



ACUERDO ESPECÍFICO

ENTRE

**LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
SANTIAGO, CHILE A TRAVÉS DE SU FACULTAD DE INGENIERÍA**

Y

**LA UNIVERSITÉ DE LORRAINE NANCY, FRANCIA
A TRAVÉS DE SU ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE
DU GÉNIE DES SYSTÈMES ET DE L'INNOVATION**

**PARA LA OBTENCIÓN UNA DOBLE GRADUACIÓN
ENTRE SUS RESPECTIVOS PROGRAMAS “MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA
INGENIERÍA, MENCIÓN INGENIERÍA INDUSTRIAL” Y « MASTER DESIGN
PARCOURS-TYPE INNOVATION ET DESIGN ÉVALUÉS PAR LES USAGES
IDEAS »**



ENTRE

La Universidad de Santiago de Chile, Institución pública del estado, con domicilio en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins n°3363, Santiago de Chile, representada por su Rector en funciones, D. Juan Manuel Zolezzi Cid

Y más concretamente, su Facultad de Ingeniería, cuyo Decano es Dr. Cristian Vargas Riquelme

en adelante denominada "UdeSantiago de Chile"

Y

La Université de Lorraine, entidad pública de carácter científico, cultural y profesional, creada en forma de una gran escuela (Grand Établissement), con domicilio en 34 Cours Léopold – CS 25233 – 54052 Nancy Cedex Francia, SIRET n° 130 015 506 00012, representada por su Rector en funciones, D. Pierre Mutzenhardt,

y más concretamente, su(s) centro(s): Escuela Nacional Superior en Ingeniería de Sistemas y de la Innovación, con domicilio en 8 rue Bastien Lepage BP 90647 54010 Nancy Cedex, representado por su directora Dña Laure Morel, miembro del Collegium Lorraine INP, dirigido por D.Pascal Triboulot

en adelante denominadas "UL" y "ENSGSI".

La UdeSantiago de Chile y la UL en adelante denominadas individualmente como la "Parte" y colectivamente como "las Partes".

PREÁMBULO

La ENSGSI y la UdeSantiago de Chile son socios de largo plazo cuya cooperación inició con la firma de un convenio marco en 2007, luego por la firma en 2008 de un acuerdo de doble grado a nivel de magíster en el marco del programa Chilfitec y un doble título en ingeniería industrial en 2011. Ambos socios desean continuar sus colaboraciones, implementando un nuevo programa de doble grado.



El Programa se basa en la similitud de las dos formaciones El objeto del presente convenio consiste en definir el perímetro preciso de esta colaboración, de conformidad con la habilitación recibida por cada Parte.

ACUERDAN

ARTÍCULO 1: Objetivos

El presente convenio tiene como objetivo facilitar, intensificar y regular los intercambios pedagógicos y administrativos entre las Partes mediante el establecimiento del Programa de Doble Grado entre:

- Por la parte francesa, el Master Design parcours-type Innovation et Design Évalués par les Usages (Magíster Diseño, mención Innovación y Diseño Evaluados por los Usos), en adelante denominado “Magíster Diseño IDEAS” de la UL;
- Por la parte chilena, el Magíster en Ciencias de la Ingeniería – mención Ingeniería Industrial de la UdeSantiago de Chile

en adelante denominado el «Programa».

El programa prevé la finalización del plan de estudios inicial en la universidad de origen, la continuación de los estudios en la universidad de destino y la realización de una pasantía de fin de estudios;-todos aquellos aspectos deben estar especificados en el contrato de estudios cuyo modelo se encuentra en el anexo 3 del presente convenio, el cual debe ser validado previamente por un responsable o un profesor del grado de la universidad de origen.

ARTÍCULO 2: Coordinación

En el marco del presente acuerdo,

- La UL actúa para su componente: la ENSGSI, representada por su directora, Dña Laure Morel;
- La UdeSantiago de Chile actúa a través de su Facultad de Ingeniería, mediante su Departamento de Ingeniería Industrial, representada por su Decano Dr. Cristian Vargas Riquelme.



El intercambio de estudiantes será administrado, gestionado y coordinado a través de los organismos correspondientes en ambas instituciones. En la UdeSantiago de Chile, la unidad encargada será el Departamento de Relaciones Internacionales e Interuniversitarias (DRII), y en la UL, la unidad encargada será el Servicio internacional de la ENSGSI.

Para la aplicación del presente convenio, cada Parte designa un responsable a cargo del programa académico:

- la UL designa a Eric Bonjour; Académico-Investigador en la ENSGSI
- la UdeSantiago de Chile designa a Daniel Gálvez, Académico-Investigador del Departamento de Ingeniería Industrial

en adelante colectivamente denominados los "Responsables".

Los directores de los programas involucrados son: Dr. Óscar Carlos Vásquez Pérez, Director del Programa, y Dr. Luis Ernesto Quezada Llanca, Director del Departamento de Ingeniería Industrial por parte de la UdeSantiago de Chile, y Eric Bonjour, por parte de la ENSGSI de la Université de Lorraine.

Cada Parte informará a la otra en caso de cambio de responsable por una u otra Parte.

Los Responsables deberán consultarse cada vez que lo consideren oportuno y reunirse al menos una vez al año para asegurar el seguimiento del presente acuerdo. Cada año deberán redactar un balance de las acciones llevadas a cabo y/o que se estén desarrollando, y éste deberá comunicarse a las oficinas internacionales de cada universidad y a las autoridades universitarias de cada Parte.

Departamento de Relaciones Internacionales e Interuniversitarias	Servicio internacional de la ENSGSI.
Directora Anoek Van den Berg Email: anoek.vandenberg@usach.cl Tel: 0056-2-27180044	Director Olivier Potier Email: olivier.potier@univ-lorraine.fr Tel: 0033 72 74 35 23
Coordinador de la movilidad entrante Fernando Olmos Email: fernado.olmos@usach.cl Tel: 0056-2-27180043	Coordinadora de la movilidad entrante y saliente Alexandra Melon



Coordinadora de la movilidad saliente Macarena Pérez outgoing.drii@usach.cl Tel: 0056-2-27180197	Email: alexandra.melon@univ-lorraine.fr Tel: 0033 72 74 35 14
---	--

ARTÍCULO 3: Formación

- Sector acreditado en Francia, el Magíster Diseño IDEAS – programa para la UL.
- Programa acreditado en Chile, el Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Ingeniería Industrial – programa para la UdeSantiago de Chile.

3.1 Estructura del Programa y selección de los candidatos

El magíster Diseño IDEAS está compuesto por cuatro semestres: S7 y S8 en M1 y S9 y S10 en M2. La mención IDEAS corresponde a una especialización en M2. Se puede acceder a ella tras validar el nivel de Máster 1.

El Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Ingeniería Industrial de la UdeSantiago de Chile está compuesto por dos semestres académicos y de un tercer semestre de trabajo de tesis y su defensa.

Las postulaciones de los estudiantes que ingresan a cada universidad a través de las oficinas internacionales, son derivadas al Departamento a cargo del programa para su evaluación por la Comisión de selección en cada universidad de origen. Dicha comisión emitirá un pronunciamiento por escrito para que las universidades receptoras acepten a los estudiantes seleccionados.

En el caso de la UdeSantiago de Chile, el registro de las actividades académicas tanto de los alumnos de la UdeSantiago de Chile que viajan a Francia como de los alumnos de la UL/ENSGSI que viajan a Chile, se llevará en el Registro Curricular de la Facultad de ingeniería. Asimismo, este Registro Curricular enviará la documentación para optar al grado académico y título profesional ante la Oficina de Títulos y Grados de la Vicerrectoría Académica de la UdeSantiago de Chile.

A cargo de la documentación para optar al Doble grado quedará el Programa del Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Ingeniería Industrial quién entregará la documentación a la oficina de Títulos y grados de la Facultad de Ingeniería.



3.2 Número de estudiantes implicados

Cada año, máximo 4 estudiantes por universidad colaboradora podrán beneficiarse del Programa de movilidad conducente al doble grado. Este número de alumnos se evaluará cada año.

3.3 Lista de asignaturas impartidas

Las asignaturas impartidas derivan de los programas académicos de los dos grados correspondientes. El Anexo 1 detalla la lista de las clases obligatorias u optativas con carga horaria y créditos CTS correspondientes.

Se elaborará para cada estudiante un contrato pedagógico previo (plan de estudios personalizado) que será aprobado por los responsables de ambas partes. Dicho documento deberá mencionar la lista de créditos obligatorios a cursar por los estudiantes en la universidad receptora.

3.4 Requisitos previos

A) Requerimientos académicos para postular

Podrán postular los estudiantes que cumplan con los siguientes requisitos académicos:

1. Por parte de la UdeSantiago de Chile:

Para postular, un estudiante de la UdeSantiago de Chile deberá haber aprobado por lo menos dos semestres del Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Ingeniería Industrial de la UdeSantiago de Chile (60 créditos ECTS franceses o 60 créditos CTS chilenos, equivalente a un nivel M1 en Francia). La selección se realizará por expediente y entrevista. Dicha entrevista, mediante una videoconferencia con la Universidad colaboradora, permitirá evaluar el nivel de idioma del candidato y su motivación.

2. Por parte de la ENSGSI:

Para postular, un estudiante francés deberá aprobar previamente un nivel de Magíster 1 entregado por una institución de educación superior francesa o de un Estado de la Unión europea, y deberá estar matriculado en el Magíster Diseño IDEAS para realizar el primer semestre académico (Semestre 9). La selección se realizará según expediente y entrevista. Dicha entrevista, mediante una videoconferencia con



la Universidad colaboradora, permitirá evaluar el nivel de idioma del candidato, así como su motivación.

B) Requerimientos para estudiantes seleccionados

- El estudiante de la UdeSantiago de Chile seleccionado asistirá en la ENSGSI a clases seleccionadas del **Primer y Segundo año** del Magíster Diseño IDEAS, desde el mes de enero. Luego, el estudiante realizará una pasantía de investigación en el Laboratorio ERPI. (30 SCT)
- El estudiante de la ENSGSI seleccionado seguirá el primer semestre académico del Magíster Diseño IDEAS en Nancy. Luego, el estudiante asistirá a clases del **nivel 3 (marzo)** y realizará su práctica de fin de estudios en la UdeSantiago de Chile durante un semestre.

C) Requisitos previos de idioma

- Para los estudiantes de la UdeSantiago de Chile, un nivel C1 de francés como mínimo será requerido. Una atestación de nivel de idioma redactada por la Universidad o un organismo certificado se deberá adjuntar al expediente de postulación.
- Para los estudiantes de la ENSGSI/UL, un nivel C1 de español como mínimo será requerido. Un certificado de nivel de idioma redactada por la Universidad o un organismo certificado se deberá adjuntar al expediente de postulación.

La selección final de candidatos se realizará por la universidad de destino.

4. Composición de la Comisión de Selección

La Comisión está presidida, por ambas Partes, por sus coordinadores respectivos. La Comisión está compuesta por 4 profesores (2 profesores nombrados por cada universidad), los cuales son académicos e investigadores de la UL y de la UdeSantiago de Chile.



5. Aspectos administrativos

5.1 Modalidades de matrícula

Cada Parte, a través de su servicio de gestión curricular correspondiente, se encarga de todas las formalidades de matrícula administrativa y de gestión de los expedientes de los estudiantes que accedan a la formación desde la universidad colaboradora. En el caso de la UdeSantiago de Chile, dicha gestión corresponderá al Departamento de Relaciones Internacionales e Interuniversitarias (DRII). En el caso de la ENSGSI, dicha gestión corresponderá al servicio internacional.

Los estudiantes podrán beneficiarse en su universidad de acogida de los mismos derechos que los estudiantes locales. Además, las universidades de destino proporcionarán la ayuda necesaria para la búsqueda de alojamiento a los estudiantes entrantes que incluye, en la medida de lo posible, las residencias universitarias.

5.2 Pago y percepción del coste de matrícula

Los estudiantes que participan en este Programa se encuentran adscritos a su universidad de origen durante el periodo de sus estudios y pagarán en ella las tasas de matrícula. También deberán matricularse en la universidad de destino y quedarán exentos de cualquier pago por derechos de matrícula y aranceles. Los estudiantes no podrán requerir o solicitar beneficios económicos de ninguna especie en la Universidad de destino.

Todos aquellos estudiantes que participen en este Programa seguirán estando matriculados en su establecimiento de procedencia como estudiantes regulares.

Las partes no otorgan subsidios, sin embargo, pueden permitir que los estudiantes participen de fondos y becas ya existentes.

5.3 Fechas de postulación

- Un estudiante del Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Ingeniería Industrial de la UdeSantiago de Chile solicitando el inicio de movilidad en enero en la ENSGSI, deberá enviar su postulación al Servicio internacional de la ENSGSI hasta el 30 de septiembre del año anterior.
- Un estudiante del Magíster Diseño IDEAS solicitando el inicio de movilidad en marzo en la UdeSantiago de Chile, deberá enviar su postulación a la Dirección de relaciones internacionales de la UdeSantiago de Chile hasta el 30 de octubre del año anterior.



5.4 Credencial estudiantil

Los estudiantes recibirán una credencial estudiantil de la universidad de destino válido durante su estancia.

5.5 Obligaciones de estudiantes

5.5.1 Reglamento interno

El estudiante deberá respetar el reglamento interno de la Universidad receptora.

Además, en el caso de la UdeSantiago de Chile, el estudiante deberá cumplir con lo definido en el Reglamento de Movilidad Estudiantil que cuenta con Resolución 2824, así como cumplir con los requisitos establecidos en el presente convenio.

5.5.2 Seguros

Los estudiantes de la UL deberán certificar en la UdeSantiago de Chile, la tenencia de un seguro médico “o equivalente” que cubra enfermedad, accidentes, hospitalización, repatriación y en caso de ser necesario por la naturaleza de las actividades a realizar, de responsabilidad civil, que cubra todo el período de estadía.

Los estudiantes de la UdeSantiago de Chile que se encuentren en la UL deberán registrarse en los servicios de protección social reglamentaria del país de estancia - específicamente tendrán que registrarse en el régimen general de seguridad social.

5.5.3 Cualquier gasto personal (seguros, seguridad social, transporte, material educativo, manutención) quedará a cargo del estudiante. La Universidad de destino se compromete a asesorar a los estudiantes en la búsqueda de un alojamiento conveniente.

5.5.4 Visa

Cada estudiante será: responsable de obtener su visa y los documentos legales que pudiese requerir para el viaje. Ambas instituciones dentro de sus posibilidades asistirán, en lo necesario para satisfacer los requerimientos de visa locales y otras formalidades, a los estudiantes visitantes, por el período completo de su intercambio.

5.5.5 El incumplimiento de las obligaciones establecidas podrá resultar en la suspensión del proceso de postulación o la anulación de concretar la movilidad por asignaturas en curso.



5.6 Responsabilidades de los tutores y co-tutores

Los tutores y co-tutores de ambas Partes se comprometen a prestar acompañamiento al estudiante para el buen desarrollo de su trabajo de graduación (tesis), así como participar en la Comisión de defensa de tesis.

6. Organización de pasantías

Un estudiante participando en el programa deberá convalidar una pasantía en el laboratorio de la universidad receptora por una duración de 6 meses.

Se designará a un académico chileno y un académico francés para cada estudiante para garantizar el seguimiento y el avance de la misión de investigación por realizar.

La organización de la defensa de tesis será responsabilidad de cada parte, dadas las modalidades de evaluación diferentes para la defensa de término de estudios.

La defensa se desarrollará en presencia de tutores y representantes de cada institución colaboradora, en presencial o mediante una videoconferencia.

Un convenio de pasantía debe ser validado previamente, para cada estudiante que participe en el programa de intercambio, por el responsable de la universidad de origen, definido en el artículo 2.

Las modalidades de la pasantía se definirán en el convenio de pasantía de acuerdo con la normativa vigente en cada país.

A su llegada, los estudiantes deberán entregar este convenio a la(s) unidad(es) correspondiente(s).

7. Obtención del doble grado

7.1 El estudiante de la ENSGSI que haya aprobado exitosamente el primer semestre académico del Magíster Diseño IDEAS, un semestre en Chile que incluye una pasantía de investigación en la UdeSantiago de Chile y los requisitos de obtención del doble grado, recibirá los grados mencionados en el Artículo 1, tanto de su universidad de origen como de la de destino.

7.2 El estudiante de la UdeSantiago de Chile que haya aprobado exitosamente los 2 semestres académicos del Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Ingeniería Industrial de la UdeSantiago de Chile, y en la ENSGSI – el programa de asignaturas definido en el Anexo 1, así como un semestre de pasantía de investigación en un laboratorio socio



de la ENSGSI (ERPI), los requisitos de obtención del doble grado, recibirá los grados mencionados en el Artículo 1, tanto de su universidad de origen como de la de destino.

La Comisión de selección está definida por el reglamento propio a cada parte y conforme a la acreditación obtenida por sus ministerios respectivos.

Cada Universidad deberá emitir los diplomas de los estudiantes que allí se matriculen una vez que el contrato de estudios sea concluído con éxito en la universidad de origen. La universidad de origen reconoce explícitamente el período de movilidad realizado dentro de la universidad de destino.

7.3 Cada universidad entregará por separado su grado académico. La primera en entregar será la universidad de origen y en forma posterior lo hará la universidad de destino.

7.4 El costo de expedir el grado quedará a cargo del estudiante, así mismo los gastos de envío.

Las notas obtenidas durante el período de movilidad serán convertidas de acuerdo a la siguiente tabla:

	Insuf.	Suficiente				Bien				Muy bien				Exc.
UdeSantiago de Chile	<4	4,00	4,25	4,5	4,75	5	5,25	5,5	5,75	6	6,25	6,5	6,75	7
UL	<10	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	>=16

ARTÍCULO 8: Disposiciones económicas

Las Partes no correrán con los gastos de desplazamiento ni de estancia de los estudiantes que participan en el programa de doble grado previsto en el presente convenio; la aplicación de este convenio no implica ningún compromiso económico de las Partes.

ARTÍCULO 9: Anexos

El presente convenio contiene anexos que las Partes se comprometen a respetar: el anexo 1 sobre los planes de estudio, el anexo 2 sobre el reglamento de exámenes y las modalidades de control de conocimientos y el anexo 3 sobre el modelo del contrato de estudios.

ARTÍCULO 10: Propiedad Intelectual

Dado que el presente acuerdo está suscrito a fines de enseñanza y formación de estudiantes, las Partes no serán susceptibles de generar resultados de investigación



protegidos por derechos de propiedad intelectual. De ser así, las Partes convienen que los proyectos de investigación colaborativa serán objeto de acuerdos específicos. Ya se entiende que estos acuerdos específicos aplicarán este acuerdo y tendrán el propósito particular de definir:

- Los términos de gestión de la propiedad intelectual relacionados con los resultados de actividades de investigación cooperativa
- Las condiciones de confidencialidad y uso de los resultados y la información intercambiados en el marco de dichas actividades de investigación.

Además, estos convenios específicos estipularán que las Partes podrán utilizar los resultados de forma libre y gratuita en el marco de su actividad docente e investigadora interna.

Se especifica entre las Partes que en el caso de que, en el marco de un convenio específico, un estudiante participe en el diseño de diversos productos susceptibles de estar protegidos por un título de propiedad industrial, o en la producción de una obra protegida por derechos de autor, las Partes se reunirán para proponer a dicho alumno un contrato para la cesión de derechos sobre el resultado protegible. Los términos de esta transferencia se definirán de común acuerdo entre las Partes y el estudiante.

ARTÍCULO 11: Resolución de litigios

En caso de dificultades en la interpretación o ejecución de las disposiciones de este acuerdo, las Partes se comprometen a intentar resolver el litigio de manera amistosa mediante la conciliación directa.

ARTÍCULO 12: Vigencia del convenio

El Convenio se establece por un período inicial de cinco años. En el caso de los diplomas nacionales, está sujeto a la duración de la acreditación la expedición de dichos diplomas. Este acuerdo entrará en vigor en la fecha de su firma por las partes.

Es renovable, mediante una cláusula adicional, por mutuo acuerdo de las Partes, de acuerdo con las normas específicas de cada Parte.

Cualquier modificación del presente acuerdo estará sujeta al acuerdo previo y por escrito de las partes a través de un addendum.

Durante su aplicación, el presente acuerdo podrá ser rescindido en cualquier momento por una de las partes, por carta certificada con acuse de recibo, a reserva de que se cumpla un aviso previo de 6 meses y una vez finalizadas las actividades de formación o de movilidad vigentes.



ARTÍCULO 13: Firma

Las partes firman 6 copias del presente documento, 3 en español y 3 en francés – 2 copias en francés y 2 copias en español por la Universidad de Santiago de Chile, y 1 copia en francés y 1 copia en español por la UL, siendo ambas versiones igualmente válidas. Éstas serán idénticas tanto en su esencia como en su interpretación.

La representación del Dr. Juan Manuel Zolezzi Cid, Rector de la Universidad de Santiago de Chile, consta en el Decreto Supremo del Ministerio de Educación N° 241 de fecha 9 de agosto de 2018.

La representación legal del Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Santiago de Chile, Dr. Cristian Vargas Riquelme consta en el Decreto Universitario TRA N° 323/10/2021 (en trámite) [GD1] que lo nombra Decano, y la delegación de facultades que lo autorizan para firmar en su calidad de Decano consta en el Decreto Universitario N°668 del 12 de agosto del 1988.

La representación del Dr. Pierre Mutzenhardt, Rector de la Université de Lorraine, consta en el Decreto modificado N° 2011-1169 del 22 de septiembre de 2011 relativo a la creación de la Université de Lorraine, particularmente el artículo 8.

Pierre MUTZENHARDT, Rector de la
Université de Lorraine


Juan Manuel Zolezzi Cid,
Rector de la Universidad de Santiago de
Chile

Le Directeur du Collégium Lorraine INP

Pascal TRIBOULOT
UNIVERSITÉ DE LORRAINE
Collégium Lorraine INP

Por el Rector, y por delegación, D. Pascal
Triboulot, director/a del Collégium
Lorraine INP


UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
FACULTAD DE INGENIERÍA
DECANO

Dr. Cristian Vargas Riquelme, Decano de la
Facultad de Ingeniería

Nancy, Francia

Fecha: 24/09/2021

Santiago de Chile

Fecha: 10/08/2022



Anexo 1 : PLANES DE ESTUDIOS

Ambas partes acordaron una equivalencia reciproca de contenidos de formación del Magíster 2 Diseño IDEAS de la ENSGSI y del Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Ingeniería Industrial de la UdeSantiago de Chile de la siguiente manera:

Por la UL:

Magíster 2 Diseño IDEAS de la ENSGSI

	Heures	ECTS
UE Design Organisationnel		3
EC Modélisation des processus et des compétences (SPOC agile PME - transformation digitale)	15	
EC KM : Modélisation des connaissances en innovation (SPOC agile PME - transformation digitale)	15	
UE Méthodes agiles pour le design		3
EC gestion des projets agiles en open innovation	15	
EC Méthodes d'évaluation multi critères de projets et produits	15	
UE Management du talent créatif		3
EC Atelier de créativité : 48h pour Innover	15	
UE Formations et ateliers INGEXYS (ingénierie éco-systémique)		5
EC Ingénierie en contexte incertain INGEXYS	10	



EC Atelier Ingénierie Système – INGEXYS	15	
EC Atelier Activité intégratrice Master Design	15	

UE Paradigmes et méthodologie de recherche en innovation		3
EC Méthodologie de recherche appliquée à l'innovation	15	
EC Atelier d'écriture scientifique et de publications	15	
UE Adaptation au milieu professionnel	30	3
UE Design fonctionnel des matériaux et économie circulaire	15	2
UE Stage en milieu professionnel		22
Master Design M1 EC Ingénierie Système	30	3
Master Design M1 EC Sélection de concepts et Concrétisation	20	3
Master Design M1 EC Gestion de projets collaboratifs	20	3
Module réalisé au Chili : gestion d'opérations		
Module réalisé au Chili : gestion d'organisations		



Module réalisé au Chili : analyses multicritère, Optimisation multi-objectifs		
Module réalisé au Chili : Gestion de l'innovation (option 1)		
Module réalisé au Chili : Dynamique des systèmes et chaos (option 2)		
TOTAL	260	50

Las siguientes UE de IDEAS serán validadas por equivalencia de las asignaturas cursadas en Chile.

Por la UdeSantiago de Chile:

Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Mención Ingeniería Industrial

Trayectoria curricular

SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3
Gestión de Operaciones 8-0-4 12 SCT	Seminario de Tesis I 8-0-4 12 SCT	Seminario de Tesis II 6-0-4 30 SCT
Metodología de la Investigación 4-0-2 6 SCT	Electivo I 4-0-2 6 SCT	
Gestión de Organizaciones 8-0-4 12 SCT	Electivo II 4-0-2 6 SCT	
	Electivo III 4-0-2 6 SCT	
TOTAL SCT-CHILE 90		



Lista de asignaturas

CODIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TEL	SCT	SEMESTR E	REQUISITOS	TIPO DE ASIGNATURA
	Gestión de Operaciones	8-0-4	12	1		Obligatoria
	Metodología de la Investigación	4-0-2	6	1		Obligatoria
	Gestión de Organizaciones	8-0-4	12	1		Obligatoria
	Seminario de Tesis I	8-0-4	12	2	Metodología de la Investigación	Obligatoria
	Electivo I	4-0-2	6	2		Electiva
	Electivo II	4-0-2	6	2		Electiva
	Electivo III	4-0-2	6	2		Electiva
	Seminario de Tesis II	6-0-4	30	3	Seminario de Tesis I	Obligatoria



ANEXO 2: REGLAMENTO DE EXÁMENES, MODALIDADES DE CONTROL DE CONOCIMIENTO Y TABLA DE EQUIVALENCIA DE NOTAS

Por la UL:

Magíster 2 Diseño IDEAS de la ENSGSI

NOM UE-Module	ECTS	Coeff	Modalité de contrôle	Nature épreuve
SEMESTRE 9	30			
UE 951 Design de filière indus et ingénierie de l'innovation	7	7		
EC1 Ingénierie innovation		1	CT	Ecrit
EC2 Intell. économique, prospective de filière industrielle				quitus
EC3 Management Ressources Technologiques, capacité à innover		1	CT	Ecrit
EC4 Analyse des besoins clients (RARE, PESTEL)		1	CT	Ecrit
UE 952 Design Organisationnel	3	3		
EC 1Modélisation des processus et des compétences		1	CT	rapport
EC 2 KM : Modélisation des connaissances en innovation		2	CT	Ecrit
UE 953 Méthodes agiles pour le design	3	3		
EC1 Gestion de projets agiles en open innovation		1	CT	Rapport
EC2 Méthodes d'évaluation multicritères de projets et produits		2	CT	Ecrit
UE 954 Management du Talent créatif	5			
EC1 Méthodes et outils d'animation de groupe : MBTI			quitus	assiduité / rapport
EC2 Management d'équipes			quitus	assiduité / rapport
EC3 Atelier de créativité : 48h pour Innover®			quitus	assiduité / rapport
EC4 Protection du talent créatif			quitus	assiduité / rapport
UE 955 Design thinking et évaluation par les usages	5	5		
EC1 De la génération de l'idée au concept attendu et réaliste		1	CT	Ecrit
EC2 Du concept réaliste au prototype fonctionnel		1	CT	Ecrit
EC3 Evaluation par et pour l'usage, utilisant l'UX		1	CT	note de groupe
UE 956 Formations et ateliers INGEXYS	7	7		
Ingénierie Collaborative-Méthodes et Outils INGEXYS			quitus	activité, rapport
EC4 Atelier Design Eco-systémique INGEXYS		2	CT	Ecrit, note de groupe
EC5 Atelier Ingénierie Système – INGEXYS		2	CT	Ecrit
EC6 Atelier Activité intégratrice Master Design		1	CT	Note groupe
CHOIX UE 956 formation et ateliers ingexys				
Pensée Système (System Thinking) INGEXYS		1	CT	Ecrit
Créativité et innovation en ingénierie – INGEXYS				quitus
Ingénierie en contexte incertain - cyndinique INGEXYS		1	CT	Ecrit
SEMESTRE 10	30			
UE 1051Paradigmes et méthodologie de recherche en innovation	3	3	CT	note de groupe
EC1 Méthodologie de recherche appliquée à l'innovation		1	CT	Travail individuel
EC2 Atelier d'écriture scientifique et de publications		1		
UE 1052 Adaptation au milieu professionnel	3		quitus	activité, rapport
EC1 Adaptation au milieu professionnel				



UE 1053 Design fonction des matériaux et économie circulaire	2		quitus	activité, rapport
EC1 Design fonctionnel des matériaux et économie circulaire				
UE 1054 Stage en milieu professionnel	22	10		rapport et soutenance
UFD 1054-1 Stage		1	CT	note de groupe

Por la USACH:

Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Ingeniería Industrial

Nombre de Curso	SCT	Tel	Modalidad de Control	Tipo de evaluación
SEMESTRE 1	30			
Gestión de Operaciones	12	8-0-4	Evaluación Sumativa	Examen- Informe
Metodología de la Investigación	6	4-0-2	Evaluación Progresiva	Examen- Informe
Gestión de Organizaciones	12	8-0-4	Evaluación Sumativa	Examen- Informe
SEMESTRE 2	30			
Seminario de Tesis I	12	8-0-4	Evaluación Progresiva	Informe
Electivo I	6	4-0-2	Evaluación Sumativa	Examen- Informe
Electivo II	6	4-0-2	Evaluación Sumativa	Examen- Informe
Electivo III	6	4-0-2	Evaluación Sumativa	Examen- Informe
SEMESTRE 3	30			
Seminario de Tesis II	30	8-0-4	Evaluación Progresiva	Informe



ANEXO 3: MODELO DEL CONTRATO DE ESTUDIOS

Appendix {{Consecutive numbers}}

Double Degree Study Contract of {{Student name}}

Student Identification

First name				
Middle Name				
Last Name (1)				
Last Name (2)				
Nationality				
Identification Document (select one)	National Document	Identification Document	Passport	Other
Document number				
Health or Travel Insurance (name of insurance, company and coverage)				
E-mail				
Phone number				

Admission and Registration

Admission Date at {{Home University}}				
Admission Date at {{Receiving University}}				
Tuition Fee at {{Home University}}	Yes	No	Scholarship/Grant	Amount (\$):
Tuition Fee at {{Receiving University}}	Yes	No	Scholarship/Grant	Amount (\$):
Thesis Title				
Research Line or Development Area in the Graduate Program at the {{Home University}}	Scholarship			
Research Line or Development Area in the Graduate Program at the {{Receiving University}}				
Degree awarded by {{Home University}}				
Degree awarded by {{Receiving University}}				
Phrase indicating double degree in the diploma (if applicable)				
Thesis Supervisor at Home University	{{Full name}}			
	{{Position}} {{Graduate Program}} {{University}}			
	{{Email}}			
Thesis Co-supervisor at Receiving University	{{Full name}}			
	{{Position}} {{Graduate Program}} {{University}}			
	{{Email}}			
Thesis defense location				
Thesis defense estimated date				

Joint Examination Board



N°	Professor	Institution
1		
2		
3		
4		

Recognition of Academic Contents

N°	Subject (at Home University Program)	Semester	Credits ¹	Subject (at Receiving University Program)	Semester	Credits ¹
1						
2						

Research Periods (if applicable)

N°	Period (beginning and ending)	Institution	Main Objective	Total Hours
1				
2				

Training Program (if applicable)

N°	Subject	Institution	Main Objective	Total Hours
1				

Signature

 {{Full Name}}
 {{Home University}}
 (supervisor)
 Date:

 {{Full Name}}
 {{Receiving University}}
 (Co-supervisor)
 Date:

 {{Student Name}}
 {{Home University}}
 Date:

¹ Credits from Universidad de Santiago de Chile must be stated according with Sistema de Créditos Transferibles (SCT-Chile).