



CONSEJO DE FACULTAD DE INGENIERÍA

ACTA N° 03/2024

En Arica, 09 de mayo de 2024, siendo las 16:30 hrs., se reúne en sesión ordinaria, de manera presencial y mediante PLATAFORMA ZOOM, el Consejo de Facultad de Ingeniería.

ASISTEN:

Sr. RAMÓN GUIRRIMAN CARRASCO,	Decano (S)
Sr. RICARDO VALDIVIA PINTO,	Director Depto. Ingeniería en Computación e Inf.
Sr. EDUARDO GÁLVEZ SOTO,	Director (S) Depto. Ingeniería Mecánica
Sr. GIULIANI COLUCCIO PIÑONES,	Director (S) Depto. Ingeniería Industrial y de Sist.
Sr. JUAN VEGA VARGAS,	Consejero Depto. Ing. Industrial y de Sistemas
Sr. DIEGO ARACENA PIZARRO,	Consejero Depto. Ingeniería en Computación e Inf.

INVITADOS:

Sr. ESTEBAN SEFAIR VERA,	Decano Facultad de Ingeniería, U. Valparaíso
Sr. ALEJANDRO RODRÍGUEZ ESTAY,	Director General Proyecto Ingeniería 2030
Académico Depto. Ingeniería Eléctrica y Electrón.	
Sr. LUIS RODRÍGUEZ CISTERNA,	Académico Depto. Ingeniería Mecánica
Sr. ANDRÉS VÉLEZ-PEREIRA,	Académico Depto. Ingeniería Mecánica
Sr. CRISTOBAL CASTRO CRUZ,	Director Ejecutivo Proyecto Ingeniería 2030
Académico Depto. Ingeniería Mecánica	

TABLA

1. PROYECTO DE "PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA"
2. "PROGRAMA DE MAGISTER EN INGENIERÍA AMBIENTAL"

DESARROLLO

El Sr. Decano (S), da la bienvenida a todos los presentes, especialmente a los invitados a la reunión, dando inicio a la sesión de hoy.

1. De acuerdo a la tabla, el Decano (s) cede la palabra al **Dr. LUIS RODRÍGUEZ CISTERNA**, académico del Departamento de Ingeniería Mecánica, quien expondrá a los presentes, el Proyecto del **"PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA"** – Ingeniería para el Desarrollo de las Regiones, elaborado en consorcio por la Universidad de Tarapacá y la Universidad de Valparaíso, el cual está dirigido a las Universidades que forman parte del Consorcio de Universidades del Estado de Chile (CUECH).

Al respecto, el Dr. Rodríguez, señala que dicho proyecto fue presentado y aprobado hace dos días en el Consejo de Facultad de la Universidad de Valparaíso y hoy corresponde presentarlo a este Consejo, señala que su elaboración fue gracias al



trabajo realizado por la **Comisión de Formulación del Doctorado** conformada, en primera instancia, por académicos con grado de doctor y magister de la Universidad de Valparaíso, según Resolución Exenta N°101.294/2022 del 07 de septiembre de 2022 y, luego, con la **incorporación de** académicos con los mismos grados pertenecientes a la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Tarapacá, mediante la adjudicación del Proyecto Ingeniería 2030 "Ingeniería para el Desarrollo de las Regiones", que establece el **consorcio** entre las instituciones, en el año 2023.

Señala que este doctorado tiene que ver con la Misión de la Universidad de Tarapacá y su Plan estratégico, cuyo foco principal de desarrollo es la investigación y el postgrado en áreas de energías renovables cuyas ventajas son competitivas significativas, que tributan el área de la ingeniería de salud que posee la Universidad de Valparaíso, potenciando fuertemente a dicho consorcio.

En particular, la universidad posee un grupo de doctores altamente calificados a nivel internacional y nacional en el área de la física, lo cual se refleja en el número de publicaciones WoS y Proyectos Fondecyt adjudicados. En dicho sentido y como establece el Plan de Desarrollo Estratégico (2017-2022), este proyecto, es afín con la Misión y Visión declarado en el SISTEMA DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA – UTA, considerando que: *"la institución orientará sus esfuerzos a lograr la acreditación de la totalidad de los programas de doctorado"; "la institución dispondrá de los recursos para lograr niveles satisfactorios de calidad en cada uno de sus programas de postgrado" y "se sustentarán en un grupo suficientes de investigadores con líneas consolidadas"*,

Respecto a la oferta del programa, luego de haber analizado los doctorados que ofrecen otras instituciones, principalmente en el área más cercana a la ingeniería, se pudo concluir que el **SELLO DISTINTIVO** de este proyecto, es la formación de capital humano avanzado capaz de generar soluciones innovadoras a problemas relevantes, a través de la investigación aplicada desde una perspectiva interdisciplinaria, dado que al momento de elegir este doctorado, el estudiante podrá reconocer que existe experiencia consolidada de más de 20 años en la formación de profesionales de ingeniería en sus diferentes menciones; que sus académicos poseen una destacada trayectoria con experiencia académica y de investigación aplicada con una perspectiva interdisciplinar; que el programa busca integrar la formación académica, profundizando los conocimientos en materias relevantes de ingeniería con una especialización en las líneas de investigación aplicada con énfasis en la búsqueda de soluciones tecnológicas a problemas relevantes en la macro zona norte de Chile.

En cuanto a las líneas de la investigación del claustro competente, se contemplan la Ingeniería aplicada a las energías renovables, Ingeniería aplicada a la Salud, Ingeniería aplicada a situaciones extremas e Ingeniería aplicada a la Industria 4.0 e inteligencia artificial, cada una con subáreas de desarrollo. Cada línea de



investigación es de desarrollo multidisciplinar, por lo que no es posible trabajar en forma aislada en una sola línea dado que todos los temas están correlacionados.

Referente al perfil de egreso los graduados del programa tendrán conocimientos avanzados en el ámbito de la ingeniería y serán capaces de desarrollar investigación aplicada, de forma autónoma, en equipos interdisciplinarios para identificar y resolver problemas de alta complejidad relevantes para el país, de acuerdo a las líneas de investigación del programa. Además, estarán habilitados para desempeñar con sentido ético, labores de investigación, innovación y transferencia tecnológica, contribuyendo al desarrollo sustentable y/o sostenible, y serán capaces de actualizar sus conocimientos y comunicarlos a la sociedad a través de distintos medios.

Presenta la malla curricular, cuya estructura se enfoca en las áreas de formación en investigación aplicada, Formación Fundamental, Formación en Metodologías de Investigación, Desarrollo e Innovación, Especialización y Trabajo de Tesis, con un **total del 219 SCT** (48 Cr. Cursos obligatorios, 6 Cr. Seminarios, 12 Cr. Electivos, 15 Cr. Proyecto de Tesis y 120 Cr. Tesis) en un periodo de 4 años.

El Dr. Rodríguez, señala que el Claustro del programa, estará compuesto por 26 académicos, de los cuales nueve pertenecen a esta facultad. La orientación individual por académico del claustro es tener 7 publicaciones WoS en los 5 últimos años, cada una puede ser reemplazada por 1 patente de invención otorgada en calidad de inventor en los últimos 5 años. En cuanto a la orientación grupal, al menos el 60% de los académicos del claustro, deberá participar en un proyecto de investigación relevante en el área (Director de FONDEYT, FONDEF, MILEO, FONDAP, BASAL, PIA. CORFO contrato tecnológico para la innovación, Fundación COPEC).

En temas de recursos, la proyección del presupuesto, señala que por 2430 horas de docencia, contempla el valor hora profesor \$25.000.-, Valor Hora Coordinador \$12.500.-, Valor Hora Apoyo Administrativo \$7.500.- y Porcentaje de Rentabilidad 28% al año.

El Decano (s) agradece al Dr. Rodríguez por la exposición y cede la palabra a los presentes.

El Dr. Eduardo Gálvez Soto, consulta sobre los requisitos que debe tener el estudiante para ingresar al programa, el Dr. Rodríguez indica que en el programa están señalados los requisitos de ingreso. Debe haber un proceso de selección que será llevado por un comité que debe ser creado, el cual procederá a evaluar a los mejores alumnos, considerando los siguientes criterios: Promedio de notas y/o ranking en el pregrado (20%), entrevista personal (20%), Curriculum Vitae (20%), Carta de interés/motivación (20%) y carta de Recomendación (20%); las vacantes son 6 cupos, con un mínimo de 3 y un máximo de 6 estudiantes.



Sobre Financiamiento del proyecto ingeniería 2030 a los doctorandos, el Dr. Sefair, aclara que el proyecto nació contemplando becas por lo menos a las 2 primeras cohortes,

El decano (s) otorga la palabra al Dr. Sefair, quien da sus palabras de agradecimientos y despedida.

ACUERDO: Tomando conocimiento del **Proyecto del PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA** presentado por el Dr. Luis Rodríguez Cisterna y, considerando que fue visto y aprobado por el Consejo de Facultad de la Universidad de Valparaíso, este Consejo de Facultad, de manera unánime, **APRUEBA** el documento señalado.

Por lo tanto, el Decano (s), deberá continuar con el proceso de tramitación correspondiente para su oficialización.

2. El Decano (S) otorga la palabra al Dr. ANDRÉS VÉLEZ-PAREIRA, académico del Departamento Ingeniería Mecánica, quien presenta el Programa de Magister en Ingeniería Ambiental.

Al respecto, el Dr. Vélez Pereira, señala que el Magister en Ingeniería Ambiental, es un programa que permitirá a la Región de Arica y Parinacota poder contar con profesionales especialistas que cuenten con conocimientos y competencias vinculadas con la gestión ambiental y el desarrollo sostenible, contribuyendo así, a promover un mayor desarrollo de la región en armonía con el medio ambiente y los recursos naturales, velando cada vez más por tener una sociedad más consciente y responsable con su entorno.

Señala que el perfil de egreso establece que sus graduados serán expertos en las temáticas de Gestión Ambiental y Recursos Naturales e Ingeniería y Desarrollo Sostenible, y podrán prevenir y/o profundizar en las problemáticas y proponer soluciones a las necesidades nacionales y/o regionales, entregando las herramientas que permitan una mayor comprensión e identificación de los vínculos que relacionan el bienestar ambiental con el bienestar social, los cuales no son aparentes a primera vista.

Este Magister, otorga el grado de Magister en Ingeniería Ambiental, cuya duración contempla cuatro semestres académicos con un total de 544 horas pedagógicas, cuya estructura curricular contempla un total de **91 SCT** en las áreas de formación básica (20 SCT), Formación de Especialidad (36 SCT), Formación Profesional (8 SCT) y Formación Actividad de Graduación (27 SCT).



Además da a conocer, tabla con los miembros del Cuerpo Académico, tanto del núcleo como de los colaboradores que cumplen con las orientaciones de productividad establecidas por el Comité de Área de la CNA, para un magister como lo es este.

El Dr. Vélez, señala que el programa está alineado con lo que establece el Plan de Desarrollo Estratégico de la Universidad, en cuanto a "contribuir al desarrollo regional y nacional" en donde la universidad se compromete con el cuidado y preservación del Medio ambiente.

Por último, presenta el Reglamento de Funcionamiento del Programa de Magister en Ingeniería Ambiental correspondiente.

El Decano (s), agradece al Dr. Vélez por la presentación y señala que dicho documento cuenta con VºBº de Registraduría, mediante e_mail: regist08@gestion.uta.cl (24/04/2024) y con VºBº de la Dirección General de Docencia de Postgrado, a través de CARTA DGDP N°105/2024 (02/05/2024), habiendo rubricado cada una de las páginas del Programa y del Reglamento de funcionamiento.

ACUERDO: Habiendo analizado y visto los antecedentes presentados por el Dr. Velez-Pereira, el Consejo de Facultad, **APRUEBA**, de manera unánime, el **"PROGRAMA DE MAGISTER EN INGENIERÍA AMBIENTAL"** y el **"REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO PROGRAMA DE MAGISTER EN INGENIERÍA AMBIENTAL"**.

Por lo tanto, el Sr. Decano (S), deberá gestionar la emisión del acto administrativo correspondiente.

Siendo las 18:30 hrs se da por terminada la sesión.

FIRMAN LA PRESENTE ACTA,


RAMON GUIRRIMAN CARRASCO
Decano (S)
Facultad de Ingeniería




EDUARDO GÁLVEZ SOTO
Director (S) de Departamento
Ingeniería Mecánica




GIULIANI COLUCCIO PINONES
Director (S) de Departamento
Ingeniería Industrial y de Sistemas






RICARDO VALDIVIA PINTO
Director (s) Departamento
Ingeniería EN Computación e Informática




DIEGO ARACENA PIZARRO
Consejero de Departamento
Ingeniería en Computación e Informática


JUAN VEGA VARGAS
Consejero de Departamento
Ingeniería Industrial y de Sistemas

/jcq