.1. ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

(Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo N° 2)

UNIVERSIDAD DE TALCA

El Magíster⁽¹⁾ en **Gestión Tecnológica** se conforma como un proyecto integral en que se plantea la participación de diferentes unidades académicas y de gestión universitaria; programas de investigación; programas doctorales, centros de investigación y tecnológicos pertenecientes a la Universidad de Talca que se indican a continuación:

Unidades Académicas:

- Instituto de Biotecnología y Biología Vegetal
- Instituto de Química de Recursos Naturales
- Facultad de Ciencias Agrarias
- Facultad de Ciencias Empresariales

Unidades de Gestión Universitaria:

- Dirección de Postgrado
- Dirección de Acreditación
- Dirección de Gestión Curricular
- Dirección de Investigación
- Dirección de Relaciones Internacionales





Centros de investigación y tecnológicos en el área silvoagrícola

- Centro de Investigación en Biotecnología Silvoagrícola (www.cibs.cl)
- Centro de Pomáceas (www.pomaceas.otalca.cl)
- Centro Tecnológico de la Vid y el Vino (www.ctvv.cl)
- Centro Tecnológico Integral de Transferencia en Riego y Agrometeorología (www.citraotalca.cl)

Programas de Investigación

- Manejo de la resistencia al estrés biótico y abiótico en tomate
- Programa de Desarrollo y Fomento del Género Populus en Chile
- Frutilla Chilena Integral
- Desarrollo de Productos Bioactivos

Programas de Doctorado: con 35 doctorantes (2004)

- **Doctorado en Ciencias, mención Ingeniería Genética Vegetal,** cuenta con 25 estudiantes iniciando sus actividades académicas en 2001.

Líneas de investigación:

- Cultivo in vitro vía organogénesis directa de especies leñosas nativas e introducidas.
- Desarrollo de biopesticidas de origen bacteriano
- Análisis de los efectos bioquímicos y fisiológicos del etileno sobre la maduración de frutos climatéricos.
- Análisis de los procesos bioquímicos y fisiológicos de los problemas que afectan la calidad de la manzana en Chile.
- Caracterización de actividad biológica de metabolitos secundarios, efectos farmacológicos y toxicológicos



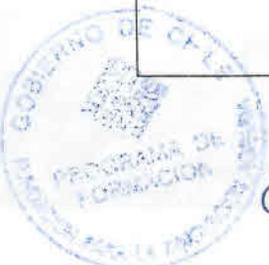


utilizando técnicas de cultivo celular.

- Genética molecular del desarrollo floral
 - Caracterización de la expresión génica de elementos genéticos móviles en variedades nativas y cultivadas de tomate.
 - Desarrollo de vectores de expresión específicos de plantas.
 - Análisis de la diversidad genética de especies vegetales mediante marcadores moleculares.
 - Desarrollo de estrategias de manejo genético de características deseadas en el mejoramiento del género *Populus* en Chile.
 - Domesticación y mejoramiento genético de plantas nativas medicinales.
 - Desarrollo de técnicas moleculares de detección de fitopatógenos de especies de importancia agronómica en Chile.
 - Aislamiento y caracterización de bacteriocinas con potencial utilización biotecnológica.
-
- **Doctorado en Ciencias, mención Investigación y Desarrollo de Productos Naturales**, con 10 alumnos y actividades académicas en 2001.

Líneas de investigación:

- Aislamiento y determinación estructural de compuestos bioactivos.
- Productos bioactivos de plantas alimenticias.
- Biotransformaciones mediante microorganismos.
- Compuestos bioactivos de microorganismos.
- Productos naturales de interés industrial.





- Relaciones estructura - actividad de agentes biogénicos.
- Modificación del contenido de principios activos mediante prácticas agronómicas.

El programa de Magíster en Gestión Tecnológica por ser un programa de carácter multidisciplinario dependerá de Vicerrectoría Académica.

Infraestructura:

Superficie edificación construida : 68.733 m²
Superficie total : 13.341.151 m²
Cantidad de sedes o centros físicos: 8

Matrícula Alumnos 2003:

Matrícula Total : 5.323
Matrícula de Pregrado : 5.095
Matrícula de Doctorados: 28
Matrícula de Magíster : 200
Matrícula de Postítulos : 0

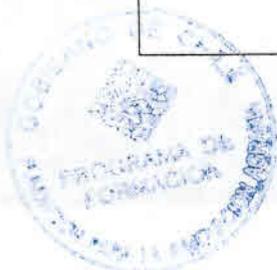
N° Docentes:

N° docentes Jornada Completa : 206
Con Grado de Doctor : 94
Con Grado de Magíster : 90

N° Docentes Media Jornada : 30
Con Grado de Doctor : 3
Con Grado de Magíster : 11

N° docentes por hora : 124
Con Grado de Doctor : 17
Con Grado de Magíster : 51

Total docentes con grado de Doctor : 114
Total docentes con grado de Magíster: 152



CRB





El equipo docente de la Universidad de Talca que participará directamente en el Magíster en Gestión Tecnológica se compone de 20 profesores, 14 de ellos con grado de Doctor y 6 con grado de Magíster.

Cabe destacar que el Profesor Jaime Olavarría, M.S. de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Talca, es alumno del programa de Doctorado en Gestión Tecnológica en SPRU, University of Sussex, Reino Unido, concluyendo sus estudios en diciembre de 2005.

Observación:

(1) La propuesta considera la preparación de un programa de Magíster y no de Master considerando que en Chile el grado académico respectivo es de Magíster.



CRB





3.2. ANTECEDENTES DE LA(S) ENTIDAD(ES) ASOCIADA(S)

(Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo N° 3)

Este programa se ha estructurado sin asociación a otras instituciones nacionales.





4. ANTECEDENTES DE LA ALIANZA INTERNACIONAL

4.1. ANTECEDENTES DE LA INSTITUCIÓN CON LA QUE SE ESTABLECE LA ALIANZA

(Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo N° 4)

HORTRESEARCH, Nueva Zelanda

www.hortresearch.co.nz

Institución compuesta por más de 500 científicos, técnicos de laboratorio y campo, la cual se dedica a la investigación y desarrollo de productos del área hortofrutícola.

Sus líneas de trabajo se concentran en:

- Creación de nuevos cultivos hortícolas, procesos y productos
- Exploración y mapeo del genoma vegetal
- Protección de suelos y aguas y soluciones de saneamiento en sitios contaminados
- Aplicación de la biotecnología para solucionar diversos problemas de la industria
- Ayuda biomédica para resolver aspectos relacionados a la salud animal y humana



CRB



[Signature]



University of Bonn, Alemania

http://www.uni-bonn.de/index_en.shtml

La Universidad de Bonn es una de las más grandes universidades de Alemania. Cuenta con una planta académica de cerca de 530 profesores, y unos 30.000 estudiantes, de los cuales se estima que un 13% proviene del extranjero.

Dentro de su infraestructura, se destacan 4 centros de investigación, 10 centros de postgraduados, a los cuales se les suman clínicas universitarias y una biblioteca central, con una capacidad aproximada de 2.22 millones de volúmenes.

La Universidad de Bonn concentra sus esfuerzos de enseñanza e investigación dentro de una gran variedad de área focales, dentro de las cuales destacan:

- Matemáticas
- Ciencias Medioambientales
- Economía
- Medicina
- Estudios Europeos,

entre otras.

Año tras año, alrededor de 3000 alumnos graduados terminan exitosamente sus estudios in Bonn, dentro de los cuales 800 son provenientes de programas de Doctorado, como también de las áreas de las Ciencias Agrarias y las Tecnologías de Información.





**SPRU, Science and Technology Policy Research Unit, The
Freeman Centre, University of Sussex, Reino Unido**

<http://www.sussex.ac.uk/spru/index.html>

La Unidad de Investigación en Ciencia y Tecnología de Universidad de Sussex (SPRU – University of Sussex) es uno de los líderes a nivel mundial en investigación sobre ciencia e innovación tecnológica, y sus implicancias en los ámbitos económicos, sociales y medioambientales.

Dentro de sus objetivos se encuentran:

- la generación de datos empíricos, métodos, conceptos y teorías las cuáles expliquen el rol de la innovación científica y tecnológica en las economías mundiales.
- el trabajo en conjunto con empresas, generadores de políticas, sociedad civil, con el propósito de desarrollar herramientas y técnicas necesarias para el manejo de la innovación en ciencia y tecnología, considerando aspectos de competencia, desarrollo sustentable y bienestar social.

SPRU posee un equipo conformado por 40 investigadores provenientes de diferentes disciplinas, tales como ciencias naturales, ingeniería y ciencias sociales. Sus líneas de investigación, están centradas entorno a los siguientes conceptos:

- Mercado, Gobierno y Sustentabilidad
- Sistemas de Innovación Científicos y Tecnológicos en un mundo globalizado
- Innovación en nuevas tecnologías al interior de la empresa (co-evolución de tecnología, productos y organización)





4.2. NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ALIANZA

HORTRESEARCH, Nueva Zelanda

El apoyo de HortResearch al programa de Magíster en Gestión Tecnológica de la Universidad de Talca se basa en proveer una especialista en el área del desarrollo de nuevos productos hortofrutícolas. Se adjunta carta del Director Científico del grupo Horticultura del Futuro (grupo: Calidad), Dr. Ian Ferguson, en la cual se asegura la participación de Ms. Cinthia Lund en la asignatura Novel Products to the Market (cuarto trimestre). Se adjunta carta.

UNIVERSITY OF BONN, Alemania

La Universidad de Bonn, Alemania y la Universidad de Talca poseen una carta de intención en la cual comprometen el trabajo académico en conjunto y que se detalla en la Resolución N° 325 de 1 de julio de 2003. Para el efecto de su aplicación en este programa de Magíster, el profesor Dr. George Noga participará en el programa a través de clases en el curso de Transferencia Aplicada de Tecnología e Innovación. Se adjunta resolución y carta de profesor Noga.

SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH UNIT, SPRU, UNIVERSITY OF SUSSEX, Reino Unido

SPRU ha comprometido su alianza con la Universidad de Talca y este programa de Magíster a través de la participación directa en dos asignaturas. Para ello los Dres. Aldo Geuna y Paul Nightingale han comprometido su asistencia al programa. Se adjuntan sus cartas.





5. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

5.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar en profesionales competencias directivas y de liderazgo en gestión de innovaciones tecnológicas. El programa se orienta, además, en la entrega de herramientas que sirvan para generar en el profesional habilidades de negociación y toma decisiones estratégicas.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Formar postgraduados altamente calificados para promover tecnología e innovación en el área de la biotecnología.
2. El programa tiene como objetivo desarrollar las siguientes habilidades directivas: trabajo en equipo, gestión del cambio tecnológico, capacidad de negociación, emprendimiento
3. Responder a demandas de la industria por innovación en procesos industriales y productivos.
4. Aumentar alianzas estratégicas de investigación y desarrollo con la empresa biotecnológica nacional.
5. Incrementar líneas de trabajo biotecnológicas con centros de investigación internacionales.





6. MODALIDAD Y METODOLOGÍA

6.1. MODALIDAD

1. El magíster se desarrollará en los Campus Santiago de la Universidad de Talca, excepto los cursos talleres que se desarrollaran en Talca.
2. El programa se organiza en cinco trimestres en un período de 1,5 años en modalidad de tiempo parcial.
3. El programa se dictará en forma presencial con apoyo virtual (Web CT).
4. El trabajo presencial se concentrará los días viernes y sábado y en períodos de menor actividad silvoagropecuaria.

6.2. METODOLOGÍA

Las actividades académicas del programa se desarrollarán bajo las siguientes modalidades:

Clases interactivas (en español mayoritariamente, y en inglés en el caso de profesores extranjeros).

Estudios de casos.

Elaboración de monografías.

Talleres de tiempo completo.

Trabajos aplicados en grupo con supervisión directa de tutores.

Conferencias temáticas presenciales y virtuales.

La bibliografía de cada curso se encontrará disponible en el servicio de Web CT con al menos un mes de anticipación.





7. PARTICIPANTES DE LA ACTIVIDAD

7.1. PERFIL DE LOS PARTICIPANTES

El programa esta dirigido a profesionales con experiencia laboral que se desempeñan en:

- Desarrollo de productos y servicios.
- Actividades de gestión en transferencia tecnológica, laboratorios de investigación y centros tecnológicos.
- La ejecución de políticas públicas en el área de la ciencia y tecnología.

7.2. REQUISITOS DE POSTULACIÓN

1. Poseer el grado de licenciado o un título profesional con nivel y contenidos equivalentes al grado de licenciado otorgado por universidades nacionales y/o extranjeras reconocido ante el Ministerio de Educación.
2. Demostrar experiencia laboral de dos años.
3. Presentar una solicitud de admisión que contenga los antecedentes exigidos por este programa.

Para el año 2005:

El periodo de recepción de antecedentes se realizará entre los meses de enero 2005 hasta mediados de abril de 2005.

La selección de los postulantes (incluye la entrevista personal) y la asignación de becas se realizara entre mediados del mes de abril hasta mediados del mes de mayo de 2005.

El periodo lectivo del año 2005 comenzara a mediados del mes de junio.



CRB



MA



7.3. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD O SELECCIÓN

El postulante deberá someterse a un proceso de selección que contempla:

- Presentación de antecedentes (ver 7.4)
- Entrevista personal: Esta entrevista se efectuará con el Comité Académico (conformado por el Director y tres profesores del programa).

En función de los antecedentes anteriores se otorgará preferencia a los postulantes que:

- Se encuentren desempeñando cargos directivos en organizaciones gubernamentales y privadas a nivel provincial, regional o nacional.
- Identifiquen, a juicio del Comité Académico del programa, con precisión y claridad el uso práctico que esperan dar a los conocimientos y habilidades que adquieran en el programa.

7.4. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA LA POSTULACIÓN

- Solicitud de admisión
- Currículum *vitae* que incluya dos referencias
- Carta de solicitud de ingreso al programa indicando las razones que motivan su postulación (carta de motivación)
- Cartas que acrediten experiencia laboral

7.5. CUPO DE ASISTENCIA (máximo y mínimo)

Máximo: 25

Mínimo: 22



Handwritten signature in blue ink.





8. ESTRUCTURA DEL MASTER

8.1. ESTRUCTURA DEL MAGÍSTER

El Programa de Magíster en Gestión Tecnológica se basará en las siguientes líneas temáticas:

1. Macroentorno de la innovación tecnológica
2. Políticas públicas en materia de gestión tecnológica
3. Gestión de la innovación tecnológica en la empresa
4. Interfase Universidad – Empresa
5. Actualización, análisis y estudios de caso en Biotecnología
6. Desarrollo de habilidades interpersonales y directivas

La dedicación de actividades académicas a desarrollar por los alumnos del programa se valorizará a través de créditos ECTS (Sistema Europeo de Transferencia de Créditos).

De esta forma, el programa de Magíster contempla 62 créditos ECTS que se distribuyen en cinco trimestres (de doce semanas), cumpliendo lo establecido en el Reglamento de Programas de Magíster de la Universidad de Talca (se adjunta en Anexo).

Los trimestres 1, 2, 4 y 5 tendrán una valoración de 14 créditos ECTS. En el caso del tercer trimestre (segunda quincena de marzo a mediados de junio), éste se ha reducido a 6 créditos, considerando que los participantes son profesionales preferentemente del sector agrícola, y por esta razón, los alumnos no tendrán actividades académicas desde fines de diciembre a mediados de marzo.





1 crédito ECTS equivale a 25 horas de estudio distribuidos en un periodo de tiempo (en este caso trimestre), ya sea, participando de las clases interactivas, estudios de caso y el resto de las metodologías antes mencionadas. Considerando que los participantes son profesionales en ejercicio, se les ha considerado un tiempo de dedicación de 29 horas por semana para efectuar todas las actividades requeridas por el programa, para los trimestres 1, 2, 4 y 5 con 14 créditos ECTS.

En el tercer trimestre, los alumnos tendrán una dedicación de 6 créditos ECTS, los que equivalen a 12 horas semanales.

La pasantía en instituciones internacionales o nacionales y el proyecto final de graduación de realización individual (requisito para la acreditación del programa ante CONAP) se ha incluido en el quinto trimestre para que al término de éste, los alumnos ya hayan presentado su informe final y disertación oral. De esta forma el programa asegura la graduación de los estudiantes en el tiempo comprometido (1,5 años).

Las actividades académicas del segundo año del programa (2006) se apoyarán con visitas a empresas innovadoras en gestión tecnológica.





8.2. MALLA CURRICULAR

PRIMER TRIMESTRE (Junio a Septiembre de 2005)

14 créditos ECTS

Ejes temáticos: 1,2 y 6

ASIGNATURA	ECTS *
Economía aplicada al negocio tecnológico **	3
Macroentorno de la Innovación Tecnológica	3
Análisis de las Políticas Públicas en Ciencia y Tecnología	2,5
Propiedad Intelectual	2,5
Actualización en investigación y desarrollo en biotecnología	2
Taller I: relaciones interpersonales y trabajo en equipo	1

SEGUNDO TRIMESTRE (Septiembre a Diciembre de 2005)

14 créditos ECTS

Ejes temáticos: 3, 5 y 6

ASIGNATURA	ECTS *
Gestión estratégica	2,5
Gestión financiera del negocio tecnológico	2,5
Formulación y evaluación de proyectos en Biotecnología	3
Transferencia aplicada en Innovación y Tecnología **	2,5
Gestión Ambiental	2,5
Taller II: habilidades de gestión y liderazgo	1

TERCER TRIMESTRE (Marzo a Junio de 2006)

6 créditos ECTS

Ejes temáticos: 4, 5 y 6

ASIGNATURA	ECTS *
Introducción al entorno de la Innovación Tecnológica en Chile	2
Plan de trabajo local	3
Preparación del anteproyecto final de graduación	1



CRZ

M



CUARTO TRIMESTRE (Junio a Septiembre de 2006)

14 créditos ECTS

Ejes temáticos: 1,2,3,4, 5 y 6

ASIGNATURA	ECTS *
Gestión del cambio tecnológico en relación a biotecnología agropecuaria **	3,5
Estudio de casos en Vínculos Universidad – Empresa	3,5
Nuevos productos para el Mercado **	2
Estudio de casos en biotecnología	2
Taller III: habilidades de negociación	2
Preparación del anteproyecto final de graduación	1

QUINTO TRIMESTRE *** (Septiembre a Diciembre de 2006)

14 créditos ECTS

Ejes temáticos: 1,2,3,4,5 y 6

ASIGNATURA	ECTS *
Desarrollo del Proyecto Final de Graduación	10
Pasantía de alumnos en universidades o instituciones nacionales o extranjeras o desarrollo de casos	4

* Sistema europeo de transferencia de créditos. Un crédito ECTS equivale a 25 horas de trabajo académico.

** Asignaturas dictadas en forma integral o parcial en el idioma inglés.

*** Los requisitos exigidos para cursar la asignatura **Desarrollo del proyecto final de graduación** es tener cursado y aprobado la asignatura **Preparación anteproyecto final de graduación (dictado durante el III y IV trimestre)**.

Los requisitos exigidos para cursar la asignatura **Pasantía de alumnos en universidades o instituciones tecnológicas nacionales o extranjeras o desarrollo de casos** es tener cursado y aprobado todas las asignaturas del programa.





9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE CRÉDITOS : (Cada curso requiere una Ficha N°: ficha distinta)

NOMBRE DEL CURSO : Applied Economics in Business Technology

RESPONSABLE : Convenor Dr. Aldo Geuna, SPRU, University of Sussex

EQUIPO DOCENTE :

OBJETIVO DEL CURSO :

CONTENIDOS TEMÁTICOS :



CRB
5.





- 5a. Economics of Information and Knowledge (I):
Commodity or Public Good?
- 5b. Economics of Information and Knowledge (II): The
Transfer and Reproduction of Knowledge
- 6a. Market Power and Economic Regulation
- 6b. Economics of Technology Policy
- 7a. Localisation and Globalisation
- 7b. The International Division of Labour: Technology and
Trade

**METODO DE
ENSEÑANZA**

:

For many students, understanding how economists think requires a certain suspension of disbelief. Thus, the approach used in this course is not to teach economics as a body of facts and theories that need to be recited to receive a pass mark in the course. Instead, the approach will be to identify the assumptions and trace the logic that have led economists to come to particular conclusions about the operation of the market system and its social implications. Following this approach will increase your capabilities to: 1) identify problems for which economic analysis offers useful insights for science and technology policy and for business decisions, 2) identify shortcomings in both the assumptions and logic of key economic arguments used in management and in public policy debates, 3) have a familiarity with a number of key individuals' ideas and some of the terms employed in economic discussion that will recur in future courses and research, 4) understand where economics must be supplemented by other approaches and viewpoints. These capabilities are best developed by employing two methods. First, it is important that you hear clear statements of economic logic, which we will endeavour to provide in the lectures, and also it is necessary for you to attempt to apply economic logic, both verbally and in writing. We will pursue this latter point by devoting a portion of each tutorial to discussion and by providing short written exercises that we will read and annotate.

The other approach employed in this course is to develop some familiarity with quantitative techniques for measuring economic performance and for tracing the impact of technological change on economic performance. Some of the tutorial topics parallel the subject matter of the lecture



CRB
S.



while others involve the mastery of more basic skills in finding and analysing data. All of the quantitative work is meant to be quite practical and, where it is efficient, we will use real-world data. The required mathematics will be limited to algebra with some additional commentary on more advanced mathematical and

The lectures are aimed at literacy in terms of concepts and logical reasoning.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Students will be assessed on a 5,000 word essay.

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

Robert Heilbroner & Lester Thurow, *Economics Explained*, New York: Simon and Schuster, 1994.

Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change. P. Stoneman ed. Oxford: Blackwell
Scherer, F.M. 1999. *New Perspectives on Economic Growth and Technical Innovation*, Washington DC: The Brookings Institution, Chapter 5, pp. 53-88.

Hall, P. 1994. *Innovation, Economics and Evolution*. pp. 154-162, pp. 218-223

Kenneth Arrow (1974) *The Limits of Organisation*, New York: Norton.

W. Baumol *et al.* (1989) *Productivity and American Leadership: The Long View*, MIT Press, Chapters. 2 and 3, pp. 9-64.

S. Kuznets (1957) *Modern Economic Growth: Rate, Structure and Spread*, Yale University Press

Cowan, R, David, P.A. and D. Foray (2000) The Explicit economics of Knowledge Codification and Tacitness, *Industrial and Corporate Change*, Vol. 9, No. 2, pp. 211-253.

Steinmueller, W.E. (1994) Basic Research and Industrial Innovation, Chapter 5 in M. Dodgson and R. Rothwell (eds.), *The Handbook of Industrial Innovation*, Edward Elgar, Aldershot, pp 54-66.





Schumpeter, J. A. 'Capitalism and the process of creative destruction' in E. Mansfield (Editor) (1964) *Monopoly Power and Economic Performance*, New York: Norton, pp. 22-38.

Galbraith, J.K. (1964) 'The Economics of Technical Development' in E. Mansfield (Editor) *Monopoly Power and Economic Performance*, New York: Norton, pp. 39-47.

Jewkes, J, Sawers, D. and Stillerman, R. (1964) 'Research, Monopoly, and Competition' in E. Mansfield (Editor) *Monopoly Power and Economic Performance*, New York: Norton, pp. 48-56.

Mansfield, E. (1964) 'Innovation and Size of Firm' in E. Mansfield (Editor) *Monopoly Power and Economic Performance*, New York: Norton, pp. 57-64

Scherer, F. and D. Ross, 1990, *Industrial Market Structure and Economic Performance*, Boston: Houghton Mifflin Company.

Griffiths, A. and Wall, S. (2001) *Applied Economics (9th Edition)*.

Carlton, D. W. and J. M. Perloff (2000), *Modern Industrial Organisation*, Reading: Addison-Wesley

Patel, P. (1995) 'The Localised Production of Global Technology', *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 19, pp. 141-53.

Feldman, M.P. (1993) 'An Examination of the Geography of Innovation', *Industrial and Corporate Change*, Vol. 2, pp. 451-70.

Krugman, P. (1991) *Geography and Trade*, MIT Press, Cambridge MA, Chapter 2, pp. 35-67.

Patel, P. and K. Pavitt, 1995, 'Patterns of Technological Activity: Their Measurement and Interpretation', in P. Stoneman, *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*, Oxford: Blackwell, pp. 14-51.

Dosi, G. and L. Soete (1988) 'Technical Change and International Trade' in G. Dosi *et al.*, *Technical Change and Economic Theory*, London: Pinter Press, pp. 401-31.

Krugman, P. (1994) 'Competitiveness: A Dangerous



CRP
S.





Obsession', *Foreign Affairs*, March/April, pp. 28-44.

David Mowery (1995), 'The Practice of Technology Policy' in Paul Stoneman, *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*, Oxford: Blackwell, pp. 513-557.



CRB



[Signature]



9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE CRÉDITOS : (Cada curso requiere una Ficha N°: ficha distinta)

NOMBRE DEL CURSO : **Macroentorno de la Innovación Tecnológica**

RESPONSABLE : Julio Vergara Aimone, PhD, MBA

EQUIPO DOCENTE : Julio Vergara Aimone, PhD, MBA
Claudio Tenreiro Leiva, PhD

OBJETIVO DEL CURSO : Conocer el entorno en que se desarrolla la innovación en la empresa, para comprender e identificar los patrones de cambio y facilitar las decisiones estratégicas que intensifican su capacidad innovadora en un ambiente dinámico.

Conocer los requisitos que el entorno impone a la firma moderna. Revisar métodos, identificar tendencias, analizar empresas y sectores para determinar el potencial de lograr beneficios económicos por una innovación.

Responder interrogantes, tales como: ¿qué es tecnología y cómo se logra?; ¿cómo predecir los cambios tecnológicos?; ¿qué beneficios estratégicos ofrece?; ¿cuándo invertir y cuándo no?; ¿debe intervenir el estado?; ¿qué factores debe incluir la estrategia tecnológica?; ¿dónde debe estar el foco de la innovación?.

CONTENIDOS TEMÁTICOS : Conceptos de Innovación y tecnología en la empresa.
Competitividad empresarial, industrial y nacional.
Análisis de sectores industriales y negocios.
Lecciones de la empresa innovadora.
Patrones de evolución y discontinuidad tecnológica.
Recursos humanos en la innovación.
Estrategia tecnológica.
Sistemas de innovación. Política de innovación chilena.
Competencias esenciales y gestión de conocimiento.
Tecnologías y oportunidades emergentes.

METODO DE



CRP





ENSEÑANZA

:

- En las sesiones presenciales (21 horas) se verán conceptos teóricos y herramientas, profundizadas en un caso aplicado por sesión.
- En las sesiones virtuales (15 horas) se aplicarán herramientas y profundizarán los conceptos.
Charlas de especialistas.
Estudio personal.
Taller de integración

SISTEMA DE EVALUACIÓN

- Examen individual.
- Un trabajo de investigación grupal.
- Contribución en clases y en casos.

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

:

No existe un libro que sintetice estas materias. Por ello, la asignatura se basará en:

- Casos.
- Lecturas seleccionadas.
- Apuntes de clases.
- Información ad-hoc (virtual y física).

OBSERVACIONES

El foco del curso es la empresa, como actor principal de la innovación. Sostienen a esas empresas innovadoras, sus estrategias y desempeño tecnológico, así como las prácticas en recursos humanos.

Las materias y herramientas del curso son claves para las asignaturas de gestión estratégica, gestión del cambio tecnológico, y estudios de casos en biotecnología, así como para el desarrollo del proyecto final.



CRB





9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE CRÉDITOS : **2,5** (Cada curso requiere una Ficha N°: **3** ficha distinta)

NOMBRE DEL CURSO : **Análisis de las Políticas Públicas en Ciencia y Tecnología**

RESPONSABLE : **Dr. Reinaldo Ruiz (Coordinador y Profesor)**

EQUIPO DOCENTE : **Dr. Reinaldo Ruiz**

OBJETIVO DEL CURSO : Conocer y analizar el rol de las Políticas Públicas en la promoción y el fortalecimiento de la competitividad a través de programas de desarrollo institucional y de instrumentos que apoyen la innovación y el desarrollo tecnológico en áreas estratégicas de la economía nacional.

CONTENIDOS TEMÁTICOS :

- i. La evolución del Estado y las funciones del sector público en el campo del desarrollo científico y tecnológico.
- ii. Desarrollo institucional, funciones y principios que orientan las políticas públicas en ciencia y tecnología.
- iii. Políticas públicas y mejoramiento de la competitividad de las instituciones, negocios y personas. Formación de capital humano y
- iv. Análisis comparado de experiencias en países industrializados de la OECD, de industrialización reciente y de países de la región de América Latina.
- v. La economía del sector público: asignación de recursos en ciencia, tecnología e innovación y mecanismos de evaluación.
- vi. Difusión del conocimiento científico y tecnológico y programas de innovación en una economía global. Estudios de casos de instituciones, programas e instrumentos.
- vii. Perspectivas públicas o privadas sobre legislación, propiedad intelectual y tendencias a nivel mundial.





**METODO DE
ENSEÑANZA**

:

Exposiciones sobre definiciones conceptuales y de análisis comparado.

Grupos de trabajo de discusión de casos.

Talleres con invitados del sector público encargados de programas de innovación.

**SISTEMA DE
EVALUACIÓN**

Discusión de escritos sobre textos de lectura obligatoria (50%)

Elaboración de un ensayo sobre un tema definido por el profesor (50%).

**BIBLIOGRAFÍA
FUNDAMENTAL**

:

1. Joseph E. Stiglitz (2000) *La Economía del Sector Público*, Antoni Bosch, editor.
2. United Nations Millenium Project (2004): *Science, Tecnology and Innovation, Interim Report of the Task Force on Science, Technology and Innovation.*
3. Rowen, H.S. (ed) (1998): *Behind East Asian Growth: The Political and Social Foundations of Prosperity*, Routledge, UK.
4. Archibugi, D. Howells, J and Michie J. eds. (1999) *Innovation Policy in a Global Economy*, Cambridge University Press, Cambridge, U.K.
5. United Nations Development Programme (2001). *Human Development Report 2001. Making Technologies Work for Human Development*, New York, Oxford University Press.
6. Varios artículos de International Journal of Technology Management.





9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE CRÉDITOS : **2,5** (Cada curso requiere una ficha distinta) **Ficha N°: 4**

NOMBRE DEL CURSO : **Propiedad Intelectual**

RESPONSABLE : **Allan Jarry Flores, Ing. Comercia, PUC, Master en Propiedad Intelectual, Franklin Pierce Law Center, USA Master on Bussines Adminstration (Expected Graduation, 1995) Estudio Harnecker - NEOS**

EQUIPO DOCENTE : **Jorge Fuentes
Ingeniero Civil Mecánico, Universidad de Chile
Magister en Gestión y Dirección de empresas (Graduación esperada 1995)
Gerente NEOS
Ingeniero Estudio Harnecker

Raquel Zuloaga
Bioquimico, Universidad de Chile
Especialista en patentes biotecnológicas
Estudio Harnecker**

OBJETIVO DEL CURSO : **Entregar a los alumnos del programa Master en Gestión Tecnológica, conceptos esenciales sobre protección de creaciones intelectuales e innovación tecnológica con énfasis en biotecnología. Asimismo, se espera demostrar el valor de la propiedad intelectual como herramienta fundamental para la comercialización de resultados de procesos de innovación.**

CONTENIDOS TEMÁTICOS : **1. La Propiedad Intelectual (PI).
a) Definición.
b) Tipos de derechos de PI. Derecho de autor, protección al software. Propiedad industrial: patentes, marcas, dibujos y diseños industriales, denominaciones de origen. Secreto comercial e información no divulgada. Otras formas de protección: variedades vegetales, diseño de circuitos integrados, nombres de dominio
c) Legislaciones nacionales relevantes. Ley de propiedad industrial. Ley de propiedad intelectual. Ley de**



CRB
-5-





obtentores de variedades vegetales.

- d) Tratados, acuerdos y organizaciones internacionales. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). Organización Mundial de Comercio (OMC). Convenio París para la Propiedad Industrial. Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio (ADPIC). Unión para la obtención de variedades vegetales (UPOV). Convenio sobre diversidad biológica. Otros convenios relevantes en materia de propiedad intelectual y biotecnología.

2. Patentes y otras formas de protección de nuevos productos y procedimientos biotecnológicos.

- a) Definiciones. Patentes. Derechos de Obtentor. Inventiones, Modelos de Utilidad, Diseños. Obtenciones vegetales. Denominaciones de origen e indicaciones geográficas.
- b) Procedimiento de tramitación nacional. Requisitos de patentabilidad. Patentamiento de microorganismos y exclusiones de patentabilidad. Requisitos para obtentores de variedades vegetales. Modificaciones relevantes para la biotecnología incorporadas en la nueva ley de patentes.
- c) El documento de patente. Memoria descriptiva. Pliego de reivindicaciones. Figuras. Listado de secuencias. Otros antecedentes.
- d) Casos de Estudio de creaciones biotecnológicas.
- e) Clasificación Internacional de Patentes.
- f) Búsquedas de Estado de la Técnica. Ejemplos de casos aplicados a biotecnología.
- g) Tramitación Internacional de patentes. Vía tradicional. El Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT).

3. Propiedad Intelectual y Gestión Tecnológica.

- a) Diseño de estrategias de protección a través de la propiedad intelectual: generación de portafolios de protección.
- b) Comercialización de la propiedad intelectual: el negocio tecnológico.
- c) Formas de transferencia tecnológica: contratos de licencia, formación de nuevas empresas.





**METODO DE
ENSEÑANZA**

: Clases en modalidad presencial y taller. Durante el desarrollo del curso, los profesores expondrán los conceptos de programa de estudio en clases presenciales. En paralelo, el alumno (o grupo) deberá proponer un caso real de estudio en el cual aplicará los conceptos aprendidos. Al finalizar el curso, el alumno deberá presentar un informe en el cual entregue un diseño de estrategia de protección y transferencia tecnológica.

**SISTEMA DE
EVALUACIÓN**

2 controles
1 examen
Taller (trabajo escrito y presentación oral)
Participación

**BIBLIOGRAFÍA
FUNDAMENTAL**

: Intellectual Property. A Power Tool for Economic Growth.
Kamil Idris. World Intellectual Property Organization, WIPO
Publication N° 888.
Apuntes de clases

OBSERVACIONES

El material de clases queda a disposición de los alumnos; e-mail y contacto permanente con los profesores



CEL





9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE
CRÉDITOS :

2

(Cada curso requiere una Ficha N°:
ficha distinta)

5

NOMBRE DEL CURSO : **Update of Biotechnology Research and
Developments**

RESPONSABLE : **Dr. Peter D S Caligari**

EQUIPO DOCENTE :
Dr. Peter D S Caligari
Dr. Raul Herrera

OBJETIVO DEL
CURSO :

To update the knowledge of the students with the latest developments in biotechnology in terms of the science and technology, but with due regard for the social and ethical aspects.

CONTENIDOS
TEMÁTICOS :

To cover all of the main areas of biotechnology with a brief summary of the current scientific findings and position. This will include: plant tissue culture, molecular markers, transformation, gene technology, protein engineering, etc. It will also cover the basic issues of the biological and agricultural aspects that relate to legal and IP issues. The course will also cover issues that are current with regard to social and ethical issues relevant to biotechnology and its exploitation.

METODO DE
ENSEÑANZA :

Lectures, seminars, work groups and discussions

SISTEMA DE
EVALUACIÓN :

Poster presentations and essays on a specific topic by each of the students.



CRP





**BIBLIOGRAFÍA
FUNDAMENTAL :**

This will need to be **current information** – books will already be out of date – and so most of the literature will be from current journal reviews e.g. Nature, Nature Biotechnology, Science, Biotechnology and Genetic Engineering Reviews, Trends in Genetics, Plant Cell etc.

But basic texts will also be recommended for background reading, such as:

- Plants, Genes and Crop Biotechnology, MJ Chrispeels & D E Sadava
- An Introduction to Genetic Engineering. D ST Nicholl. Studies in Biology, Cambridge University Press
- Recombinant. DNA. J Watson, et al., Scientific American Books
- Biosynthesis of Major Crop Products. P John. John Wiley and Sons

OBSERVACIONES

It will not be intended to teach biotechnology but to update the students' background in the technology. It will also be essential that the course is "state of the art" and not an historical review of the subject. The aim will be to confront the students with the latest technological possibilities and their implications.



9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE CRÉDITOS : (Cada curso requiere una Ficha N°: ficha distinta)

NOMBRE DEL CURSO : **Taller I: Relaciones Interpersonales y Trabajo en Equipo**

RESPONSABLE : **José N. Lizana Lizana**

EQUIPO DOCENTE :

OBJETIVOS DEL CURSO :

- Comprender cómo, un buen manejo de las relaciones interpersonales con los compañeros y colegas, incide tanto en el logro de resultados, como en el mejoramiento continuo de la calidad de vida laboral.
- Identificar el estilo personal para relacionarse con los demás, estableciendo así, los factores a desarrollar y los que facilitan nuestra interacción diaria.
- Mejorar los aspectos comunicacionales y perceptuales que inciden en las relaciones interpersonales en el lugar de trabajo.
- Conocer y utilizar los elementos clave que son necesarios para facilitar la máxima efectividad de los equipos de trabajo
- Visualizar, en la práctica concreta de trabajo en equipos, las fortalezas y debilidades personales, con el fin de estructurar medidas de mejoramiento y desarrollo
- Aplicar metodologías de diagnóstico y mejoramiento de la efectividad del equipo

CONTENIDOS TEMÁTICOS :

- Aspectos introductorios a las relaciones humanas
- El hombre definido como un "ser social"
- La personalidad y su entorno
- Conocimiento de los demás
- Concepto de Sinergia



Handwritten signature



Handwritten signature



- Autosuficiencia o independencia personal
- De donde viene nuestra desconfianza
- Ansiedad social, timidez, depresión y adicción
- Necesidad de pertenencia y aceptación social
- Convivencia con otros, saber escuchar
- Comunicación Interpersonal (verbal y no verbal)
- Comunicación interpersonal y expresión emocional
- Detectar y eliminar barreras
- Percepción social: errores de interpretación
- Credibilidad / oportunidad de expresar
- Asertividad y Empatía, dos herramientas interpersonales
- Equipos de trabajo V/S Grupos
- Tipos de Equipos
- Equipos Autodirigidos

Relacionar equipos con los conceptos de Grupos

METODO DE ENSEÑANZA

:

El programa se encuentra diseñado con aspectos teóricos y prácticos – experienciales, además de evaluaciones parciales, orientadas a determinar cambios en los participantes.

En relación a los aspectos teóricos, los contenidos son expuestos en ciclos de charlas sobre conceptualizaciones teóricas referidas a cada tema. Todo tema teórico es trabajado de forma práctica.

Las actividades prácticas referidas a cada tema, son de tipo: experiencial, lúdicas y participativas.

Se utilizan recursos tales como:

- Juegos de Roles
- Simulaciones
- Rueda de opiniones
- Trabajo personal
- Análisis de caso
- Foros
- Apoyo Material audiovisual
- Apoyo Material de audio
- Apoyo Manual del Alumno
- Apoyo Trabajos extensivos

Se implementan controles de retroalimentación en cada instancia de aprendizaje.

El sistema de evaluación es teórico-práctico. A través del

Programa de Formación para la Innovación Agraria
Master en Gestión Tecnológica 2004
Formulario de Presentación



CLP





análisis de casos y actividades de juegos de roles.

**BIBLIOGRAFÍA
FUNDAMENTAL :**

Davis Keith y Newstrom John.(1999).Comportamiento Humano en el trabajo. McGraw-Hill. México

Furnham Adrian (2001). Psicología Organizacional. Oxford University Press México.

Hersey Paul, Blanchard y Johson Dewey(1998). Administración del comportamiento organizacional. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.

Mintzberg, H (1992). Diseño de la organización eficientes.El ateneo. Mexico

Robbins Stephens: Comportamiento organizacional

Rodríguez Darío (2001) Gestión Organizacional. Ediciones universitaria UC. Chile.

Rodríguez Darío (2001).Diagnóstico Organizacional. Ediciones universitaria UC. Chile.

Schein Edgar(1982). Psicología de las Organizaciones. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.

Zepeda Fernando (1999). Psicología Organizacional.Addison Wesley Longman de México.





9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE CRÉDITOS : (Cada curso requiere una Ficha Nº: ficha distinta)

NOMBRE DEL CURSO : GESTIÓN ESTRATÉGICA

RESPONSABLE : Patricio Ortúzar Ruiz

EQUIPO DOCENTE :

Juan Antonio Rock Tarud
Patricio Ortúzar Ruiz

OBJETIVO DEL CURSO :

1. Analizar la realidad empresarial como un sistema abierto, considerando el entorno industria-mercado, como el macroentorno.
2. Comprender la metodología de análisis y formación de estrategias.
3. Identificar las fuentes para generar ventajas competitivas en la cadena del valor.

Aplicar la tecnología como factor clave que agrega valor a la formulación de estrategias y a la generación de ventajas competitivas.

CONTENIDOS TEMÁTICOS :

1. Concepto de estrategia, macroentorno y entorno industrial.
2. Concepto de Industria y Análisis Industrial
3. Formulación de estrategias.
4. La cadena del valor y las ventajas competitivas.
5. Evaluación de estrategias.
6. Factores claves en la implementación de estrategias.
7. Diferencias culturales dentro de grupos interdisciplinarios de trabajo y en los procesos de negociación.

METODO DE ENSEÑANZA :

1. Se utilizará un sistema semi presencial apoyado por una plataforma tecnológica WEBCT.
2. Taller de lecturas.



CRB





3. Análisis y discusión de casos.
4. Aplicación trabajo a una empresa de la Industria Agrícola.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Exposición y participación de talleres, Análisis y discusión de casos.

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

:

Hill, Ch y Jones, G Administración Estratégica. Mc Graw Hill
Michael E. Porter Ventajas Competitivas
Kenneth J. Albert Administración Estratégica
Cetron, M and Davies, O Trends now changing the world of
tecnology. the workplace, management and institutions.
Futurist. Artículo.
Casos: Toyota
Robert Mondavi : Estrategia Competitiva

Nota: Los casos pueden ser modificados o reemplazados.

OBSERVACIONES

El trabajo aplicado se precisará en el momento en que se conozca el origen de los estudiantes.



CRB



[Handwritten signature]

9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE CRÉDITOS : (Cada curso requiere una ficha distinta) Ficha N°:

NOMBRE DEL CURSO : Gestión Financiera del Negocio Tecnológico

RESPONSABLE : Carlos Jara García

EQUIPO DOCENTE :

OBJETIVO DEL CURSO : Presentar las herramientas que permiten realizar un buen manejo financiero de las empresas, incluyendo la incorporación de modernas tecnologías de información y de gestión de procesos.

CONTENIDOS TEMÁTICOS :

- Conceptos financieros básicos
- Principales elementos en la toma de decisiones
- Sistemas de información relevantes
- Costeo por ordenes de trabajo
- Costeo por procesos de negocios
- Costeo por actividades
- Presupuestos
- Mejoramiento continuo y métricas
- Coproductos y subproductos

METODO DE ENSEÑANZA :

- Exposiciones del profesor
- Activa participación de los alumnos
- Discusión de temas
- Exposiciones de los alumnos

SISTEMA DE EVALUACIÓN :





- Presentaciones evaluadas
- Examen

**BIBLIOGRAFÍA
FUNDAMENTAL**

:

Texto guía: Contabilidad de Costos; HORNGREN, FOSTER Y DATAR, Prentice Hall

OBSERVACIONES

El curso tiene un enfoque práctico sin sacrificar la rigurosidad de los temas a tratar. Se comentaran casos prácticos de acuerdo a la experiencia profesional del profesor, además de la experiencia que los alumnos puedan aportar.



CRB



[Signature]



9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE CRÉDITOS : (Cada curso requiere una Ficha N°: ficha distinta)

NOMBRE DEL CURSO : **Formulación y Evaluación de Proyectos en Biotecnología**

RESPONSABLE : **Claudio Tenreiro, PhD**

EQUIPO DOCENTE :

OBJETIVO DEL CURSO :

CONTENIDOS TEMÁTICOS :

METODO DE ENSEÑANZA :

METODO DE ENSEÑANZA





Charlas y seminarios
Talleres

**SISTEMA DE
EVALUACIÓN**

Desarrollo de trabajos

Exposición oral

**BIBLIOGRAFÍA
FUNDAMENTAL**

:

Introdutorios:

- 1.- "*Preparación y evaluación de proyectos*", N. Sapag, R. Sapag. Ed. Mc Graw Hill, 1996
- 2.- "*Criterios de evaluación de proyectos*", N. Sapag. Ed. Mc Graw Hill, 1996
- 3.- "*Administración y Dirección de proyectos*", P. Briceño. Ed. Mc Graw Hill, 1996

Específicos:

- 1.- "*Evaluación social de proyectos*", E. Fontaine. Eds. PUC, 1997
- 2.- "*Management science and decision technology*", J. Camm, J. Evans. Ed. S. West, 2000
- 3.- "*Management decision making*", G. Monahan. Ed. Cambridge, 2000





9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE CRÉDITOS : **2,5** (Cada curso requiere una Ficha N°: **10** ficha distinta)

NOMBRE DEL CURSO : **Transferencia Aplicada en Innovación y Tecnología**

RESPONSABLE : **Prof. Dr. Álvaro Rojas Marín**

EQUIPO DOCENTE :
Prof. Dr. George Noga (U. de Bonn)
M.Sc. Iván Coydan Tapia

OBJETIVO DEL CURSO :
Desarrollar capacidades de análisis de la realidad sociocultural del sector agrícola
Entregar conceptos fundamentales del proceso de transferencia tecnológica agrícola
Incentivar la comprensión de los procesos que influyen en los procesos de adopción tecnológica

CONTENIDOS TEMÁTICOS :
1.- Tendencias del Desarrollo Agrícola Mundial y Nacional
2.- Los actores del Desarrollo Agrícola y sus demandas
3.- Estrategias y enfoques de la Transferencia Tecnológica
4.- Métodos de Transferencia Tecnológica
5.- Estudios de Casos en Biotecnología

METODO DE ENSEÑANZA :
Talleres de discusión interactiva, basados en documentos previamente aportados.
Charlas



CRB





**SISTEMA DE
EVALUACIÓN**

Desarrollo de una monografía relativa al tema

**BIBLIOGRAFÍA
FUNDAMENTAL**

:

- Engel, P, Salomon, M. Facilitando la innovación para el desarrollo. 1997. KIT Press.
- Bolliger, E, Reinhard, P, Zellweger. Extensión Agrícola
- Gaynor, G. Manual de Gestion en Tecnología. 1999. Mc. Graw Hill.
- Ziche, J. Selbstbestimmung statt Fremdsteuerung im landlichen Raum, 2001.
- Leeuwis, C. Integral design: Innovation in agriculture and resource management, 1999. Wageningen.
- Leeuwis, C. Wheel- barrows full of frogs. Social learning in rural resource management. 2002.
- Roling, N. Facilitating Sustainable Agriculture. 1998 Cambridge University Press.



CRB



[Signature]

9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE CRÉDITOS : **2,5** (Cada curso requiere una Ficha N°: **11**
ficha distinta)

NOMBRE DEL CURSO : **Gestión Ambiental**

RESPONSABLE : Ing. Agr. Dr. Pablo Villalobos Mateluna

EQUIPO DOCENTE : Pablo Villalobos Mateluna, Ing, Agr., Dr. Sc. Agr.; M Sc. Agr.
Alfredo Iriarte García. Ing. Civil Bioquímico, M. Sc.

OBJETIVO DEL CURSO :

- Comprender la relación existente entre Economía y Medio Ambiente, entregando las herramientas adecuadas del análisis económico considerando la variable medio ambiental.
- Desarrollar habilidades en el conocimiento teórico y práctico de la Gestión Ambiental de los Recursos Naturales.
- Valorar la importancia de los instrumentos de la Política Ambiental en el control de la contaminación ambiental y la conservación de los recursos naturales.
- Desarrollar en los participantes habilidades y destrezas en las técnicas de valoración de impacto ambiental.
- Fomentar en los participantes la capacidad analítica en la resolución de conflictos ambientales bajo el prisma de la sustentabilidad ambiental.
- Fomentar en los participantes la capacidad analítica en la resolución de conflictos ambientales bajo el prisma de la sustentabilidad ambiental.
- Entregar a los participantes conocimientos en la evaluación tecnológica de los procesos productivos y su relación con el medio ambiente.
- Conocer y aplicar sistemas tecnológicos para la prevención y el tratamiento de la contaminación ambiental.

CONTENIDOS TEMÁTICOS :

- Fundamentos Ecológicos y Económicos
- Economía de los Recursos Naturales (recursos renovables)
- Políticas e instrumentos para la Gestión Ambiental de los Recursos Naturales
- Economía de la contaminación ambiental



CRB





- Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y Normas Ambientales
- Fuentes y efectos de contaminación de suelos, agua y aire
- Prevención de la contaminación y Producción Limpia.
- Tecnologías en el tratamiento de contaminación de suelos, agua y aire.
- Tecnología y conservación de la energía
- Sistemas de Gestión Ambiental en la Empresa.
- Empresa y Calidad (Gestión de la Calidad en la Empresa)

METODO DE ENSEÑANZA

:

Tres modalidades: Sesiones presenciales, pasos prácticos y sesiones virtuales.

- Sesiones presenciales:
Se analizarán conceptos teóricos y herramientas metodológicas, profundizando los contenidos en función de aplicaciones prácticas.
- Pasos Prácticos: se contempla:
 - a) Visita a empresas para analizar la gestión ambiental y de calidad
 - b) Charla de especialistas invitados
 - c) Trabajo Grupal
- Sesiones Virtuales : vía plataforma Web CT
En base a preguntas de estimulación y lectura de documentos complementarios se profundizará el autoaprendizaje de los participantes.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

- Examen individual
- Un trabajo de investigación grupal (2-3 personas)
- Informe final individual de sesiones virtuales

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

:

Azqueta, D. (2002): Introducción a la Economía Ambiental, Mc Graw Hill, Madrid.

CONAMA (1997): *Reglamento del Sistema de Evaluación de*



CRB





Impacto Ambiental, Comisión Nacional del Medio Ambiente, Santiago de Chile.

FAO (2002): Manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y sobre el sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC). FAO, Roma.

Field, B. (1995): *Economía Ambiental*, Mc Graw Hill, Madrid.

INN (2001): Norma Chilena ISO 9000-2001. *Sistemas de Gestión de Calidad - Fundamentos y Vocabulario*. Instituto Nacional de Normalización. Santiago de Chile.

Universidad de Chile (2000): *Estado del Medio Ambiente en Chile-1999*, Centro de Análisis de Políticas Públicas, Santiago de Chile.

Gligo, N.(2001): *La dimensión ambiental en el desarrollo de América Latina*. CEPAL, Santiago.

Welford, R. (1998): *Corporate environmental management 1: Systems and strategies*. Earthscan, London.

Henry, G. Gary, W. (1999): *Ingeniería ambiental*. Prentice Hall, México.

Kiely, G. (1999): *Ingeniería ambiental: fundamentos, entornos, tecnología y sistemas de gestión*. Mc Graw Hill. Madrid.

OBSERVACIONES

El enfoque del curso estará puesto en la aplicación práctica de los contenidos teóricos.

Del mismo modo, se contempla desarrollar una visión integral de la gestión ambiental al interior de la empresa, incorporando elementos de manejo y política de recursos naturales con sistemas modernos de gestión ambiental y de calidad.





9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE
CRÉDITOS :

1

(Cada curso requiere una Ficha N°:
ficha distinta)

12

NOMBRE DEL CURSO : **Taller II: Habilidades de Gestión de Liderazgo**

RESPONSABLE : **José N. Lizana Lizana**

EQUIPO DOCENTE :

José Lizana Lizana

Emilio Moyano

OBJETIVOS DEL
CURSO :

- Integrar prácticas de liderazgo y supervisión en la línea de jefatura de la organización, incorporando diversas habilidades interpersonales, en conjunto con una visión de equipo y de empresa.
- Generar instancias preliminares de gestión del liderazgo para los sub-sistemas de Recursos Humanos (evaluación del desempeño, supervisión, etc.)
- Identificar y relacionar prácticas de liderazgo, con el mejoramiento de procesos y calidad de servicio de la organización.
- Entregar perfiles personales de liderazgo para cada participante, de manera que se identifiquen fortalezas y debilidades, además de identificar canales de mejoramiento

CONTENIDOS
TEMÁTICOS :

- Competencias Personales
- El Manejo de Sí mismo
- Competencias Sociales
- Competencias Relacionales Situacionalidad y Pensamiento, Sistémico
- Ética y valores





- Liderazgo Emprendedor
- Liderazgo Agente de Cambio
- El líder Coach – Mentor
- El líder Facultador-Delegador y Participativo
- El líder Facilitador de Equipos
- Ética y Valores

METODO DE ENSEÑANZA

:

El programa se encuentra diseñado con aspectos teóricos y prácticos – experienciales, además de evaluaciones parciales, orientadas a determinar cambios en los participantes.

En relación a los aspectos teóricos, los contenidos son expuestos en ciclos de charlas sobre conceptualizaciones teóricas referidas a cada tema. Todo tema teórico es trabajado de forma práctica.

Las actividades prácticas referidas a cada tema, son de tipo: experiencial, lúdicas y participativas.

Se utilizan recursos tales como:

- Juegos de Roles
- Simulaciones
- Rueda de opiniones
- Trabajo personal
- Análisis de caso
- Foros
- Apoyo Material audiovisual
- Apoyo Material de audio
- Apoyo Manual del Alumno
- Apoyo Trabajos extensivos

Se implementan controles de retroalimentación en cada instancia de aprendizaje.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación es teórico-práctico. A través del análisis de casos y actividades de juegos de roles.

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

:

Davis Keith y Newstrom John.(1999).Comportamiento Humano en el trabajo. McGraw-Hill. México

Furnham Adrian (2001). Psicología Organizacional. Oxford University Press México.

Hersey Paul, Blanchard y Johnson Dewey(1998).



CRB





Administración del comportamiento organizacional. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.

Mintzberg, H (1992). Diseño de la organización eficientes. El ateneo. Mexico

Robbins Stephens: Comportamiento organizacional

Rodríguez Darío (2001) Gestión Organizacional. Ediciones universitaria UC. Chile.

Rodríguez Darío (2001). Diagnóstico Organizacional. Ediciones universitaria UC. Chile.

Schein Edgar(1982). Psicología de las Organizaciones. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.

Zepeda Fernando (1999). Psicología Organizacional. Addison Wesley Longman de México.





9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE
CRÉDITOS

2

(Cada curso requiere una Ficha N°:
ficha distinta)

13

NOMBRE DEL CURSO : **Introducción al entorno de la Innovación Tecnológica en Chile**

RESPONSABLE : **Roberto Hojman**

EQUIPO DOCENTE :

- Roberto Hojman: Director Ejecutivo del Programa Bicentenario de CyT (PBCT)
- NN: Coordinador Componente 1 PBCT
- Isabel Meneses: Coordinadora Componente 2 PBCT
- Andrés Benavides: Coordinador Componente 3 PBCT
- Carlos Smith: Coordinador de Programación y Gestión PBCT
- Otros ejecutivos de fondos concursables

OBJETIVO DEL
CURSO

Analizar los programas e instrumentos públicos de mayor relevancia orientados a financiar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.

CONTENIDOS
TEMÁTICOS

- Diseño de Programas, Elaboración de bases concursales, Toma de razón de Contraloría General de la República, Convocatoria, Formulación de proyectos, Evaluación, Adjudicación, Convenios, Rendiciones, Informes, Seguimiento
- Publicaciones
- Transferencia tecnológica
- Aspectos jurídicos
- Aspectos financiero contables
- Relación Universidad-Empresa

INSTITUCIONES DEL ESTADO

1. CONICYT: Fondecyt, Fondef, Fondap, Programa Nacional de Becas de Doctorado, Programa Bicentenario
2. CORFO: FDI, FONTEC
3. ICM: Institutos, Núcleos
4. FIA



CRB
S.





METODO DE ENSEÑANZA

:

- Clases presénciales
- Estudio de casos
- Lectura de artículos
- Búsqueda de información en la red

SISTEMA DE EVALUACIÓN

- Presentación individual/grupal de temas específicos
- Taller de formulación de proyectos

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

:

- Documentos institucionales (definiciones, objetivos, montos financiables, beneficiarios)
- Normativa vigente
- Bases concursables
- Proyectos
- Documentos del Banco Mundial y de la OECD relativos a políticas de C+T+I

OBSERVACIONES

Como ha sido establecido en la carta de compromiso, este curso será ofrecido en igualdad de condiciones a solicitud de cualquiera de las instituciones que participe de la licitación.

Todos los relatores adscritos a instituciones públicas NO RECIBIRÁN HONORARIO ALGUNO por la labor que desempeñen.





9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE
CRÉDITOS

3

(Cada curso requiere una
ficha distinta)

Ficha N°:

14

NOMBRE DEL CURSO : **Local Work Plan**

RESPONSABLE : **Dr. Peter D S Caligari**

EQUIPO DOCENTE : Peter D S Caligari
And business managers

OBJETIVO DEL
CURSO : The integration, by each student, of the approaches and
methods taught in course by their practical application to a
"live" business example.

CONTENIDOS
TEMÁTICOS : Develop and detail a local practical case study from the
student's own work place, or experience, to demonstrate in
detail how a product, or process, could be changed (improved,
made more effectively, made more marketable etc).

METODO DE
ENSEÑANZA : Initial outlines of objectives and requirements will be given in a
tutorial situation, and then the subject area of each student will
be checked and approved.
Subsequent activity will be developed by each of the students
in their work place.

Feed-back after assessment will be an important component
of the learning process.

SISTEMA DE
EVALUACIÓN : A written report will be presented as a business plan, and will
include details of the process/product to be improved and the
logical development of a plan for implementing change based
on the basis of both the technology and the commercialisation.
Each student also will present and defend their plan to their
fellow students as an oral presentation.
The report and oral presentation will be assessed





**BIBLIOGRAFÍA
FUNDAMENTAL**

:

Not applicable – the course builds on the other taught components of the course.

OBSERVACIONES

The course will build, in a practical way, on all the taught components thus far given in the course and also provide a learning platform for the later main dissertation. It thus helps ensure that the students appreciate and develop the skills needed in integrating and exploiting the theoretical and practical aspects taught in the course and their application to business development.
It also provides a direct stepping stone for the later development of the main final project.



CRB
S.





9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE CRÉDITOS : **3,5** (Cada curso requiere una ficha distinta) Ficha N°: **15**

NOMBRE DEL CURSO : **Gestión del Cambio Tecnológico en relación a Biotecnología Agropecuaria**

RESPONSABLE : **Jaime Olavarría**

EQUIPO DOCENTE :
Jaime Olavarría
Dr. Paul Nightingale Lecturer, SPRU/Sussex.

OBJETIVO DEL CURSO :
El objetivo general de este curso es adiestrar a los estudiantes del programa de *Magíster* los conocimientos teórico y prácticos fundamentales para entender la gestión de la innovación en los niveles operacional y estratégico. Existe un amplio consenso que la administración de la innovación es fundamentalmente estratégica y multidisciplinario, de ahí que se pretenda entregar en el curso un enfoque de integración global.

Durante el curso se pretende integrar la gestión de mercados, de la tecnología y el cambio organizacional para mejorar la competitividad de la firmas y la efectividad de otras organizaciones biotecnológicas o relacionadas.

Durante el desarrollo de las clases se presentan los procesos que contribuyen a la gestión exitosa de la innovación en la empresa biotecnológica moderna, la cual esta basada en el conocimiento y en competencias internas, pero al mismo tiempo en la explotación intensa de las fuentes externas del *know-how*.

CONTENIDOS TEMÁTICOS :
1. Gestión de la innovación para mejorar el *performance* en empresas biotecnológicas.
2. Desarrollando una innovación estratégica.
3. Identificando capacidades de innovación.
4. Construyendo un proceso formal de innovación.
5. Creación de solución de problemas.



CRB



6. Explotación de la propiedad intelectual en biotecnología
7. Desarrollando productos y servicios innovativos
8. Anticipándose a la tecnología del futuro y los mercados
9. Creando "biotechnology ventures".
10. Estudios de casos; biotecnología agrícola y farmacéutica.
11. Estudios de casos en otros rubros de la biotecnología.

METODO DE ENSEÑANZA

:

Clases lectivas y estudio de casos. En tutorías se realizarán salidas a terreno a empresas biotecnológicas donde se harán entrevistas a gerentes y emprendedores científicos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Los estudiantes deberán realizar un ensayo de 5.000 palabras. Deberá reflejar las ideas desarrolladas en el curso y/o otros cursos ofrecidos por el programa.

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

:

- M. Anselm, A. Bleakley & K. Watson (1999) *Intellectual Property and Media Law*. Blackstone Press.
- T. Amabile (1998) 'How to kill creativity', *Harvard Business Review*, September/October
- B.R. Barringer & A.C. Bluedorn (1999) "The relationship between corporate entrepreneurship and strategic management", *Strategic Management Journal*, 20, 421-444
- D. A. Chandler, P. Hagstrom and O. Solvell (1998) *The Dynamic Firm* Oxford University Press.
- M.D. Cohen & L.S. Sproull (1996) *Organizational Learning*. Sage
- R. Coombs & R. Hull (1998) "Knowledge management practices and path-dependency in innovation", *Research Policy*, 237-253
- D. Dvir *et al* (1998) "In search of project classification: a non universal approach to project success", *Research Policy*, 915-935.
- J. Kay (1993) *Foundations of Corporate Success: How business strategies add value*. Oxford University Press.
- Landes (1998) *The Wealth and Poverty of Nations*. Little Brown.





C.K. Prahalad, and G. Hamel (1990) 'The Core Competencies of the Corporation', *Harvard Business Review*, May-June: 79-91.

D. Leonard (1995) *Wellsprings of Knowledge*. Harvard University Press.

I. Nonaka & H. Takeuchi (1995) *The Knowledge-Creating Company*. Oxford University Press.

R. Oakey (1995) *High-Technology New Firms*. Paul Chapman Publishing

R. Stacey (2000) *Strategic Management and Organizational Dynamics: the challenge of complexity* (Prentice Hall, 3rd Edition).

J.Tidd, J.Bessant & K. Pavitt (2001) *Managing Innovation: integrating technological, market & organizational change*. Wiley

D.J. Teece (1998) 'Capturing value from knowledge assets: The new economy, markets for know-how and intangible assets', *California Management Review*, 40(3), 55-79

D. J. Teece, D. and G. Pisano (1994) 'The Dynamic Capabilities of Firms: an Introduction', *Industrial and Corporate Change*, 3: 537-556.

B.S. Tether *et al* (1997) "Smaller enterprises and innovation in the UK: the SPRU Innovation database revisited" *Research Policy*, 19-32

M.A. von Glinow. & S.A. Mohrman (1991) *Managing Complexity in High Technology Organisations*. Oxford University Press.

R. Whittington (1994) *What is Strategy and Does it Matter?* Routledge.





9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE
CRÉDITOS :

3,5

(Cada curso requiere una Ficha N°:
ficha distinta)

16

NOMBRE DEL CURSO : **Estudio de Casos en Vínculos Universidad –
Empresa**

RESPONSABLE : **Dr. Claudio Tenreiro**

EQUIPO DOCENTE :

Manuel Gidekel, PhD
Julio Vergara, PhD
Humberto Zamorano, Ing. Com. Y Econ.
Victor Serrano, Ing. Com. Y Econ.

OBJETIVO DEL
CURSO :

Desarrollo práctico de casos de estudio, nacionales e internacionales, en que se haya establecido el vínculo virtuoso así como análisis de fracasos: estructura de modelos.

Estudio práctico de vinculación universidad empresa basada en las oportunidades de fondos concursables nacionales.

CONTENIDOS
TEMÁTICOS :

Estrategia de vinculación empresa-universidad
Estructuras *ad hoc* para gestión tecnológica, realidades regionales.
Estudio y Análisis de casos nacionales en diferentes modalidades (desarrollo bajo demanda, transferencia de conocimiento, transferencia de resultados, transferencia de tecnología).
Casos de tecnología dura vs desarrollo de software y comunicaciones.
Se analizarán también casos donde la vinculación a la biotecnología no es evidente, pero que sin embargo, como modelo, son de gran valor.

METODO DE
ENSEÑANZA :

Talleres, Seminarios y Trabajos de Proyectos.
Como parte de la metodología se usará la defensa cruzada de trabajos. Esto es relevante dado que desarrolla capacidades de colocación del problema en terceros así como la asimilación de un tema externo.



CRB
5.





**SISTEMA DE
EVALUACIÓN**

Expositivo sobre el: Estudio de casos y su análisis, desarrollo de un modelo y/o estructura *ad hoc*.

**BIBLIOGRAFÍA
FUNDAMENTAL**

:

- 1.- "*Handbook of Technology Management*", G.H. Gaynor, Ed. McGraw Hill, 1966
- 2.- "*Toward a model of the effective transfer of scientific knowledge from academicians to practitioners...*", D.S. Siegel, et al, *Jou. Of Eng. And Tech. Man.*, 21(2004)115-142
- 3.- Notas de Clases según estudio de casos.



9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE CRÉDITOS : (Cada curso requiere una ficha distinta) Ficha N°:

NOMBRE DEL CURSO : Novel Products to Market

RESPONSABLE : Dr. Peter D S Caligari – MS. Cinthia Land

EQUIPO DOCENTE :

OBJETIVO DEL CURSO :

CONTENIDOS TEMÁTICOS :

METODO DE ENSEÑANZA :

SISTEMA DE EVALUACIÓN :

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL :

OBSERVACIONES :



CRP





Zealand will allow the students to develop a realistic experience of how product development would proceed, as follows:

Aim: Upon completion of this course, participants will have basis of what sensory and consumer science is and how it can be used in the development of new products. Students will learn how to assess market, gather information from consumers and how to analyse the qualitative and quantitative data.

Contents

- Introduction to Sensory Science, Taste and Odour perception,
- Measuring responses, Discrimination and Difference testing,
- Analytical descriptive testing: Flavour and texture perception, definition, profiling
- Consumer testing, selection, types of testing,
- Qualitative measurements: focus groups and streamlining the process of product development to the market

Laboratory is an essential component for students to learn Sensory and Consumer Science and so the students will perform in panels to give them experience as well as the theory to support the practical learning.





9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE CRÉDITOS : (Cada curso requiere una ficha distinta) Ficha N°:

NOMBRE DEL CURSO : Biotechnology Case Studies

RESPONSABLE : Dr. Peter D S Caligari

EQUIPO DOCENTE :

OBJETIVO DEL CURSO :

CONTENIDOS TEMÁTICOS :

METODO DE ENSEÑANZA :

SISTEMA DE EVALUACIÓN :

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL :





9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE CRÉDITOS : 2 (Cada curso requiere una Ficha N°: 19 ficha distinta)

NOMBRE DEL CURSO : Taller III: habilidades de la negociación

RESPONSABLE : José N Lizana Lizana

EQUIPO DOCENTE :

José Lizana Lizana
Emilio Moyano

OBJETIVOS DEL CURSO :

- Comprender y utilizar la base conceptual inserta en la dinámica comunicacional e interaccional de la negociación.
- Reconocer y fortalecer los factores que influyen y determinan el proceso de negociación.
- Manejar con claridad las etapas de una negociación eficaz, potenciando las fortalezas personales en la estructuración de la propia estrategia para cada escenario de negociación.
- Integrar las habilidades de negociación a la instancia puntual de manejo de conflictos.

CONTENIDOS TEMÁTICOS :

- Una revisión del conflicto y métodos de resolución de conflicto.
- Los elementos del proceso de negociación.
- Comportamiento en negociación.
- Etapas del proceso de negociación.
- Introducción a la mediación.
- Cultura y conflicto.



Handwritten signature



Handwritten signature



**METODO DE
ENSEÑANZA**

:

El programa se encuentra diseñado con aspectos teóricos y prácticos – experienciales, además de evaluaciones parciales, orientadas a determinar cambios en los participantes.

En relación a los aspectos teóricos, los contenidos son expuestos en ciclos de charlas sobre conceptualizaciones teóricas referidas a cada tema. Todo tema teórico es trabajado de forma práctica.

Las actividades prácticas referidas a cada tema, son de tipo: experiencial, lúdicas y participativas.

Se utilizan recursos tales como:

- Juegos de Roles
- Simulaciones
- Rueda de opiniones
- Trabajo personal
- Análisis de caso
- Foros
- Apoyo Material audiovisual
- Apoyo Material de audio
- Apoyo Manual del Alumno
- Apoyo Trabajos extensivos

Se implementan controles de retroalimentación en cada instancia de aprendizaje.

**SISTEMA DE
EVALUACIÓN**

El sistema de evaluación es teórico-práctico. A través del análisis de casos y actividades de juegos de roles.

**BIBLIOGRAFÍA
FUNDAMENTAL**

:

Davis Keith y Newstrom John.(1999).Comportamiento Humano en el trabajo. McGraw-Hill. México

Furnham Adrian (2001). Psicología Organizacional. Oxford University Press México.

Hersey Paul, Blanchard y Johson Dewey(1998). Administración del comportamiento organizacional. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.





Mintzberg, H (1992). Diseño de la organización eficientes.El ateneo. Mexico

Robbins Stephens: Comportamiento organizacional

Rodríguez Dario (2001) Gestión Organizacional. Ediciones universitaria UC. Chile.

Rodríguez Darío (2001).Diagnóstico Organizacional. Ediciones universitaria UC. Chile.

Schein Edgar(1982). Psicología de las Organizaciones. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.

Zepeda Fernando (1999). Psicología Organizacional.Addison Wesley Longman de México.





9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE CRÉDITOS : **1 + 1** (Cada curso requiere una Ficha N°: **20**)
(2) (ficha distinta)

NOMBRE DEL CURSO : **Project Profile (Preparación del anteproyecto final de graduación)**
III Trimester (1 ECTS) y IV Trimester (1 ECTS)

RESPONSABLE : **Dr. Peter D S Caligari**

EQUIPO DOCENTE : All members of teaching team to provide individual supervision for each student

OBJETIVO DEL CURSO : To provide a practical learning scenario for each student in order to develop a realistic technology and business package

CONTENIDOS TEMÁTICOS : Guidance will be given on the main requirements and constraints and the subject areas will be examined and approved before each student starts the main work on a subject area.

METODO DE ENSEÑANZA : Supervision will be on an individual basis but students will also need to demonstrate an ability to work independently.

SISTEMA DE EVALUACIÓN : Presentation of oral report and written dissertation.

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL : As needed for each subject area



CRB





OBSERVACIONES

This project represents an opportunity for the students to demonstrate the application of knowledge and principals learnt during the earlier parts of the course. It is thus an integration of the learning that has gone before and a suitable end-point for the course.



CRB





9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE CRÉDITOS : (Cada curso requiere una ficha distinta) Ficha N°:

NOMBRE DEL CURSO : Final Project

RESPONSABLE : Dr. Peter D S Caligari

EQUIPO DOCENTE :

OBJETIVO DEL CURSO :

CONTENIDOS TEMÁTICOS :

METODO DE ENSEÑANZA :

SISTEMA DE EVALUACIÓN :

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL :



CRB





OBSERVACIONES

This project represents an opportunity for the students to demonstrate the application of knowledge and principals learnt during the earlier parts of the course. It is thus an integration of the learning that has gone before and a suitable end-point for the course.



CRB





9. DESCRIPCIÓN DE CADA CURSO

NÚMERO DE CRÉDITOS :	<input type="text" value="4"/>	(Cada curso requiere una ficha distinta)	Ficha N°: <input type="text" value="22"/>
NOMBRE DEL CURSO :	Pasantía de alumnos en Universidades o Instituciones tecnológicas nacionales o extranjeras o desarrollo de casos		
RESPONSABLE :	Dr. Peter D S Caligari		
EQUIPO DOCENTE :	<input type="text" value="Dr. Paul Nightingale
Dr. Aldo Geuna
Dr. George Noga
M.Sc. Cynthia Lund"/>		
OBJETIVO DEL CURSO :	<input type="text" value="To give students experience and information about practical applications in developing biotechnology"/>		
CONTENIDOS TEMÁTICOS :	<input type="text" value="The exact form of this will differ depending on the availability of the student's time and resources, as well as the financial resources. But the basic content consist of time spent in an institution or organization gaining a practical insight into their operations."/>		
METODO DE ENSEÑANZA :	<input type="text" value="The approach is one of practical experience by the student to gain realistic insights into aspects and developments in applied biotechnology"/>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN :	<input "not="" an="" appropriate="" by="" completed"="" member="" of="" or="" teaching="" team"="" the="" type="text" value="Each student will produce a short written report giving an outline of the visit and the experience gained.

This will be assessed as either "/>		
BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL :	<input type="text" value="Not applicable"/>		

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL





OBSERVACIONES

Considering the Universidad de Talca's international connections (particularly with the University of Sussex, UK; University of Bonn, Germany; and HortResearch, New Zealand) the students will have the possibility of spending a period (usually 1 – 2 weeks) of "internship" at one of these institutions. The Universidad de Talca will be responsible for the coordination and logistics of the visit but the costs associated with this will be the exclusive responsibility of the student.

In the case that the student cannot finance an international internship (or it is judged by the academic committee to be more appropriate for that student's background and interests) they may spend time in a country other than those mentioned above OR in a technology company, institute or national center of investigation here in Chile. But the costs remain with the student's.

In exceptional cases this period will be replaced with a "practical experience" – development of a case study or similar – normally in the organization in which the student works





10. OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MASTER

10.1. REQUISITOS PARA LA APROBACIÓN DEL MASTER

Para obtener el grado de Magíster se requerirá cursar y aprobar el plan de estudios descrito anteriormente.

10.2. INSTITUCIÓN(ES) QUE ACREDITA(N) EL TÍTULO

Universidad de Talca otorgará el grado de Magíster en Gestión Tecnológica



CRB
3.



11. ASPECTOS ECONÓMICOS DEL MASTER

11.1. CARACTERÍSTICAS DE LA MATRÍCULA (monto, modalidad de pago, beneficios y materiales que incluye)

Las estimaciones de los ingresos económicos se basaron en ingresos por concepto de aporte de la FIA, aportes de la Universidad de Talca, aranceles, titulación y matrícula.

En relación a esta última se considero un pago por alumno/año de \$90.000 aprox., la modalidad de pago puede realizarse una vez al año, o pagarse en dos cuotas durante el transcurso del año.

Por concepto de matrícula el alumno adquiere la oficialidad de estar inscrito en el programa de master en gestión tecnológica (ver 16.3, antecedentes complementarios del calculo de costos).

11.2. ARANCEL O MENSUALIDAD

El arancel total del programa de magíster es de \$ 3.500.000, pagadero según instructivo 2005 de la Universidad de Talca.

El pago del arancel incluye los gastos asociados a material pedagógico, alimentación, fotocopias y bolso.

El total de ingreso generado por concepto de matrícula y arancel, será utilizado por la Universidad de Talca para dar sustentabilidad al programa a partir del año 2007.

11.3. SISTEMA DE BECAS Y AYUDAS

Se considerara un sistema de becas que involucra el pago de sólo un 50% del monto global de ingreso por concepto de arancel considerando 22 alumnos matriculados. Esto con el objetivo de ayudar a aquellos estudiantes, que aun presentando limitaciones económicas, posean experiencia y competencias necesarias para ingresar y cursar con éxito el programa de gestión tecnológica.

El ingreso por concepto de arancel será de \$19.250.000 el primer año, en base a 22 alumnos y \$ 38.500.000 el segundo año en base a 44 alumnos. Esto en atención que se considera otorgar un sistema de becas que incluye el pago del 50% del monto global de ingreso por concepto de arancel (ver 16.3, antecedentes complementarios del calculo de costos).





El punto de equilibrio, económico y académico, para la realización del Magíster es de 22 alumnos. En el caso que el programa tuviese una menor matrícula, los lineamientos y el accionar a seguir, serán consensuados entre la Universidad de Talca y la Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

Frente a lo anterior y en relación al monto global de becas a asignar. Se estima que el monto global de becas a asignar presentara una desgravación en base a los alumnos matriculados, a saber:

- 21 alumnos (48% del monto global de becas, es decir pago de un 52% del monto global de ingreso por concepto de arancel).
- 20 alumnos (45% del monto global de becas, es decir pago de un 55% del monto global de ingreso por concepto de arancel).
- 19 alumnos (40% del monto global de becas, es decir pago de un 60% del monto global de ingreso por concepto de arancel).
- 18 alumnos (35% del monto global de becas, es decir pago de un 65% del monto global de ingreso por concepto de arancel).

Para matrículas inferiores se remitirá al instructivo de financiamiento de programas de postgrado y especialización convocatoria 2005 de la Universidad de Talca.

Beneficiarios de becas (Criterios de selección)

Los criterios de selección de los beneficiarios de becas de arancel, a considerar por el Comité de selección de becarios serán los siguientes:

- Ser chileno.
- Tener título profesional.
- Los méritos de los antecedentes académicos.
- Realizar una entrevista personal en la que demuestre un fuerte potencial de liderazgo, innovación y emprendimiento y claridad de los objetivos del programa.
- No estar sometido a sumario administrativo, investigación sumaria o haber sido sancionado con medida disciplinaria.
- Demostrar al menos dos años de experiencia laboral en un área donde los conocimientos adquiridos en el programa sean relevantes en su institución.
- Se podrán solicitar a expresa petición del comité académico antecedentes complementarios.





Comité de selección de becarios

El comité de selección de becarios que da conformado por las siguientes personas:

- Representante de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA).
- Director Académico del programa. Dr. Peter D S Caligari.
- Integrantes del Comité Académico del Magíster en Gestión Tecnológica de la Universidad de Talca

A partir del año 2007, en que no existirá el apoyo financiero de la FIA, la Universidad de Talca otorgara créditos institucionales que ayudaran a facilitar el pago del arancel a los alumnos.

El monto de dichos créditos, dependerá de la situación particular de cada estudiante, existiendo la posibilidad de otorgar un 100, 70 o 50% de crédito.

También la universidad pondrá a disposición del programa una beca al año consistente en la excepción del pago del 100% de arancel. El estudiante que se adjudique esta beca mantendrá su condición de becario, sujeto a su rendimiento académico.

11.4. OTROS GASTOS EN LOS QUE DEBA INCURRIR EL ESTUDIANTE

Gastos por concepto de titulación que ascienden a \$ 100.000 aprox. por estudiante.





12. ESTRATEGIAS PARA LA PROYECCIÓN DEL MASTER

12.1. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA ESTRATEGIA

La estrategia para sustentar la difusión del magíster considera en fase de publicidad a nivel de medios de comunicación, afiches promocionales en lugares públicos (metro de Santiago), charlas temáticas, divulgación de la existencia del magíster en ferias científicas.

Además, se considera que el hecho de estar en alianzas con el instituto de investigaciones HortResearch en Nueva Zelandia, las Universidades de Sussex en Reino Unido y la Universidad de Bonn en Alemania, otorgaran una mayor presencia e internacionalización de programa de magister en gestión tecnológica.

Las actividades de difusión y posicionamiento del magíster se realizaran los años 2004, 2005 y 2006.

Posteriormente estas actividades continuarán, pero con financiamiento de la Universidad de Talca.



CRP



MA



12.2. ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA ESTRATEGIA

Como se mencionó en los puntos precedentes la sustentabilidad del magíster en el futuro se realizara a través de los ingresos provenientes de matriculas, aranceles y titulación. Sin perjuicio de esto la Universidad de Talca pondrá a disposición del alumnado del magíster un sistema de crédito institucional para financiar en parte los aranceles de los estudiantes.

Además, la universidad pondrá a disposición del programa una beca al año consistente en la excepción del pago del 100% de arancel. El estudiante que se adjudique esta beca mantendrá su condición de becario, sujeto a su rendimiento académico (ver 16.3, antecedentes complementarios del calculo de costos).



CRP



[Handwritten signature]



13. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

1.- Los graduados de este programa serán capaces de:

Comprender y analizar las causas y consecuencias del cambio científico y tecnológico;

Aplicar herramientas y métodos requeridos en la implementación de procesos y estructuración de políticas a nivel regional y nacional del sector silvoagropecuario;

Reconocer las nuevas oportunidades comerciales del cambio tecnológico y serán capaces de analizar cuales son las oportunidades sustentables económicamente;

Comprender y transmitir la importancia de la interfase tecnología y empresa, como también los beneficios del vínculo ciencia y tecnología, para así lograr desarrollar emprendedores en el área de la biotecnología silvoagropecuaria.

2.- El programa Magíster en Gestión Tecnológica incrementará las relaciones académicas existentes de la Universidad de Talca y las alianzas internacionales.



Programa de Formación para la Innovación Agraria
Master en Gestión Tecnológica 2004
Formulario de Presentación



14. EQUIPO DOCENTE (Adjuntar *curriculum vitae* de cada integrante del equipo técnico en Anexo N° 5)

En disquete adjunto se encuentran el archivo Microsoft Excel para completar esta sección.





CSRS



14. EQUIPO DOCENTE (Adjuntar curriculum vitae de cada integrante del equipo técnico en Anexo N° 5)							
NOMBRE	RUT	FONO	DIRECCIÓN POSTAL	REGIÓN (Ciudad y país si corresponde)	LUGAR DE TRABAJO	ACTIVIDAD PRINCIPAL	FIRMA
1. Aldo Geuna	en C.V	en C.V	en C.V	Reino Unido	SPRU - U. Sussex	Investigador	En carta compromiso
2. Julio Vergara	en C.V	en C.V	en C.V	Chile	Comision Nacional de Energia Nuclear	Investigador	En carta compromiso
3. Reinaldo Ruiz	en C.V	71-201572	Dos Norte 685	Chile	Investigador Universidad de Talca	Investigador	En carta compromiso
4. Allen Jerry	en C.V	C.V	C.V	Chile	Hamecker	Investigador	En carta compromiso
5. Jorge Fuentes	en C.V	C.V	C.V	Chile	Hamecker	Investigador	En carta compromiso
6. Raquel Zuluaga	en C.V	C.V	C.V	Chile	Hamecker	Investigador	En carta compromiso
7. Raul Herrera	en C.V	71-201576	Dos Norte 685	Chile	Investigador Universidad de Talca	Investigador	En carta compromiso
8. Jose Lizana	en C.V	71-201577	Dos Norte 685	Chile	Investigador Universidad de Talca	Investigador	En carta compromiso
9. Emilio Moyano	en C.V	71-201578	Dos Norte 685	Chile	Investigador Universidad de Talca	Investigador	En carta compromiso
10. Patricio Ortuzar	en C.V	71-201579	Dos Norte 685	Chile	Investigador Universidad de Talca	Investigador	En carta compromiso
11. Juan Rock	en C.V	71-201580	Dos Norte 685	Chile	Investigador Universidad de Talca	Investigador	En carta compromiso
12. Carlos Jara	en C.V	C.V	C.V	Chile	Consultor	Investigador	En carta compromiso
13. Claudio Tenreiro	en C.V	C.V	C.V	Chile	Director ejecutivo comision nacional de energia nuclear	Director Ejecutivo	En carta compromiso
14. Alvaro Rojas	en C.V	71-201583	Dos Norte 685	Chile	Investigador Universidad de Talca	Investigador	En carta compromiso
15. Georg Noga	en C.V	C.V	C.V	Alemania	Investigador Universidad de Bonn	Investigador	En carta compromiso
16. Ivan Coydan	en C.V	71-201585	Dos Norte 685	Chile	Investigador Universidad de Talca	Investigador	En carta compromiso
17. Jose Yuri	en C.V	71-201586	Dos Norte 685	Chile	Investigador Universidad de Talca	Investigador	En carta compromiso
18. Yerko Moreno	en C.V	71-201587	Dos Norte 685	Chile	Investigador Universidad de Talca	Investigador	En carta compromiso
19. Samuel Ortega	en C.V	71-201588	Dos Norte 685	Chile	Investigador Universidad de Talca	Investigador	En carta compromiso
20. Gilda Carrasco	en C.V	71-201589	Dos Norte 685	Chile	Investigador Universidad de Talca	Investigador	En carta compromiso
21. Guillermo Schmeda	en C.V	71-201590	Dos Norte 685	Chile	Investigador Universidad de Talca	Investigador	En carta compromiso
22. Roberto Hojman	en C.V	en C.V	en C.V	Chile	Director ejecutivo proyecto bicentenario	Director	En carta compromiso
23. Jaime Olavarria	en C.V	71-201592	Dos Norte 685	Chile	Investigador Universidad de Talca	Investigador	En carta compromiso
24. Paul Nightingale	en C.V	en C.V	en C.V	Reino Unido	SPRU - U. Sussex	Investigador	En carta compromiso
25. Cinthia Lund	en C.V	en C.V	en C.V	Nueva Zelandia	HortResearch	Investigador HortResearch	En carta compromiso

15. PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA

En disquete adjunto se encuentran el archivo Microsoft Excel para completar esta sección.



CPB
7





GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA



15. PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA

FECHA (Día/mes/año)	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
22/09/2004	Solicitud de inicio de proceso de acreditación a CONAP	Acreditar el programa de magister	V. Académica y CONAP
22/11/2004	Designación Comité Académico del Magister por parte del consejo académico.	Formación del comité académico del programa	VCA y Consejo Académico
01/01/05 a 31/12/05	Proceso de Acreditación ante CONAP	Lograr la acreditación del programa	Utalca y CONAP
02/11/04 a 31/12/06	Estrategia de Difusión del Magister y posicionamiento	Dar a conocer e incentivar el ingreso de alumnos al programa.	Santiago y Regiones
17/06/05 a 10/09/05	Desarrollo I Trimestre	Ejes temáticos 1,2,6	Utalca
20/09/05 17/12/05	^a Desarrollo II Trimestre	Ejes temáticos 3,5,6	Utalca
17/03/06 a 16/06/06	Desarrollo III Trimestre	Ejes temáticos 4,5,6	Utalca
23/06/06 a 08/09/06	Desarrollo IV Trimestre	Ejes temáticos 1,2,3,4,5 y 6	Utalca
17/03/06 a 15/12/06	Visitas a terreno y trabajo de proyecto final de graduación	Ejes temáticos 1,2,3,4,5 y 6	Utalca y Regiones
22/09/06 a 15/12/06	Desarrollo V Trimestre	Ejes temáticos 1,2,3,4,5 y 6	Utalca
27/12/2006	Graduación primera promoción de alumnos	Final	Utalca



Handwritten signature



Handwritten signature



16. COSTOS TOTALES Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA PROPUESTA (En Pesos)

En disquete adjunto se encuentran el archivo Microsoft Excel para completar esta sección.





16.1. PROCEDENCIA DEL APORTE DE CONTRAPARTE (En Pesos) (Anexo N° 7)

En disquete adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección.





16.2. DETALLE DEL CÁLCULO DE COSTOS (En Pesos) (Cuadro Ejemplo)

En disquete adjunto se encuentran el archivo Microsoft Excel para completar esta sección.



CPA





16.3. ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS DEL CÁLCULO DE COSTOS

Se adjunta planilla de cálculos de costos complementarios en planillas excel.





Handwritten signature



Handwritten signature