

Informe de Actividades de Institutos 2022

I) Información General

1. Nombre del Instituto: Ingeniería Química
2. Período que cubre el informe: enero a diciembre de 2022
3. Estructura del último mes del período cubierto

a) Directores: Período enero-junio 2022 - Dr. Iván López
Período julio-diciembre 2022 - Dra. Berta Zecchi

b) Departamentos y Secciones

Departamento	Grupo	Responsable
Bioingeniería		Claudia Lareo
Ingeniería de Materiales y Minas		Gustavo Sánchez
Ingeniería de Reactores	BIOPROA (Biotecnología de Procesos para el Ambiente)	Liliana Borzacconi
	Tecnologías Aplicadas a Procesos Alimentarios	Patricia Lema
Operaciones Unitarias en Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos		Berta Zecchi
	Grupo Ingeniería de los Procesos Forestales	Leonardo Clavijo
	Grupo Interdisciplinario Ingeniería Electroquímica (GIIE-FI)	Verónica Díaz
	Grupo Corrosión	Mauricio Ohanian
	Grupo de Ingeniería de Sistemas Químicos y de Procesos (gISQP)	Soledad Gutiérrez
	Grupo Proyecto Industrial	Soledad Gutiérrez

II) ENSEÑANZA

ENSEÑANZA DE GRADO: CURSOS y DOCENTES

Para cada curso del instituto:

Carga horaria de la asignatura. Horas [1] de clase dictadas por semana lectiva (teórico, práctico, laboratorios, según establece el programa de la asignatura). En "otros" especificar actividades interactivas no previstas por el programa (actividades extra-aula): clases de consulta, foros de discusión, seguimiento de monografías, también por hora semanal lectiva

Nº de Grupos. Número de grupos de teórico, práctico y de laboratorio u otros. [2]

(Ej. si el laboratorio atiende a 300 estudiantes que forman subgrupos de 5 personas cada uno y se atiende 4 subgrupos en un mismo horario, deberá figurar: 300/5/4=15gr)

	NOMBRE DEL CURSO	Nº Inscriptos	Carga horaria de la asignatura [1]				Número de la asignatura			
			T	P	L	O	T	P	L	O
1	Control de Corrosión	14	1,5	0	1	2	1	-	2	-
2	Dinámica y Control de Procesos	65	3	2,6	0,4	0,8	1	2	10	10
3	Fenómenos de Trans. en Ing. De Procesos	156	3	3	0	3	1	1	0	-
4	Fluidodinámica	125	4	3	0,3	-	1	2	28	0
5	Fundamentos de la Producción de Celulosa y Papel	10	4	0	0,1	2	1	0	1	3
6	Gestión de los Procesos en la Industria	38	3	-	-	3	1	-	-	
7	Higiene y Serv. en plantas de Procesadoras de alimentos	23	3	2			1			
8	Introducción a la Ing. Química	200	18	0	0	12				-
9	Ingeniería bioquímica	106	46	10	-	28		-	-	1
10	Ingeniería de las reacciones Químicas 1	102	4	4	2	2	1	1	20	
11	Ingeniería de las reacciones Químicas 2	73	3	3			1		5	
12	Ingeniería Ambiental para la Industria de Procesos	13	3	0	0	0	1	0	0	
13	Introducción a la Ing. Bioquímica	91	30	15	18	-	1	1	5	0
14	Introducción a la Ing., de Alimentos	49	2	0	0	0,6	1	0	0	
15	Introducción a la Ing. de Procesos	187	3	1			1	1		
16	Introducción a la Prevención de Riesgos Laborales	34	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
17	Pasantía, Trabajo, Experim. Módulo 1 básico	41	-	-	-		-	-	-	
18	Pasantía Trabajo Practico de Grado (Ing. Alimentos)	25				3				

19	Pasantía Ing. De Alimentos	39				3				N/A
20	Proyecto Industrial 1	82	2	0	-	1	1		1	2
21	Proyecto Industria 2	82	2	0	-	1	1		1	2
22	Taller de Diseño de Procesos Químicos	23	1 4	1 2	1 2	5 2	1	2	-	22
23	Tecnología y Servicios Industriales 1	48	6	0	^a	0	1	0	0	0
24	Tecnología y Servicios Industriales 2	35	6	0	0	0	1	0	0	-
25	Termodinámica Aplicada a la Ing. De Procesos	86	2	2	-	2	1	1	-	1
26	Transferencia de Calor y Masa 1	92	4	4	1.5	3	1	1	20	1
27	Transferencia de Calor y Masa 2	96	4	4	1. 5	3	1	1	1 3	0

^a Se realiza una práctica de laboratorio de asistencia obligatoria

LISTA DE DOCENTES EN CADA CURSO			
NOMBRE DEL CURSO	Nombre (*)	Grado	Horas
CONTROL DE LA CORROSIÓN	Mauricio Ohanian	3/4	25/24
	Mayra Doldán	1	20
DINÁMICA Y CONTROL DE PROCESOS	Iván López	5	DT
	Claudia Santiviago	3	DT
	Jimena Ferreira	2	30
	Ana Paula Nova	1	20
FENÓMENOS DE TRANSPORTE EN ING. DE PROCESOS	Leonardo Clavijo	3	DT
	Sofía Barrios	3/4	DT
	Juan Ignacio Borges	2	10
	Mariana González	2	20
	Constanza D'Andrada	1	30
FLUIDODINÁMICA	Mauricio Passeggi	4	DT
	Juan José Meghirditchian	4	6
	Evangelina Ripoll	2	30
	Jonathan Lacuesta	2	30
	Viviana Palombo	2	30
	Rodrigo Coniglio	2	40
FUNDAMENTOS DE LA PRODUCCIÓN DE CELULOSA Y PAPEL	Leonardo Clavijo	3	DT
	María Noel Cabrera	3	DT
	Rodrigo Coniglio	2	40
	Viviana Palombo	2	30
GESTIÓN DE LOS PROCES. EN LA INDUSTIA	María José Crosa	3/4	6/10
HIGIENE Y SERVICIOS EN PLANTAS PROCESADORAS DE ALIMENTOS	Darío Huelmo	3	20
	Patricia Burzaco ^d	2	30
INGENIERÍA AMBIENTAL PARA LA INDUSTRIA DE PROCESOS	Iván López	5	DT
	Liliana Borzacconi	5	DT
INGENIERÍA BIOQUÍMICA	Daniel Ferrari	5	15

	Claudia Lareo	5	DT
	Valeria Larnaudie	3	DT
	Eloísa Rochón	3	DT
	María Eugenia Vila	3	40
	Verónica Saravia	4	DT
INGENIERÍA DE LAS REACCIONES QUÍMICAS 1	Patricia Lema	5	DT
	Adrián Ferrari	3/4	25/24
	Soledad Gutiérrez	5	DT
	Sylvia Schenck	2	30
	Jonathan Lacuesta	2	30
	Franco Mangone	2	10
INGENIERÍA DE LAS REACCIONES QUÍMICAS 2	Claudia Santiviago	3	DT
	Elena Castelló	4	DT
	Liliana Borzacconi	5	DT
	Nicolás Goycochea	2	20
INT. A LA INGENIERÍA DE PROCESOS	Juan José Meghirditchian	4	6
	Verónica Díaz	4	DT
	Erika Paulsen	2	30
	Florencia Caro	1	20
	Federico Sica	1	20
INT. A LA INGENIERÍA BIOQUÍMICA	Verónica Saravia	4	40
	Cecilia Callejas	3	DT
	Mairan Guigou	3	DT
	Laura Camesasca	2	DT
	Florencia Cebreiros	2	30
	Raquel Alonso	2	DT
	Daniel Ferrari	5	20
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE ALIMENTOS	Sofía Barrios	3	DT
	Eloísa Rochón	3	DT
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA QUÍMICA	Elena Castello	4	DT
	Valeria Larnaudie	3	DT
INTRODUCCIÓN A LA ING. DE PRODUCCIÓN	Adrián Ferrari	3	25
INTRODUCCIÓN A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Milton Vázquez	3	12
PASANTÍA - TRABAJO EXPERIMENTAL	Verónica Díaz*	4	DT
	María Eugenia Vila	3	DT
	Marian Guigou	3	DT
	Laura Camesaca	2	DT
	Valeria Larnaudie	3	DT
	Adrián Ferrari	3	25
	Leandro Cabrera	2	30/40
	Rodolfo de Mattos	2	40
	Jorge Martínez	4	20
	Lucía Xavier	3	DT
	Florencia Cebreiros	2	DT
	Berta Zecchi	4	DT
	Mario Furest	3	35

	Leonardo Clavijo	3	DT
	Ivan López	5	DT
	Eloísa Rochón	3	DT
	Milton Vázquez	3	12
	María José Crosa	3	10
	María Noel Cabrera	3	DT
	Claudia Santiviago	3	DT
	Liliana Borzacconi	5	DT
	Pablo Raimonda	3	40
	Alfredo Belo	3	6
	Eliana Budeli	3	DT
	Soledad Gutiérrez	5	DT
	Roberto Kerimerman	4	DT
	Gustavo Sánchez	4	DT
	Santiago Seiler	2	DT
	Mariana Corengia	2	DT
	Erika Paulsen	2	DT
PASANTÍA INGENIERÍA EN ALIMENTOS	Verónica Saravia	4	DT
	Patricia Lema	5	DT
PROYECTO INDUSTRIAL 1 y PROYECTO INDUSTRIAL 2	Soledad Gutiérrez	5	DT
	Nikolai Guchín	3	6
	Mario Furest	3	10
	Alfredo Bello	3	6
	Eduardo Testorelli	3	6
	Darío Huelmo	3	10
	Santiago Ferro	3	10
	Roberto Kreimerman	4	10
	Raúl García	3	10
PROYECTO DE GRADO ING. DE PRODUCCIÓN	Adrián Ferrari	3	25
TALLER DISEÑO DE PROCESOS QUÍMICOS	Valeria Larnaudie	3	DT
	Valeria González	1	25
	José Arzuaga	1	20
TECNOLOGÍA Y SERV. INDUSTRIALES 1	Mauricio Ohanian	3	25
	Mariana Corengia	2	DT
	Luciana Figliolo	2	10
TECNOLOGÍA Y SERV. INDUSTRIALES 2	María Noel Cabrera	3	DT
	Gonzalo Sánchez	3	10
	Mayra Doldán	2	20
	Anabel Martin	3	Libre
	Cecilia Galain	3	6
TERMODINÁMICA APL. A LA ING.DE PROCESOS	Gustavo Sánchez	4	35- DT
	Ian de Amores	1	30
	Eliana Budelli	3	40 – DT
	Santiago Seiler	2	30/40
	Josefina Delgado	1	30

TRANSFERENCIA DE CALOR Y MASA 1	Lucia Xavier	3	DT
	Berta Zecchi	4	DT
	Leandro Cabrera	2	30/40
	Juan Rodao	1	30
	Mateo Ribeiro	1	20/30
TRANSFERENCIA DE CALOR Y MASA 2	Berta Zecchi	4	DT
	Jorge Martínez	4	20
	Rodolfo de Mattos	2	40
	Justina Pisani	1	40
	Gustavo Meghirditchian	1	30/20
	Mayra Doldan	1	20

Otros

Q 82 Pasantía/Trabajo Experimental (Ing. Química)	4 estudiantes //Mauricio Ohanian 3 estudiantes // Mariana Corengia 2 estudiantes //Mauricio Passeggi
Posgrado Carrera SSTT	Módulo de seguridad en procesos industriales
Proyecto Industrial (Clase de SST)	Milton Vázquez

El primero de la lista es el responsable académico de la asignatura a excepción de Pasantía – trabajo experimental.

[1] La unidad básica de este índice es el semestre de 15 semanas. Si la asignatura es semestral, deberá figurar la carga horaria indicada en el programa. Si la asignatura es anual, deberá figurar el doble de la carga horaria indicada en el programa.

[2] En “otros” se deben incluir todo lo correspondiente a Tutorías: Monitoreos, Proyectos, Monografías, evaluaciones, etc.

[3] Se incluyen todas las horas dedicadas durante el año (preparación, clases, consulta y exámenes)

A) CURSOS DE ACTUALIZACION DICTADOS EN EL PERIODO

	NOMBRE DEL CURSO	Nº estud.	LISTA DE DOCENTES EN CADA CURSO		
			Nombre del docente y Filiación (*)	Grado	Dedic.horaria total curso
3	Tópicos de Deshidratación en la Industria Alimentaria	6	Berta Zecchi (1)	4	60
			Jorge Martínez Garreiro (1)	4	60

(*) 1: Facultad; 2: Nacional; y 3: Extranjero

B) CURSOS DE POSGRADO DICTADOS EN EL PERIODO

	NOMBRE DEL CURSO	Nº stud.	LISTA DE DOCENTES EN CADA CURSO		
			Nombre del docente y Filiación (*)	Grado	Dedicación horaria total al curso
1	Tópicos de Deshidratación en la Industria Alimentaria	6	Berta Zecchi (1)	4	60
			Jorge Martínez Garreiro (1)	4	60
2	Ingeniería en bioprocesos	6	Daniel Ferrari (1)	5	
			Claudia Lareo (1)	5	
			Valeria Larnaudie (1)	3	
			Eloísa Rochón (1)	3	
			María Eugenia Vila (1)	2	
3	Reología de alimentos	10	Micha Peleg, University of Massachusetts (3)		16
			Eliana Budelli (1)		9
4	Diseño y Operación de Sistemas Anaerobios	10	Liliana Borzazzoni	5	DT
			Iván López	5	DT
			Mauricio Passeggi	4	DT
			Elena Castelló	4	DT
5	Seguridad en la construcción (DESST)	2	Patricia Flores	3	39
			Néstor Pereira	N/A	39
6	Conceptos básicos (DESST)	7	Milton Vázquez	3	3
			Fabián Benzo	N/A	6
7	Fenomenología del Accidente (DESST)	7	Mario Furest	3	6
			Fabián Benzo	3	12
8	Seguridad manejo de Productos Químicos (DESST)	5	Fabián Benzo	N/A	21
9	Seguridad en los Procesos	10	Pablo Realini	N/A	18
			Mauricio Ohanian	3	6
			Pablo Raymonda	3	6
			Juan Bianco	N/A	6
	Seguridad en las instalaciones (DESST)	2	Nicolás Moreira	N/A	12
			Andrés Cardozo	3	9

(*) 1: Facultad; 2: Nacional; 3: Extranjero. (**) También como curso PEDECIBA.

C) PARTICIPACIÓN EN CURSOS DE POSGRADO FUERA DE FACULTAD

	NOMBRE DEL CURSO	INSTITUCIÓN	NOMBRE DEL DOCENTE
1	Baterías y Celdas de Combustible	PEDECIBA	Verónica Díaz Erika Teliz
2	Baterías de Litio: Principios y aplicaciones, 60 horas, Teórico	Doctorado de Energías Renovables (UNCa-UNC-UNDEF) (09/2022-12/2022)	Verónica Díaz Erika Teliz
3	Producción de Proteínas recombinantes	PEDECIBA – Facultad de Ciencias	Mario Daniel Ferrari Claudia Lareo
4	Posgrado Medicina Ocupacional	FMED – Hospital de Clínicas	Mario Furest Milton Vázquez
5	Introducción a los procesos de Producción de Bioetanol y biocombustibles	Organizado por el Dr R. Comelli y Dr. Alberto Coz en el marco del Proyecto CELISE, Programa Horizon 2020 https://celise.unican.es/ Argentina	Claudia Lareo
6	Producción de energía y Compuestos con valor agregado mediante procesos microbianos	UNU- BIOLAC-2022	Claudia Lareo Daniel Ferrari, Liliana Borzacconi, Cecilia Callejas, Elena Castelló
7	Materiales Vitreos fundamentos y aplicaciones, dictado del tema: Vidriados y esmaltes cerámicos: propiedades y aplicaciones.	Facultad de Química organizado en el marco de la celebración del Año internacional del Vidrio	Gustavo Sánchez
8	Búsqueda de compuestos naturales con aplicabilidad biotecnológica.	IIBCE-PEDECIBA	Laura Camesasca
9	Valorización de residuos agroindustriales en Iberoamérica: hacia la Economía Circular”	Universidad de Costa Rica	Soledad Gutiérrez
10	Hidrógeno como fuente de energía: tecnologías para su producción y uso	PEDECIBA – Facultad de Química	Ana Inés Torres/ Mariana Corengia

III) ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y ASESORAMIENTO REALIZADAS POR EL INSTITUTO

CONVENIOS EN CURSO O FINALIZADOS EN EL PERÍODO QUE SE INFORMA

	Nombre del Convenio y número	Contraparte	Responsable	Avance (*)	Monto total	Monto facturado en el período (**)
1	Valorización energética de lodos. Proyecto ANII-FSE Empresas 2019	Conaprole	Soledad Gutiérrez	100	115000	
2	Exp. N° 061101-000099-19	Cementos Artigas S.A.	Ana Inés Torres	100	\$ 216.951	216.951
3	Estudio de prefactibilidad técnico-económico y ambiental para la valorización de subproductos y residuos de la industria maderera de los departamentos de Tacuarembó y Rivera.	MIEM	María Noel Cabrera	75%	\$ 860.000	30%
4	Capacitación de técnicos de UPM Paso de los Toros - Grupo 3	UPM	Leonardo Clavijo - M ^a Noel Cabrera	100%	\$ 920.000	100%
5	Capacitación de técnicos de UPM Paso de los Toros - Grupo 4	UPM	Leonardo Clavijo - M ^a Noel Cabrera	100%	\$ 1.104.000	100%
6	Determinación de las propiedades papeleras de árboles y arbustos	CESEFOR (Proyecto BeonNAT, Horizonte 2020)	Leonardo Clavijo - María Noel Cabrera	33%	USD 44.500	0 %

(*) Porcentaje de avance al final del período

(**) Para que el monto sea considerado como "facturado", necesariamente se debe haber emitido la factura

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN

	DOCENTE	ACTIVIDAD
1	Berta Zecchi	Capacitación en el Deshidratación de Alimentos en el curso “Tecnologías de conservación de Alimentos” organizado por CIU-IMPULSA- INEFOP para empresas. Octubre 2022
2	Dpto. Operaciones Unitarias en Ing. Química e Ing. de Alimentos	Presentación de línea de investigación en Ingeniería de Muestra 2022, Montevideo
3	Departamento de Ingeniería de Materiales y Minas	Presentación de línea de investigación en Ingeniería de Muestra 2022: Flotación para el beneficiamiento de recursos nacionales.
4	GIIE	Presentación de las líneas de trabajo en Ing. de Muestra 2022
		II Foro Internacional de Movilidad Eléctrica, Panel académico: https://www.youtube.com/watch?v=UUDrIOn-odw&t=20905s Y entrevista realizada en el marco del foro: https://www.youtube.com/watch?v=A-MjSLOKBD4
		Jornadas de Investigación IIQ, presentación de líneas de trabajo
		Programa televisivo El Living “ Hablemos sobre Hidrógeno verde”
		11-2022.-* Seminarios de "Investigadoras por la Transición Ecológica y la Innovación"* organizados por la Cátedra Fundación Cepsa, impartido por la Profesora de la Facultad de Ingeniería y de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de la República (Uruguay) *Erika Teliz*. El título del seminario es "Hidrógeno verde y movilidad eléctrica". (https://www.ull.es/portal/agenda/evento/seminario-investigadoras-por-la-transicionecologica-y-la-innovacion-2/)
		11-2022.-* Charla ANII ****EUREKA**!, 15 años. *Erika Teliz Investigadora invitada. (https://www.youtube.com/watch?v=GeTc8pJlj7E)
		02-2022.- Panel Latinoamérica L'Oréal-UNESCO: ¡La Ciencia Sí es para las niñas!. Compuesto por Ersi Pirishi, Presidente de L'Oréal América Latina y moderado por Fernando Alarcón, Director de Responsabilidad Corporativa de L'Oréal Latinoamérica, así como Ernesto Fernández Polcuch, Director de la Oficina de Lima de la UNESCO. Aliésa González,

		<p>Investigadora en Medicina Genómica y Toxicología Ambiental, ganadora beca L'Oréal-UNESCO 2007 en México, Erika Teliz, Investigadora en Ingeniería Electroquímica, ganadora de la beca L'Oréal-UNESCO 2021 en Uruguay, Gheidy</p> <p>Gallo Santos, Consejera Presidencial para la Equidad de la Mujer en Colombia, Ana María Franchi, Investigadora, Presidente del CONICET en Argentina, Nora Bar, Periodista científica, editora y columnista en Argentina y Ana Laura Rendón, Divulgadora científica e influenciadora en temas de ciencia https://www.loreal.com/es-mx/mexico/press-release/events/panel-latinoamerica-lorealunesco-la-ciencia-si-es-para-l/</p>
		<p>2022- Charlas con estudiantes y profesores en UTU vista linda (Las Piedras) y UTU polo tecnológico del LATU sobre Hidrógeno Verde</p>
		<p>Hacer empresa. https://www.hacerempresa.uy/edicion-ciencia-mano-a-mano-con-erika-teliz/</p> <p>Montevideo Portal. https://www.montevideo.com.uy/Ciencia-y-Tecnologia/Ganadora-de-Por-las-mujeres-en-la-ciencia-trabaja-en-conversion-de-energia-sustentable-uc821515</p> <p>Revista Galería. https://galeria.montevideo.com.uy/Revista-Galeria/-Las-mujeres-hacen-pos-grados-mas-cortos-y-hay-un-punto-en-el-que-ya-no-estudian-mas--uc816162</p> <p>El living, Canal 5. https://www.youtube.com/watch?v=s1D8Kz_xC7s&t=476s</p> <p>Sobreciencia, TV ciudad. https://www.youtube.com/watch?v=D_ptzUKbb3s</p> <p>El living, Canal 5 https://www.youtube.com/watch?v=ZNB4d2EdOZc&t=72s</p> <p>Indulab. https://www.youtube.com/watch?v=J2GajjSAUzQ</p> <p>En perspectiva, Radio Mundo. https://www.youtube.com/watch?v=j0ioa_ojaZM&t=2355s</p>
5	Sofía Barrios	<p>Capacitación en el Deshidratación de Alimentos en el curso “Tecnologías de conservación de Alimentos” organizado por CIU-IMPULSA- INEFOB para empresas. Octubre 2022</p>

6	Grupo de Tecnologías Aplicadas a Procesos Alimentarios	Presentación de línea de investigación en Ingeniería de Muestra 2022, Montevideo
7	Departamento de Bioingeniería	Presentación de línea de investigación en Ingeniería de Muestra 2022, Montevideo
8	Grupo Ingeniería de los Procesos Forestales	Presentación de línea de investigación en Ingeniería de Muestra 2022, Montevideo
9	Grupo BIOPROA	Participación en IdeM
10	Procesos electroquímicos y Corrosión	<p>Proyecto ANII Fondo sectorial de innovación industrial, "Separación de Zinc por Hidrometalurgia e Inmovilización de Metales Pesados en Estructuras Geopoliméricas para Polvo de Horno de Arco Eléctrico"</p> <p>Proyecto ANII Crédito Fiscal en colaboración con la empresa Tubacero y la Universidad de Saarland "Desarrollo de aleaciones de alto contenido de Mn, influencia en microestructura, resistencia al impacto y desgaste"</p>
11	Mauricio Passeggi	<p>Ingeniería Circular: Residuos, Compost, Alimentos, Comunidad. Coordina este proyecto, mediante el cual se implementó la valorización de los residuos orgánicos generados en la Facultad de Ingeniería, mediante la separación en origen, el compostaje en módulos cerrados y la producción de hortalizas en una huerta comunitaria, dentro del predio de la Facultad. (04/2022 - a 12/2022). Pese a que el proyecto finalizó, el sistema implementado sigue funcionando en su totalidad.</p> <p>Capacitación a la Cooperativa Social Pyporé para la construcción e instalación de Unidades de Compostaje Comunitario desarrolladas en BIOPROA (Cuatro diseños para distintas capacidades).</p> <p>Capacitación de Clasificadores de Residuos para la operación de Unidades de Compostaje Comunitario.</p> <p>Participación en el equipo de la Inter social coordinado por la secretaría de Salud y Ambiente del PIT-CNT para la reglamentación de la Ley de Gestión Integral de Residuos.</p>
12	Liliana Borzacconi	Producción de energía a partir de residuos, El espectador
13	Jimena Ferreira	<p>Presentación para el Programa de Pós-Graduação em Biocombustíveis de la Universidade Federal de Uberlandia y Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri: Modelagem de Processos e Biorrefinarias.</p> <p>Ayudante en evento niñas en las tics. Facultad de Ingeniería</p>

ENSAYOS Y PERITAJES

	Temática	Grupo/ Departamento	Cantidad	Monto total facturado (*)
1	Asesoramiento Tecnológico para la empresa Bioener S.A., ensayos de pérdida de carga	Dpto. Operaciones Unitarias en Ing. Química e Ing. de Alimentos	3	\$ 10500
2	Caracterización de concreto – MAPA S.A.	Dpto. Ingeniería de Materiales y Minas	1	\$12000
3	Composición de cemento –FRX - Fac. Arquitectura, Diseño y Urbanismo.	Dpto. Ingeniería de Materiales y Minas	5	\$ 12500
4	Caracterización de concretos - Edificio Naciones Unidas.	Dpto. Ingeniería de Materiales y Minas	5	\$ 24500
5	Composición de ladrillos por FRX - Fac. Arquitectura, Diseño y Urbanismo.	Dpto. Ingeniería de Materiales y Minas	3	\$ 7500
6	Caracterización de concretos - Arco Lda.	Dpto. Ingeniería de Materiales y Minas	9	\$ 43500
7	Composición de cerámicas indígenas - CURE.	Dpto. Ingeniería de Materiales y Minas	3	\$ 3750
8	Composición y porosidad de cerámicas indígenas - CURE.	Dpto. Ingeniería de Materiales y Minas	10	\$ 20000
9	Caracterización de arena - Saradil S.A.	Dpto. Ingeniería de Materiales y Minas	1	\$ 12500
10	Biodegradabilidad del lodo generado en el tratamiento biológico de UPM utilizando pretratamiento térmico	BIOPROA		U\$S 3000
11	Determinación de la relación S/G en muestras de madera para LATU	Ing. de Procesos Forestales	1	\$ 114.000
12	Determinación de poder calorífico, composición elemental, contenido de lignina y de carbohidratos en muestras de lignina precipitada para Montes del Plata	Ing. de Procesos Forestales	1	USD 3.550
13	Determinación del rendimiento de cocción a kappa 17 en muestras de madera de eucaliptus para Montes del Plata	Ing. de Procesos Forestales	1	USD 8.220
14	Determinación de cenizas, contenido de lignina y carbohidratos, calcio y sodio en muestras de lignina y licor negro para Montes del Plata.	Ing. de Procesos Forestales	1	USD 11.310
15	Identificación de la naturaleza química de incrustaciones obtenidas en el proceso de producción de Celulosa para montes del Plata	Ing. de Procesos Forestales	4	USD 200
16	Determinación de la relación S/G en muestras de madera para UPM	Ing. de Procesos Forestales	1	\$ 8.000
17	Determinación del rendimiento de cocción en muestras de madera de Eucalipto para Montes del Plata	Ing. de Procesos Forestales	1	USD 2.940

18	Determinación de la temperatura de transición vítrea y energía de curado en muestras de resinas epoxi para CCC.	Ing. de Procesos Forestales	15	\$ 63.990
19	Asesoramiento CUDIM	Mario Furest / Milton Vázquez	1	\$U 25.000
20	Asesoramiento a FNC	BIOPROA	12	USD 6000

(*) Para que el monto sea considerado como "facturado", necesariamente se debe haber emitido la factura

IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACION REALIZADAS POR EL INSTITUTO

PROGRAMAS DE INVESTIGACION DESARROLLADO EN EL PERÍODO QUE SE INFORMA.

	Nombre del Proyecto	Responsable	Evaluación (*)	Avance % (**)	Monto total facturado del Instituto (***)
1	Desarrollo de procesos para la valorización de residuos agroindustriales	Berta Zecchi	CSIC Grupos 2018	90	\$ 695.763
2	Valorización de corteza de pino: obtención de taninos para la formulación de adhesivos y otros usos.	Lucía Xavier/Berta Zecchi	4 (ANII)	50	\$ 384.750
3	Revalorización de okara a través de la caracterización y desarrollo de alimentos funcionales	Adriana Gambaro/Ignacio Vieitez	CSIC- Sector Productivo	70	\$ 147.735
4	Diseño y evaluación de prototipos de baterías Li-ion. Comparación y testeo de baterías comerciales Premio Nacional Loreal-Unesco por las mujeres en la ciencia 2021.	Erika Teliz	Loreal-Unesco	35	
5	Fondo Sectorial de energía – 2020 “Estudio de segunda vida de baterías recargables de uso vehicular”	Verónica Díaz Erika Teliz	ANII	100	
6	Fondo Sectorial de Energía - 2020 “Diseño de un electrolizador de hidrógeno integrado a un almacenador y conversión energética por celdas de combustible. Estudio de condiciones de operación”	Zinola	ANII	100	
7	CONAPROLE	Soledad Gutiérrez	Proyecto ANII FSE Valorización energética de lodos	80	\$4.046.000
8	Obtención y aplicaciones de carburo y nitruro de silicio a partir de ceniza de cáscara de arroz.	Gustavo Sánchez	Financiación del grupo	95	
9	Evaluación a escala industrial del proceso de obtención de alcoholes anaerobios de lanolina	Soledad Gutiérrez	Lanas Trinidad	100	\$ 90.000

	Nombre del Proyecto	Responsable	Evaluación (*)	Avance % (**)	Monto total facturado del Instituto (***)
10	Metodologías para optimizar el aprovechamiento de recursos minerales locales: calizas. Flotación y selección por sensores	Gustavo Sánchez	Financiación del Grupo	70	
11	Diseño y evaluación de alternativas tecnológicas para el desarrollo de bio-refinerías	Ana Inés Torres	FSE-ANII-4	100	\$ 3.000.000
12	Mejoramiento de procesos en la industria alimentaria: aspectos básicos y tecnológicos	Patricia Lema, Nicolás Pérez	2	75	\$ 3.183.112
13	Ultrasonido aplicado a procesos agroindustriales	Patricia Lema, Carlos Negreira	4 Espacio Interdisciplinario	100	
14	Obtención de films biodegradables de origen 100% natural para la industria de alimentos	Shirley Duarte (UNA, Paraguay); Sofía Barrios	4 CYTED	25	no
15	CSIC-GRUPOS BIOPROA	Liliana Borzacconi / Iván López	2	10	\$ 518.488
16	Remoción de fósforo con cloruro férrico: Influencia de las condiciones de operación en la remoción de fósforo orgánico y en las características de sedimentabilidad del lodo fisicoquímico	Claudia Santiviago	FMV-ANII	60	\$1.000.000
17	P-Circular. Remoción y recuperación de fósforo de aguas residuales industriales	Elena Castelló	FMV-ANII	30	1.300.000
18	Desarrollo y Validación de un sistema de recolección y valorización de residuos domésticos separados en origen con inclusión social	M. Passeggi	Fondo Maggiolo IM	60	\$999.615
19	Turning industrial wastes into value-added chemical products	C. Etchebehere (IIBCE) / Elena Castelló	OPCW	10	
20	Evaluación de la digestibilidad del <i>Eucalyptus grandis</i> para la producción de bioetanol	Claudia Lareo, Daniel Ferrari ^(a)	4- CIDEB - Latitud - ANCAP	20	
21	Desarrollo de un inóculo para la producción de una bebida fermentada probiótica a partir de jugo de mandarina	C. Rufo/C. Lareo	ANII- FICUY	100	\$ 4.224.827
22	Producción integrada de etanol de segunda generación, ácido láctico y coproductos a partir de desechos	Claudia Lareo	FSE/ANII	90	\$ 3.000.000

	Nombre del Proyecto	Responsable	Evaluación (*)	Avance % (**)	Monto total facturado del Instituto (***)
	forestales bajo un enfoque de biorrefinería				
23	Producción integrada de biobutanol y nanocelulosa a partir de eucalipto	Claudia Lareo	FMV/ANII	100	\$ 1.300.000
24	Evaluación de sorgo grano como materia prima para la producción biotecnológica de ácido succínico	Eloísa Rochón	Fondo Vaz Ferreira DICYT	50	\$300.000
25	Obtención de productos de alto valor agregado a partir de residuos de eucalipto	Mairan Guigou/Noel Cabrera	FMV/ANII	40	\$ 1.300.000
26	Valorización energética y ambientalmente sostenible de lodos procedentes de plantas de tratamiento aeróbico.	Liliana Borzacconi Iván López	FMV/ANII	100	\$ 1.300.000
27	Núcleo Intredisciplinario de Vigilancia Epidemiológica en Aguas Residuales(NIDEAR)	Alicia Alemán (F Med) Integrante IIQ: Liliana Borzacconi BIPROA	Núcleo Intredisciplinario/ OSE	20	
28	Estandarización de actividad hidrogenotrófica(Proyecto intrenacional)	Por Uruguay BIOPROA: Liliana Borzacconi Iván López Mateo Ribeiro	CSIC Grupos y FNC	40	
29	Proyecto Maggiolo: Evaluación de la integración de una etapa anaeróbica en la elaboración de compost.	Iván López, Mauricio Passeggi, Liliana Borzacconi	Maggiolo - IM	iniciando	
30	Separación de Zinc por Hidrometalurgia e Inmovilización de Metales Pesados en Estructuras Geopoliméricas para Polvo de Horno de Arco Eléctrico	Mayra Doldán MauricioOhanian	ANII FSI	100	
31	Proyecto ANII Crédito Fiscal en colaboración con la empresa Tubacero y la Universidad de Saarland “Desarrollo de aleaciones de alto contenido de Mn, influencia en microestructura, resistencia al impacto y desgaste”	Mayra Doldán MauricioOhanian	ANII Crédito Fiscal en colaboración con la empresa Tubacero y la Universidad de Saarland	15	
32	Intercambio de capacidades científico-tecnológicas para la mitigación del cambio climático y el desarrollo de sistemas híbridos energéticos	Por Uruguay: Mariana Corengia / Marcelo Aguiar	4. AUCI - AMEXCID	20%	

^(a) Magalí Fernández responsable del seguimiento de la ejecución técnica del proyecto y seguimiento de la ejecución financiera por parte de ANCAP; Claudia Lareo y Daniel Ferrari referentes de seguimiento y ejecución técnica del proyecto por parte de Facultad de Ingeniería.

(*) Se dejará constancia del Organismo evaluador (si hubo evaluación externa)

1. CIC-FI; 2. CSIC-UR; 3. CONICYT (Clemente Estable – BID – PDT); 4. Otros (especificar)

(**) Avance al final del período (en porcentajes del total de actividades del proyecto).

Si el proyecto hubiera terminado en el período se pondrá 100.

(***) Para que el monto sea considerado como "facturado", necesariamente se debe haber emitido la factura.

A) PUBLICACIONES EN REVISTAS REALIZADAS EN EL PERÍODO QUE SE INFORMA.

1	Xavier, Lucía, Pisani, Justina, Meghirditchian, Gustavo, de Mattos, Rodolfo, Vieitez, Ignacio, Barrenengoa, Manuel and Zecchi, Berta. "Extraction of phenolic compounds from apple pomace, process modeling and antioxidant potential evaluation of extracts" <i>International Journal of Food Engineering</i> , vol. 18, no. 7, 2022, pp. 547-558. https://doi.org/10.1515/iife-2022-0012
2	Cabrera, L, Budelli, E., Pérez, N. & Lema, P. (2022). Study of the variation in the ultrasonic attenuation of compression waves as a technique to monitor the enzymatic coagulation of milk. <i>Journal of Food Engineering</i> , 325. doi: 10.1016/j.jfoodeng.2022.111023.
3	E. TELIZ , ZINOLA, C.F. , V. DÍAZ “ Identification and quantification of ageing mechanisms in Li-ion batteries by Electrochemical impedance spectroscopy, <i>Electrochimica Acta</i> , 2022, DOI: https://doi.org/10.1016/j.electacta.2022.140801
4	González, M., Cavallo, L., Budelli, E., Barrios, S., Pérez, N., Lema, P., Heinzen, H. (2022). Ultrasonic assisted extraction of Achyrocline satureioides Lam, D.C. (marcela) in aqueous media improves extraction yield and enhances selective bioactive extraction. <i>Sustainable Chemistry and Pharmacy</i> 29, 100819
5	Paulsen, E., Lema, P., Martínez - Romero, D., García-Viguera, C. (2022). Use of PLA/PBAT stretch-cling film as an ecofriendly alternative for individual wrapping of broccoli heads. <i>Scientia Horticulturae</i> , v.: 304 p.:11260
6	S. Seiler, G. Sánchez, E. Teliz, V. Díaz, P. Bradshaw, B. Klein, Awaruite (Ni3Fe), a new large nickel resource: Electrochemical characterization and surface composition under flotation related conditions, <i>Mineral Engineering</i> , (2022) 107656.
7	S. Seiler, G. Sánchez, P. Bradshaw, B. Klein, Awaruite (Ni3Fe), a new large nickel resource. Part 1: Physicochemical properties and their implication for mineral processing, <i>Minerals Engineering</i> , (2022) 107754.
8	S. Seiler, G. Sánchez, P. Bradshaw, B. Klein, Awaruite (Ni3Fe), a new large nickel resource. Part 2: Assessment of magnetic separation, <i>Minerals Engineering</i> , (2022) 107966.
9	Cebreiros F., Sánchez G., Ferrari M.D., Lareo C. (2022) Integrating the coproduction of cellulose nanofibers and biobutanol from eucalyptus pulp using an environmentally friendly process. <i>Industrial Crops & Products</i> 188, 115732.
10	Larnaudie V., Ferrari M.D., Lareo C. (2022) Switchgrass as an alternative biomass for ethanol production in a biorefinery: Perspectives on technology, economics and environmental sustainability. <i>Renewable and Sustainable Energy Reviews</i> 158, 112115. https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112115
11	Rochón E., Cabrera M.N., Scutari V., Cagno M., Guibaud A., Martínez S., Böthig S., Guchin N., Ferrari M.D., Lareo C. (2022) Co-production of bioethanol and xylosaccharides from steam-exploded eucalyptus sawdust using high solid loads in enzymatic hydrolysis: Effect of alkaline impregnation. <i>Industrial Crops and Products</i> 175, 114253. https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2021.114253
12	Bariani M., Cebreiros F., Guigou M., Cabrera M.N. (2022) Integrated production of furfural and second-generation bioethanol from Eucalyptus wood residues: experimental results and process simulation. <i>Wood Science and Technology</i> 56(4), 1149-1173. https://doi.org/10.1007/s00226-022-01396-9
13	Ripoll, E., López, I., Borzacconi, L. (2022) Need of adjustment of methanogenic activities from solids digester sludge: modelling dilution effects on micro-organisms concentration, <i>Waste Management</i> , 144, 106-112, https://doi.org/10.1016/j.wasman.2022.03.013
14	Santiviago, C., Peralta, J., & López, I. (2022). Phosphorus removal from wastewater through struvite crystallization in a continuous fluidized-bed reactor: An improved comprehensive model. <i>Chemical Engineering Journal</i> , 430, 132903. https://doi.org/10.1016/j.cej.2021.132903
15	Ferreira, J., Pedemonte, M. Torres, A.I. (2022) Development of a Machine Learning-based Soft Sensor for an Oil Refinery's Distillation Column. <i>Computers and Chemical Engineering</i> . 161, 107756, doi: 10.1016/j.compchemeng.2022.107756.

1 6	Corengia, M., Torres, A.I. (2022) Coupling time varying power sources to production of green-hydrogen: A superstructure based approach for technology selection and optimal design. Chemical Engineering Research and Design, 183, 235-249. DOI: 10.1016/j.cherd.2022.05.007
--------	--

B) PUBLICACIONES EN CONGRESOS ARBITRADOS REALIZADAS EN EL PERÍODO QUE SE INFORMA

1	De Mattos, Rodolfo, Berta, Zecchi. Simulación de secadores de trigo en lecho móvil de flujo cruzado: cinética de secado en capa fina vs soluciones rigurosas de la ley de Fick. Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos. CIBIA XIII. 15 al 18/3 2022, Medellín, Colombia.
2	E. TELIZ , ZINOLA, C.F. , V. DÍAZ, "Identificación y cuantificación de mecanismos de envejecimiento en baterías de Li-ion mediante EIS" XXV Congreso en México de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica 2022.
3	BURZACO P., PAULSEN E., BARRIOS S., LEMA P. Preservación de la calidad de tomates cosechados maduros mediante aplicación combinada de refrigeración y envasado en atmósfera modificada. Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos. CIBIA XIII. Medellín, Colombia
4	Irazoqui, M., Barrios, S., Lema, P. Impact of power ultrasound (frequency and power) on quality attributes of fresh-cut lettuce (cv. Vera). EFFOST 2022, Dublin, Irlanda.
5	Schenck, Barrios, Lema, Ferrari. Simultaneous parameter estimation in primary stage of freeze drying of bulk blueberries (2022). 36 rd EFFoST International Conference. Sustainable Food Systems. Dublin
6	Burzaco P., Barrios S., Crosa M.J., Ackerman M.N., Barboza N., Camaño G., Cortelezzi A., Lema P. Food loss and waste case study: Economical and environmental impact on apple supply chain. 36 rd EFFoST International Conference. Sustainable Food Systems. Dublin 2022
7	Pequeño, F., Besil, N., Rezende, S., Barrios, S., Cesio, V., Heinzen, H. Analysis of parents and metabolites of the main pesticides used in Uruguay on commercial strawberries. European Pesticide Residue Workshop, Bologna 2022.
8	Moure, S., Guigou, M., Cebreiros, F. Cabrera M.N., Clavijo L., Camesasca L., Vila E., Liguori A., Ferrari M.D., Lareo C. (2022) Producción de bioetanol de segunda generación con una levadura termotolerante, a partir de aserrín de eucalipto. XIV Encuentro Nacional de Microbiólogos, II Jornadas Binacionales Argentina Uruguay, III Congreso Nacional de Biociencias. 19-21 de octubre. Póster.
9	Guigou M., Moure S., Bermúdez F., Clavijo L., Cabrera M.N., Xavier L., Ferrari M.D., Lareo C. (2022) Ethanol production from eucalyptus sawdust in a biorefinery: Study of a sequential alkaline thermochemical pretreatment. XXIII SINAIFERM-XIV SHEB-XIV ENZITEC, Búzios, Río de Janeiro, Brasil. Oral. El trabajo recibió una mención especial en el congreso. https://proceedings.science/sinaferm-sheb-enzitec-2022/trabajos?lang=pt-br#q=&p=0
10	Banchieri C., Mihalik J., Lareo C., Rochón E. (2022) Evaluation of Actinobacillus succinogenes and Basfia succiniciproducens as potential-succinic acid production strains from sorghum grain. XXIII SINAIFERM-XIV SHEB-XIV ENZITEC, Búzios, Río de Janeiro, Brasil. Oral. https://proceedings.science/sinaferm-sheb-enzitec-2022/trabajos?lang=pt-br#q=&p=0
11	Cebreiros F., Ferrari M.D., Lareo C. (2022) Evaluating the effects of enzymatic pretreatment on eucalyptus pulp for the extraction of cellulose nanofibers by ball milling. XXIII SINAIFERM-XIV SHEB-XIV ENZITEC, Búzios, Río de Janeiro, Brasil. Póster. https://proceedings.science/sinaferm-sheb-enzitec-2022/trabajos?lang=pt-br#q=&p=0
12	Coimbra L., Malan A.K., Fagúndez A., Fernandez B., Guigou M., Lareo C., Batista S. (2022) Aplicación de CRISPR/Cas9 para el diseño de una cepa industrial de <i>Saccharomyces cerevisiae</i> productora de bioetanol de 2da-generación. VII Jornadas Sudamericanas de Biología y Biotecnología de Levaduras, 24 de junio, Bogotá, Colombia. Póster.
13	Larnaudie V, Moure S., Bermudez F., Guigou M., Cabrera M.N., Clavijo L., Ferrari M.D., Lareo C. (2022) Techno-economic evaluation of ethanol production from eucalyptus sawdust using alkaline

	pretreatment. 44th Symposium on Biomaterials, Fuels and Chemicals (SBFC), 1-4 de mayo de 2022, New Orleans, EEUU. Póster.
14	Guigou M., Bermudez F., Moure S., Larnaudie V., Cabrera M.N., Clavijo L., Xavier L., Ferrari M.D., Lareo C. (2022) Fractionation of eucalyptus sawdust to obtain valuable products: study of two subsequent thermochemical alkaline pretreatments. 44th Symposium on Biomaterials, Fuels and Chemicals (SBFC), 1-4 de mayo de 2022, New Orleans, EEUU. Póster.
15	Di Carlini B., Cebreiros F., Vila E. (2022) Zeaxanthin production by <i>Flavobacterium</i> sp. using eucalyptus enzymatic hydrolysate. XXIII Simposio Nacional de Bioprocessos (XXIII SINAFERM-XIV SHEB-XIV ENZITEC, Búzios, Río de Janeiro, Brasil. Oral.
16	Teliz M., Guigou M., Vila E., Colobbio M, Ramos J, Minteguiga M., Camesasca L. (2022) Lipases from Antarctic bacteria for biotechnological production of polylactic acid (PLA). XXIII Simposio Nacional de Bioprocessos (XXIII SINAFERM-XIV SHEB-XIV ENZITEC, Búzios, Río de Janeiro, Brasil. Póster.
17	Goycoechea, N., López, I., Borzacconi, L. (2022) Effects Of Thermal Hydrolysis On Sludge From Kraft Pulp Mill Wastewater Treatment, IWA 17th World Congress on Anaerobic Digestion AD17, Ann Arbor, Michigan, USA, junio 2022 (poster).
18	Goycoechea, N., López, I., Borzacconi, L. (2022) Enhancement of anaerobic digestion of sludge from Kraft pulp mill wastewater treatment using thermal hydrolysis, IWA 17th World Congress on Anaerobic Digestion AD17, Ann Arbor, Michigan, USA, junio 2022 (poster).
19	Goycoechea, N., López, I., Borzacconi, L. (2022) Beneficios y usos de la hidrólisis térmica para el tratamiento y revalorización de lodo secundario, Congreso Nacional de AIDIS Uruguay, octubre 2022.
20	Santiviago, C.; Nova, A.; Querbes, H.; López, I. (2022). Removal of dissolved organic phosphorus from synthetic agro-industrial wastewater using ferric chloride. Evento: European Sustainable Phosphorus Conference - ESPC4 / Phosphorus in Europe Research Meeting - PERM5 - Viena, Austria, junio 2022 (póster).
21	M. Passeggi , L. Borzacconi , Canetti R. , Alejandro Gutiérrez , Ignacio Franco , J Fernández , Beltramelli R , Poradosú Galípolo Carolina , P Larrosa , M Piazza , F Facilio , G Maassardjian , M Merlo ,Klima,MdaLuz. Aporte al desarrollo local de un dispositivo de Oxigenoterapia de Alto Flujo (2022) . Congreso Interdisciplinario COVID-19 Pandemia y Pospandemia Ciudad: Montevideo 2022
22	Canetti R. , L. Borzacconi , Alejandro Gutiérrez , M. Passeggi , Ignacio Franco , P Pais , J Fernández , M González , F Veirano , P Pérez , Poradosú Galípolo Carolina , M Camma , M Pascale , S Etcheverry , P Larrosa , E Huergo , F Facilio , G Maassardjian , S. Merlo , K. Lima , M. Da Luz. VentUy - Diseño y construcción de ventiladores de emergencia. Congreso interdisciplinario COVID 19, pandemia y pospandemia Ciudad: Montevideo, 2022
23	A ALEMÁN / Riganti AA , BEROIS M , L. BORZACCONI , BOTTO, G. , C. ETCHEBEHERE , GONZÁLEZ, ALICE ELIZABETH , J. López , MIRAZO, S. , C. RUFO DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA DE VIGILANCIA DE COVID19 EN AGUAS RESIDUALES DE RIVERA Y MELO, URUGUAY (2022) Reunión Anual de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE) y XVII Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia (APE) Ciudad: Donostia-San Sebastián, 2022
24	L. BORZACCONI, A ALEMÁN / Riganti, AA, BEROIS M, BOTTO, G. , Santiago Cuevas , GONZÁLEZ, ALICE ELIZABETH , C. ETCHEBEHERE , López J. , MIRAZO, S. , MAURICIO NIHIL OLIVERA , Pintos J , Rodríguez J , C. RUFO Desarrollo de una herramienta de vigilancia de Covid19 en aguas residuales Congreso interdisciplinario COVID 19, pandemia y pospandemia Ciudad: Montevideo, 2022
25	Nicolás Goycoechea, I. López , L. Borzacconi. Beneficios y usos de la hidrólisis térmica para el tratamiento y revalorización de lodo secundario 2022 (2022) XI Congreso Nacional de AIDIS Uruguay Montevideo 2022
26	Cecilia Callejas, Claudia Etchebere y Liliana Borzacconi. "Time-series analysis of Archaeal communities in biogas UASB full-scale reactors treating industrial wastewater". 4th International Conference in Biogas Microbiology. 9 -11 mayo, Braga, Portugal.

27	Cecilia Callejas, Alina Méndez, Iván López y Liliana Borzacconi. "Arqueas involucradas en la producción de biogás en reactores de bebidas industriales". Evento: XIV Encuentro nacional de Microbiólogos. III Congreso Nacional de Biociencias. 19 – 21 octubre, Montevideo, Uruguay.
28	Passeggi, M., Alvarez, M., Blasina, F., Cáceres, J., Callejas, C., Cardozo, D., <u>Delgado, L.</u> , Palombo, V. "Ingeniería circular: residuos, compost, alimentos, comunidad". XI Congreso Nacional de AIDIS. 25 – 27 octubre, Montevideo, Uruguay.
29	Ferreira, J., Pedemonte, M. Torres, A.I. (2022) A multi-output machine learning approach for generation of surrogate models in process engineering. <i>Computer Aided Chemical Engineering</i> . 49, 1771-1776. doi: 10.1016/B978-0-323-85159-6.50295-5.
30	Ferreira, J., Dufrechou, E., Pedemonte, M. (2022) Kaizen Programming for predicting numerical linear algebra operations performance. <i>2022 IEEE Latin American Conference on Computational Intelligence (LA-CCI)</i> . 1-6. doi: 10.1109/LA-CCI54402.2022.9981269.
31	Moure S., Guigou M., Cebreiros F., Cabrera M.N., Clavijo L., Camesasca L., Vila M., Liguori A., Ferrari M.D., Lareo C. (2022). Producción de bioetanol de segunda generación con una levadura termotolerante a partir de aserrín de eucalipto. Evento nacional, Congreso Nacional de Biociencias, Montevideo, Uruguay, 2022.
32	Corengia, M. Torres, A.I. (2022) Green -Hydrogen Production: Systematic Superstructure-Based Approach for Technology Selection. 2022 AIChE Annual Meeting. Phoenix, Arizona.

(Se incluirán los trabajos aparecidos en el año del que se informa. Indicar aceptación en base a abstract extendido o trabajo completo)

C) CAPÍTULOS DE LIBROS.

1	Clavijo L., Cabrera M.N., Guigou M., Cortizo G., Risso F., Velazco L., Ferrari M.D., Lareo C., Cassella N. (2022) Alternatives for the management of industrial forest waste: Energy, Bioethanol and Cellulose pulp. En: Recycling - Recent Advances editado por Prof. Hosam M. Saleh. IntechOpen.
2	M. Doldán, M. Duarte, G. Pereira and M. Ohanian, Electrodeposition of Zinc and Lead from Electric Arc Furnace Dust Dissolution: A Kinetic Study in A Closer Look at Chemical Kinetics, V. Martínez Luaces Ed.

D) PUBLICACIONES NO ARBITRADAS REALIZADAS EN EL PERÍODO QUE SE INFORMA.

1	
2	

(Se incluirán los trabajos aparecidos en el año del que se informa).

E) TRABAJO EN PROCESO EN EL PERIODO QUE SE INFORMA

1	Modeling convective drying of food. Rodolfo M. de Mattos and Berta Zecchi Food Engineering Series of books. Springer. (en revision)
2	Nicolas Ibagon , Pedro Muñoz , V. Díaz , Erika Teliz , Gabriel Correa, Techno-economic analysis for off grid green hydrogen production in Uruguay (en revision:Journal of Energy Storage)
3	R. Rojas Tattá, E. Teliz, V. Díaz, "Spectroscopy Electrochemical Impedance characterization of membranes electrode assemblies for PEM electrolyzers" Journal: International Journal of Chemical Reactor Engineering
4	Teliz E. , López-Vázquez C. , Díaz V. Degradation study for 18650 NMC batteries at low temperature, Electrochimica Acta
5	S. Gómez, S. Seiler, D. Laverde, G. Sánchez, Evaluación de arcillas activadas como materiales puzolánicos en la formulación de cemento Pórtland.
6	Ferreira, J., Pedemonte, M. Torres, A.I. Learning interpretable multi-output models: Kaizen Programming based symbolic regression for estimating outlet concentrations of a splitter. Computer Aided Chemical Engineering.
7	Ferreira, J., Torres, A.I., Pedemonte, M. A Kaizen Programming algorithm for multi-output regression based on a heterogeneous island model. Neural Computing and Applications.
8	Ferrari, A., Gutiérrez, S., & Sin, G. Markov Chain Monte Carlo simulation-based optimization for a production scale milk drying process. In Computer Aided Chemical Engineering. Elsevier.

F) OTROS

--

V) DOCENTES

PERSONAL DOCENTE QUE ACTUÓ DURANTE EL PERÍODO INFORMADO Y CARACTERÍSTICAS DE SUS TAREAS.

(Agrupe los docentes en el cuadro por Departamento, Sección).

Estructura del último mes del período).

Nombre	Grado	Posgrado*	Dedicación (h/sem)	Distribución de horas promedio de dedicación (nov.-dic.)				
				Enseñanza	Investigación	Extensión	Gestión	Otros
Departamento de Bioingeniería								
LAREO, Claudia	5	2	DT	12	16	1	10	1
FERRARI, Mario Daniel	5	1	20	8	8	1	2	1
SARAVIA, Verónica	4	2	DT	15	20	0	5	0
GUIGOU, Mairan ^a	3	2	DT	10	25	1	4	0
LARNAUDIE, Valeria	3	2	DT	20	10	1	8	1
ROCHÓN, María Eloísa ^b	3	2	DT	13	20	1	6	0
VILA, María Eugenia	3	2	DT	15	22	1	2	0
CAMESASCA, María Laura ^c	2	1	DT	10	27	0	2	1
CEBREIROS, Florencia	2	1	DT	10	27	1	2	0
^a Medio horario (maternal) hasta 28 de octubre; ^b Medio horario (maternal) hasta 28 de setiembre; ^c Licencia maternal hasta marzo y luego medio horario.								
Departamento de Ingeniería de Materiales y Minas								
BOLOGNA, Aldo*	5	2						
SÁNCHEZ, Gustavo	4	2	DT	20	10	5	5	
SEILER, Santiago	2	1	30/40	15	15	10		
DE AMORES, Ian	1		30	10	10	10		
TOMEY, Elisa**	1		30	10	10	10		
(*) Docente libre hasta 11/2022. (**) Desde 11/2022.								
Grupo de Tecnologías Aplicadas a Procesos Alimentarios								
LEMA LARRIEU, Patricia	5	2	DT	12	10	4	14	4
BARRIOS, Sofía*	3	2	DT	12	20	2	6	
BUDELLI, Eliana	3	2	DT	10	24	1	5	
PAULSEN, Erika	2	1	DT	12	26	2		
SCHENCK, Sylvia**	2	1	30	8	20	2		

PÉREZ, Nicolás	4	2	DT	12	15	2	10	1
BURZACO, Patricia	2	1	40	12	26	2		
GONZÁLEZ, Mariana	2	1	20	12	8			
*Medio horario por lactancia hasta 23/12/22								
**Medio horario por lactancia hasta 5/4/22								
Grupo BIOPROA (Biotecnología de Procesos para el Ambiente)								
BORZACCONI, Liliana	5	2	DT	12	8	6	14	
LOPEZ MOREDA, Iván	5	2	DT	12	8	6	14	
PASSEGGI, Mauricio	4	2	DT	12	10	12	6	
CASTELLO, Elena	4	2	DT	12	12	4	12	
CALLEJAS, Cecilia	2	2	DT	12	12	3	3	
SANTIVIAGO, Claudia	3	2	DT	15	18	2	5	
GOYCOECHEA, Nicolás	1	-	20/30	13	15	2	0	
DELGADO, Josefina	1	-	20	10	5	5	0	
CARO, Florencia	1	-	20	10	10	0	0	
RIBEIRO, Mateo	1	-	20	10	7	3	0	
Grupo de Ingeniería de Sistemas Químicos y de Proceso								
GUTIERREZ, María Soledad	5	2	DT	10	10	1	20	-
TORRES, Ana Inés	4	2	DT	18	20		1	1
FERRARI, Adrián	3	1	25	6	6		12	1
FERREIRA, Jimena (se informa sobre las 25 horas del IIQ)	2	1	40 (com-parti do con INCO)	10	10		5	
LACUESTA, Jonathan	2	1	30/40	20	10	0	10	
MANGONE, Franco	1	-	20	8	12	0	0	
Agustin Porley								
Grupo de Ingeniería de los Procesos Forestales								
CLAVIJO, Leonardo	3	1	DT	15	15	1	8	3
CABRERA, María Noel	3/4	2	DT	10	18	1	3	3
CONIGLIO, Rodrigo	2	1	40	10	28	1	1	0
PALOMBO, Viviana	2	1	30	15	13	1	1	0
RODAO, Juan Martín	1	-	30	10	20	0	0	0
D'ANDRADA, Constanza	1	-	30	10	20	0	0	0

Grupo Interdisciplinario Ingeniería Electroquímica (GIIE- FI)								
DIAZ, Verónica	4	2	DT	15	20	1	4	
TELIZ, Erika*	3	2	10,DT	3	7			
SICA, Federico	1	-	20	10	10			
CARO, Florencia**	1	-	20	10	10			
*DT compartida se informan solo 10 hs correspondientes a su cargo en FI ** desempeño en su carga hasta 5/2022								
Grupo Corrosión								
OHANIAN, Mauricio	3	2	24	10	10		4	
CORENGIA, Mariana	2	1	DT	12	25	-	3	-
DOLDÁN, Mayra	1	-	20	10	10			
Departamento de Operaciones Unitarias en Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos								
ZECCHI, Berta	4	2	DT	15	17	-	6	2
MARTÍNEZ, Jorge	4	1	40	14	12	-	10	4
De MATOS, Rodolfo	2	-	40	10	28	-	2	-
XAVIER, Lucía	3	2	DT	15	18	2	4	1
CABRERA, Leandro	2	1	30	13	26	-	1	-
MEGHIRDITCHIAN, Gustavo	1	-	30/20	11	19			
ROCHA, Mauro* ¹	1	-	30/40	-	30/40	-	-	-
PISANI, Justina	1	-	40	15	25	-	-	-
BOIWKO, Mariana* ²	1	-	20/30		20/30			
TARLERA, Juan* ³	1	-	20		20			
* ¹ EH de 20/04/2022 al 19/10/2022 con fondo de proyectos CSIC * ² EH con cargo a proyecto CSIC Grupos 9/2022 * ³ con cargo a convenio Conaprole (ANII FSE Empresas)								
Proyecto Industrial								
FUREST, Mario	3		35	10			10	15
HUELMO, Darío	3	1	20	20				
FERRO, Santiago	3	1	10	10				
GARCÍA, Raúl	3		10	10				
KREIMERMAN, Roberto	4	1	10	20	5		5	
GUCHIN, Nikolai	3		10	10				
BELLO, Alfredo	3		6	6				
TESTORELLI, Eduardo	3		6	6				
DOMINGUEZ, Gustavo	3	2	6	6				

GONZALEZ, Mauricio	3		6	6				
Otros docentes IIQ								
DIAS, Eduardo* ¹	3	-	10/6	10				
BRIANO, Beatriz	3	1	6	6				
CROSA, María José	3/4	1	6/10	10				
MARTÍN, Anabel* ²	3	-						
MEGHIRDITCHIAN, Juan José	4	1	6	6				
SÁNCHEZ, Gonzalo	3	-	10	10				
VÁZQUEZ, Milton	3/4	1	12	10			2	
* ¹ A partir del 01/08/2022								
* ² docente libre.								

1. Maestría 2. Doctorado 3. Diploma de Especialización
 (*) Comisión de Pasantía

REALIZACIÓN DE POSGRADOS

	Nombre	Institución en que se realiza	Nombre del Orientador	Fecha de Ingreso	Tipo (*)	Avance (**)
1	AMILIVIA, Agostina	Facultad de Ingeniería, UdelaR	Berta Zecchi	2018	1	50%
2	BUENO, Florencia	Fac. de Ingeniería UdelaR	Soledad Gutiérrez-	2021	1	35
3	BURZACO, Patricia	Facultad de Ingeniería, UdelaR	Patricia Lema, Sofía Barrios	2015	2	30%
4	CABRERA, Leandro	Facultad de Ingeniería, UdelaR	Berta Zecchi/Lucía Xavier	2018	2	66%
5	CAMESASCA, Laura	Facultad de Ingeniería, UdelaR	Claudia Lareo	2016	2	45%
6	CEBREIROS, Florencia	Facultad de Ingeniería, UdelaR	Claudia Lareo - Daniel Ferrari	2019	2	98%
7	CLAVIJO, Leonardo	Facultad de Ingeniería, UdelaR	Andrés Dieste	2015	2	85%
8	CORENGIA, Mariana	Facultad de Ingeniería	Ana Inés Torres	2017	2	100%
9	de MATTOS, Rodolfo	Facultad de Ingeniería, UdelaR	Berta Zecchi	2017	2	85%
10	DOLDÁN, Mayra	UTN	Mauricio Ohanian /Martín Duarte	2021	2	15%
11	FERREIRA, Jimena	Facultad de Ingeniería, UdelaR	Ana Inés Torres- Martín Pedemonte	2016	2	50%
12	GONZÁLEZ, Valeria	Facultad de Ingeniería, UdelaR	Ana Inés Torres/ Mariana Corengia	2020	1	70%
13	GOYCOECHEA, Nicolás	Facultad de Ingeniería, UdelaR	L. Borzacconi- I. López	2020	2	80%
14	LACUESTA, Jonathan	Facultad de Ingeniería, UdelaR	Soledad Gutiérrez-Nestor Tancredi	2017	1	100%
15	MANGONE, Franco	Facultad de Ingeniería, UdelaR	Soledad Gutiérrez-Gabriel Usera	2019	1	50%
16	MEGHIRDITCHIAN, Gustavo	Facultad de Ingeniería, UdelaR	Berta Zecchi	2020	1	85%
17	NOVA, Ana Paula	Fac. de Ingeniería UdelaR	Iván López Claudia Santiviago	2020	1	75%
18	ODRIOZOLA, Magela	TU-Delft	J. van Lier	2016	2	100%
19	PALOMBO, VIVIANA	Facultad de Ingeniería, UdelaR	María Noel Cabrera	2022	2	10%
20	PAULSEN, Erika	Facultad de Ingeniería, UdelaR	Patricia Lema	2018	2	75%
21	PISANI, Justina	Facultad de Ingeniería, UdelaR	Berta Zecchi/Lucía Xavier	2022	1	40%
22	RIPOLL, Evangelina	Facultad de Ingeniería, UdelaR	L. Borzacconi- I. López	2015	1	100%

23	SCHENCK, Sylvia	Facultad de Ingeniería, UdelaR	Patricia Lema/Sofía Barrios	2018	2	60%
24	SEILER, Santiago	University of British Columbia (Canadá)	Bern Klein	2018	2	95%
25	SICA, Federico	Facultad de Ingeniería, UdelaR	V. Díaz/ E Teliz	2021	1	60%

(*) 1. Maestría 2. Doctorado 3. Diploma de Especialización

(**) Avance al finalizar el período informado (porcentaje)

*: ampliación de conocimientos con fines de aplicación a investigación, etc.

(***) Se asigna a Ana I. Torres como tutor en el año 2017

REALIZACIÓN DE PASANTÍAS DE FORMACIÓN

	Nombre	Institución en que se realiza	Tipo (*)	Duración
1	Justina Pisani	Universidad Nacional del Litoral	2	2 meses
2	Cecilia Callejas	INGEBI, Buenos Aires, Argentina	3	3 semanas
3	Cecilia Callejas	INGEBI, Buenos Aires, Argentina	1	1 semana

(*) 1. Cursos de actualización y perfeccionamiento. 2. En el marco de realización de posgrado.

3. Trabajo con grupo de investigación.

INVITACIONES ACADÉMICAS DE OTRAS INSTITUCIONES. REALIZACIÓN DE ESTADÍAS EN EL EXTERIOR

	Docentes	Institución en que se realiza	Tipo (*)	Duración
1				
2				
3				

(*) 1. Prof. invitado para dictar cursos.

2. Profesor invitado para dictado de conferencia.

3. Trabajo con grupo de investigación.

DOCENTES QUE REALIZAN TAREAS DE ORIENTACIÓN (ACADEMICO O TESIS) DE POSGRADO

	Nombre del Orientador	Nombre del Orientado	Institución a las que pertenece el orientado	Tipo de actividad (*)
1	BARRIOS, Sofía	Sylvia Schenck	Facultad de Ingeniería – UdelaR	4
		Patricia Burzaco	Facultad de Ingeniería – UdelaR	2,4
		Magdalena Irazoqui	Centro Universitario Regional Norte (Payssandú) - UdelaR	4
		Fiamma Pequeño	Facultad de Química - UdelaR	3
2	BORZACCONI, Liliana	Maria Leites	Facultad de Ingeniería	1
		Yamandú Ramos	Facultad de Ingeniería	1
		Verónica Eguez	Facultad de Ingeniería	1
		Anyi Ramos	Facultad de Ingeniería	1
		Evangelina Ripoll	Facultad de Ingeniería – UdelaR	3
		Alejandro Viscarret	Facultad de Ingeniería – UdelaR	4
3	CABRERA, M ^a Noel	Marianela Torres	Montes del Plata	1, 3
		Viviana Palombo	Facultad de Ingeniería	2.4
		Sebastián Perillo	UPM	3
		Abigail Guibaud	INIA	1
		Iberia Iglesias	INIA	1
4	CALLEJAS, Cecilia	Natalia Rivera	Facultad de Ingeniería	3
5	CASTELLÓ, Elena	Alfonsina Fernández	DINAMA	4
		Nahuel Maidana	FING	1, 3
		Inés Etchelet	IIBCE	1
6	CLAVIJO, Leonardo	Abigail Guibaud	INIA	3
7	CORENGIA Mariana	Valeria González	Facultad de Ingeniería- UdelaR	3
		Leonardo Rojas	Facultad de Ingeniería- UdelaR	3
8	DÍAZ, Verónica	Ramon Rojas	Facultad de Ingeniería – UdelaR	3
		Federico Sica	Facultad de Ingeniería – UdelaR	3,1
		Diego Acosta	Facultad de Ingeniería – UdelaR	1
		Geronimo Peradotto	Facultad de Ingeniería – UdelaR	1
		Jose Alejandro Perez Martinez	Facultad de Ingeniería -Udelar	1
		Matias Barnada	Facultad de Ingeniería – UdelaR	3
		Betiana Bouzas	Facultad de Ingeniería – UdelaR	3
9	DIESTE, Andrés	Leonardo Clavijo	Facultad de Ingeniería - UdelaR	2, 4
10	FERRARI, Mario Daniel	Gabriela Ceballe	Facultad de Ingeniería	1
11	GUIGOU, Mairan	Florencia Risso	Facultad de Ingeniería	1,3
12	GUTIÉRREZ, Soledad	Jimena Ferreira	Facultad de Ingeniería – UdelaR	2
		Florencia Bueno	Facultad de Ingeniería – UdelaR	1,3

		Agustin Porley		
		Jonathan Lacuesta	Facultad de Ingeniería, Udelar	1,3
		Franco Mangone	Facultad de Ingeniería - Udelar	1,3
13	LAREO, Claudia	Matías Cagno	Latitud, LATU	3
		Camila Rodríguez	Facultad de Ingeniería	1,3
		Florencia Cebreiros	Facultad de Ingeniería – Udelar	2,4
		Laura Camesasca	Facultad de Ciencias – Udelar	2,4
14	LEMA, Patricia	Magdalena Irazoqui	Facultad de Ingeniería – Udelar	2,4
		Sylvia Schenck	Facultad de Ingeniería – Udelar	2, 4
		Erika Paulsen	Facultad de Ingeniería – Udelar	2, 4
		Patricia Burzaco	Facultad de Ingeniería – Udelar	4
15	LÓPEZ, Iván	Magdalena Márquez	Facultad de Ingeniería – Udelar	3
		Evangelina Ripoll	Facultad de Ingeniería – Udelar	3
		Ana Paula Nova	Facultad de Ingeniería - Udelar	3
		Alfonsina Fernández	DINAMA	4
		Alejandro Viscarret	OSE	4
16	OHANIAN, Mauricio	Mayra Doldán	Facultad de Ingeniería – Udelar	2,4
17	PÉREZ, Nicolás	Florencia Blasina	Facultad de Ingeniería – Udelar	4
18	ROCHÓN, Eloísa	Irina Oten	Facultad de Ingeniería- Udelar	1,3
		Fabiana Bentancor	Universidad Católica del Uruguay	1
		Mical Carrasco	Escuela de Nutrición, Udelar	1
19	SÁNCHEZ, Gustavo	Analía Parrillo	Facultad de Ingeniería – Udelar	3
		Florencia Cebreiros	Facultad de Ingeniería - Udelar	4
20	SANTIVIAGO, Claudia	Ana Paula Nova	Facultad de Ingeniería - Udelar	3
		Ignacio Zurano	Universidad de Santiago de Compostela, España – Facultad de Ingeniería Udelar.	3
		Nahuel Maidana	Facultad de Ingeniería - Udelar	3
21	SARAVIA, Verónica	Juliana Bruzzone	INIA	1
22	TELIZ, Erika	Betiana Bouzas	Facultad Ingeniería- UDELAR	3
		Ramon Rojas	Facultad de Ingeniería – Udelar	3
		Federico Sica	Facultad de Ingeniería – Udelar	3
		Matias Barnada	Facultad de Ingeniería – Udelar	3
23	TORRES, Ana Inés	Mariana Corengia	Facultad de Ingeniería – Udelar	4
		Jimena Ferreira	Facultad de Ingeniería – Udelar	4
		Valeria González	Facultad de Ingeniería – Udelar	1,3
24	VILA, María Eugenia	Camila Rodríguez	Facultad de Ingeniería	1,3
		Irina Oten	Facultad de Ingeniería- Udelar	3
25	XAVIER, Lucía	Leandro Cabrera	Facultad de Ingeniería	4
		Justina Pisani	Facultad de Ingeniería	3
26	ZECCHI, Berta	Leandro Cabrera	Facultad de Ingeniería	2, 4
		Rodolfo de Mattos	Facultad de Ingeniería	2, 4
		Agostina Amilivia	Facultad de Ingeniería	1
		Gustavo Meghirditchian	Facultad de Ingeniería	1, 3

		Justina Pisani	Facultad de Ingeniería	1,3
--	--	----------------	------------------------	-----

*Tipo de actividad: 1-Director Académico de Maestría, 2- Director Académico de Doctorado, 3- Director de Tesis de Maestría, 4- Director de Tesis de Doctorado.

INVITACIONES O ESTADÍAS ACADÉMICAS PROFESORES VISITANTES

	Nombre	Institución de origen	Duración	Actividad desarrollada	Financiación (*)
1	Rita Humana	UNCA	15 días	Seminarios " Sistemas de almacenamiento de energía: Baterías de Litio" " Baterías Li-S"	ANII y apoyo Maestría en Ing de la Energía
2	Gabriel Correa	UNC	15 días	Seminarios "El hidrógeno en la transición energética" "Economía del hidrógeno: oportunidades regionales"	ANII y apoyo Maestría en Ing de la Energía

(*) 1. CIC-FI; 2. CSIC-UR; 3. CONICYT ("Clemente Estable – BID – PDT); 4. Otros (especificar)

SEMINARIOS INTERNOS QUE SE REALIZAN CON REGULARIDAD

TEMA	Responsable	Nº de Horas (*)	Asistencia (**)
Semanarios internos Departamento de Bioingeniería		12	10
Seminarios mensuales del grupo BIOPROA		6	10
Seminarios del Dpto. de Operaciones Unitarias		10	8
Seminarios de avances de tesis de la Subcomisión Académica de Posgrado en Ingeniería Química (SCAPA-IQ)	SCAPA-IQ	8	20
1er. Jornada Académica del IIQ			

(*) Número de horas totales en el año.

(**) Número de personas que participaron con regularidad

OTRAS ACTIVIDADES (ARBITRAJES, REVIEWS, INTEGRACIÓN DE COMITÉ CIENTÍFICOS Y ORGANIZACIÓN DE EVENTOS, INTEGRACIÓN DE TRIBUNALES DE TESIS, EVALUACIÓN DE PROYECTOS, etc.). Indicar características, ámbito, etc. de la publicación o evento, de acuerdo a las clasificaciones indicadas antes.

DOCENTES	ACTIVIDAD: Arbitrajes
BARRIOS, Sofía	Revisión de artículos para las revistas: Postharvest Biology and Technology, Journal of Food Processing and Preservation, Journal of Food Science, Food Packaging and Shelf Life
BORZACCONI, Liliana	Integración de CTA para la evaluación de los Proyectos FMV 2022
	Revisión artículos de revista: Biofuels, Bioproducts & Biorefining, Water Science & Technology
BUDELLI, Eliana	Revisión de artículos para la revista: Journal of Food Engineering.
CABRERA, María Noel	Revisión de artículos para las revistas: Water Science and Technology (2), Floresta e Ambiente (1), Industrial Crops and Products (2), Ingeniería (1), Journal of Cleaner Production (4).
CASTELLÓ, Elena	Revisión de artículos para las revistas: Fuel, Chemosphere, Engineering in Life Sciences,
CLAVIJO, Leonardo	Revisión de artículos para la revista: Biomass Conversion and Biorefinery (3)
	Revisión de artículos para la revista: Biomass and bioenergy (1)
	Revisión de artículos para la revista: Scientific African (1)
	Revisión de artículo para la revista: Industrial Crops and Products (1)
GUTIÉRREZ, Soledad	Revisión de artículos para las revistas: Water Science and Technology (2), Chemical Engineering Research and Design (1), Industrial and Engineering Chemistry Research (1), Energy and Fuels (1)
CEBREIROS, Florencia	Revisión de artículos para las revistas: Bioresource Technology Reports (2), Journal of Cleaner Production (2).
FERRARI, Mario Daniel	Revisión de artículos para las revistas: Bioresource Technology (3), Renewable Energy (1)
GUTIERREZ, Soledad	Revisión de artículos para Industrial Engineering Chemistry Research (1)
LAREO, Claudia	Revisión de artículos para las revistas: Biomass and Bioenergy (1), Process Safety and Environmental Protection (2), Journal Reviews in Chemical Engineering (1)
LÓPEZ, Iván	Revisión de artículos para las revistas: Water Science and Technology (1), Environmental Technology (1) Enerlac (1) Biodegradation (1)
LEMA, Patricia	Revisión de artículos para Journal of Food Engineering
OHANIAN, Mauricio	M. Doldan, M. Duarte, G. Pereira and M.Ohanian, Electrodeposition of Zinc and Lead from Electric Arc Furnace Dust Dissolution: A Kinetic Study en A Closer Look at Chemical Kinetics, Editorial Nova Science Publishers 2022

PASSEGGI, Mauricio	Evaluador de artículos académicos para CUADERNOS DEL CLAEH, Revista Uruguaya de Ciencias Sociales, n.º 116, ISSN 0797-6062, ISSN (en línea) 2393-5979, revista arbitrada editada en Montevideo por el Departamento de Publicaciones de la Universidad CLAEH.
ROCHÓN, Eloísa	Revisión de artículos de la revista: Microbial cell factories (1), International Journal of Energy Research (1) y Biomass Conversion and Biorefinery (1).
SÁNCHEZ, Gustavo	Revision para Surface and Coatings Technology.
SARAVIA, Verónica	Revisión de un manuscrito en Current Microbiology (1)
SANTIVIAGO, Claudia	Revisión de artículos para las revistas: Journal of Environmental Engineering (1), ACS Sustainable Chemistry & Engineering (1).
VILA, Eugenia	Revisión de un artículo para la revista Annals of the Brazilian Academy of Sciences
XAVIER, Lucía	Evaluación de 1 artículo para Biomass conversion and biorefinery

DOCENTES	ACTIVIDAD: Integración de Comité Científicos y Organización de Eventos
BARRIOS, Sofía	Integrante del Comité Científico del Simposio INNOVA 2023
	Integrante del Consejo Editorial de la revista INNOTECH
BORZACCONI, Liliana	Integrante del Comité 17th IWA World Conference on Anaerobic Digestion Ciudad: Michigan 2022
	Integrante del Comité Científico XI Congreso Nacional de AIDIS Uruguay Montevideo 2022
CAMESASCA, Laura	Colaboración en la coordinación del ciclo de charlas: " De cara a la Gestión de Colecciones de Cultivos Microbianos" en cooperación con la Federación Latinoamericana de Colecciones de Cultivos y CEMIT (Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay). Actividad virtual, realizada el 7 de abril de 2022.
	Coordinación del Ciclo de conferencias: "Virus emergentes y Colecciones de Cultivos", en cooperación con la Federación Latinoamericana de Colecciones de Cultivos y CEMIT. Actividad virtual, realizada el 7 de diciembre de 2022.
DÍAZ, Verónica	Integrante del Comité científico del Congreso SIBAE 2022.
FERREIRA, Jimena	Integrante del comité organizador local de la conferencia internacional 8th IEEE Latin American Conference on Computational Intelligence (IEEE LA-CCI 2022). Finance Chair and Treasurer.
LEMA, Patricia	Integrante del Comité Científico del Simposio INNOVA 2023
SANTIVIAGO, Claudia	Integrante del comité científico evaluador de becas de investigación Segunda Convocatoria 2022 (2023). Evaluación independiente. Cantidad de propuestas evaluadas: 1. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - Conacyt (Paraguay).
	Becas de Apoyo a la Finalización de Estudios de Posgrado y Becas de Apoyo a Docentes para Estudios de Posgrado en la Udelar. Edición 2022. Evaluación independiente, Uruguay. Cantidad de propuestas evaluadas: 1.
TELIZ, Erika	Integrante del Comité científico del Congreso SIBAE 2022.

XAVIER, Lucía	Evento anual de Ingeniería de Muestra actuando como referente en la organización de las presentaciones del Instituto de Ingeniería Química
---------------	--

DOCENTES	ACTIVIDAD: Integración de tribunales de tesis
CASTELLÓ, Elena	Tesis de Doctorado en Ingeniería Química "Algoritmos evolutivos para el aprendizaje de modelos en la industria de procesos", tesista: Jimena Ferreira
	Tesis de Doctorado en Ingeniería Ambiental "Gestión intrainstitucional de residuos de atención a la salud en Uruguay. Caso: Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela" tesista: Lady Carolina Ramirez
DIAZ, Verónica	Tesis de Maestría en Ing. de la Energía Ing. J. Carriquiry
FERREIRA, Jimena	Integrante de Tribunal en defensa de Proyecto de grado de la Carrera In. En Producción. Estudiantes Boidi, Craviotto y Danillo. Tutor: Carlos Testuri
GUTIERREZ, Soledad	Tesis de Maestría en Gestión de la Innovación de Ulises Travieso
LAREO, Claudia	Revisión de la tesis de Doctorado titulada "Obtención de biobutanol a partir del residuo sólido de la industria cervecera. Estudio de alternativas y optimización de variables de proceso", Universidad de Valladolid, España, tesista: Pedro Enrique Plaza Lázaro
LÓPEZ, Iván	Tesis de Doctorado en Ingeniería Química, "Diseño y Optimización de Sistemas de Almacenamiento de Energía Renovable", tesista Mariana Corengia
	Tesis de Doctorado de Magela Odriozola en la Universidad de Delft
OHANIAN, Mauricio	Tesis de grado Ing. de Producción / Isasa, Córdoba, Cajigas
SÁNCHEZ, Gustavo	Maestría en Ingeniería Química (Jonathan Lacuesta)
	Doctorado en Ingeniería de la Energía (Gabriel Pena)
SANTIVIAGO, Claudia	Tesis de Maestría en Ingeniería Química, "Evaluación de cenizas de cáscara de arroz como adsorbente y su desempeño en reactores de adsorción", tesista Jonathan Lacuesta.
SARAVIA, Verónica	Evaluación del avance de la tesis de maestría en noviembre 2022 de la tesis de Maestría del Posgrado de Biotecnología, titulada "Producción de ácido láctico a partir de queso utilizando consorcios microbianos", tesista: Inés Etchelet.
TELIZ, Erika	2022.- Ingeniería Eléctrica Tribunal de evaluación de tesis Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica. "**Estudio de Reutilización de Baterías de Vehículos Eléctricos".* Nivel de formación: Grado

DOCENTES	ACTIVIDAD: Evaluación de proyectos
BARRIOS, Sofía	Evaluación para Fondo María Viñas (ANII)
FERRARI, Mario Daniel	Evaluación de un proyecto presentado en Fondo María Viñas - ANII convocatoria 2022.
	Evaluación de propuesta de candidato a beca de apoyo a docente de la Comisión Académica de Posgrado (CAP).
GUTIÉRREZ, Soledad	Integración de Comisión de Evaluación y Seguimiento de Proyectos de Posgrados Nacionales en áreas estratégicas ANII.

LARNAUDIE, Valeria	Evaluación de dos proyectos para Fondo Cambio Climático ANII
LEMA, Patricia	Fondo Clemente Estable - Ciencias Agrarias (ANII)
	CSIC Sector Productivo Vinculación Universidad - Sociedad y Producción
	Fondo de Promoción de Tecnología Agropecuaria (FPTA)
LÓPEZ, Iván	Evaluación de dos proyectos para Fondo Cambio Climático ANII
	Proyectos ANII-FSE
PASSEGGI, Mauricio	Evaluador externo en la Edición 2022 del Fondo María Viñas.
ZECCHI, Berta	Evaluación de 1 proyecto para la ANII, Programa FMV_2022

DOCENTES	ACTIVIDAD: Dirección, integración de comisiones académicas, órganos de cogobierno y comisiones asesoras
BARRIOS, Sofía	Integrante de la Comisión de Instituto de Ingeniería Química
	Integrante Comisión de Reválidas de Ingeniería de Alimentos
	Integrante de la Comisión de revisión del Plan de Estudios de In Alimentos
	Integrante (suplente) de la Comisión de Carrera de Ingeniería de Alimentos
	Integrante del Grupo de Apoyo a la Investigación Estudiantil (GAIE)
	Integrante de la Scapa de Ciencia y Tecnología de Alimentos
	Integrante de la Comisión de Pasantías de Ingeniería Química
BORZACCONI, Liliana	Integrante de la SCAPA de Ingeniería Ambiental.
	Integrante del Comité de Revisión SNI
	Directiva de la Academia Nacional de Ciencias
	Comisión Central de DT
	Integrante de comité I+D iniciación ANII
	Integrante del grupo Género en ciencia, innovación y tecnología DiCYT-MEC
BUDELLI, Eliana	Integrante de la Comisión de Instituto de Ingeniería Química
	Integrante de la Comisión de Carrera de Ingeniería Química
	Integrante de la subcomisión evaluadora del área Científico-tecnológica – Becas CAP
CABRERA, M ^a Noel	Integrante de la Comisión de Carrera del IIQ
	Integrante de la Comisión de Instituto del IIQ
	Integrante de la SCAPA de la maestría en Ing. de Celulosa y Papel

	Miembro titular de la Asamblea del Claustro de Facultad de Ingeniería
	Miembro suplente Asamblea General del Claustro de UdelaR
CALLEJAS, Cecilia	Integrante de la Asamblea del Claustro de Facultad de Ingeniería (suplente)
CAMESASCA, Laura	Integrante de la Comisión de Género en STEM
CASTELLÓ, Elena	Directora de Carrera de Ingeniería Química.
	Integrante por el orden docente de la “Comisión de Políticas de Enseñanza”
	Integrante de la Subcomisión del Área Tecnológica en los llamados de Movilidad e Intercambio Académico de CSIC.
	Intercambio Académico de CSIC
CLAVIJO, Leonardo	Integrante de la Comisión de Instituto de Ingeniería Química
	Integrante de la Subcomisión del Área Tecnológica en los llamados de Movilidad e Intercambio Académico de CSIC.
	Integrante de la SCAPA de la maestría en Ing. de Celulosa y Papel
CONIGLIO, Rodrigo	Integrante de la Comisión de Cantina de la Facultad de Ingeniería
CORENGIA, Mariana	Integrante de la unidad de enseñanza del IIQ
DÍAZ, Verónica	Integrante de la SCAPA-E
	Integrante de la SCAPA IIQ
	Representante del Área y de la UdelaR ante la Dirección Nacional de Energía - MIEM para integrar la Mesa de Movilidad Eléctrica
	Integrante de comisión asesoras para designar cargos docentes
FERRARI, Adrián	Director de Carrera de Ingeniería de Producción
	Integrante Comisión de Pasantías IQ
FERRARI, M. Daniel	Integrante de Sub-Comisión Evaluadora de CSIC – Programa de Vinculación Universidad, Sociedad y Producción.
	Integrante del Grupo de Trabajo designado por el Área de Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat de la UdelaR para avanzar en la instrumentación de los contenidos de la Licenciatura de Biotecnología.
	Integrante de la Comisión Técnica del Área Ingeniería y Tecnología del Sistema Nacional de Investigadores, convocatoria 2021.
FERREIRA, Jimena	Integrante de la Comisión de Carrera de Ing. Química
	Integrante de la Asamblea de Claustro de Facultad de Ingeniería por el Orden Docente
	Integrante de la Comisión de Carrera de Ing. De Producción
	Encargada de contenidos Web IIQ

FUREST, Mario	Integrante COSSET-FIng
	Integrante SCAPA SST
	Integrante grupo CERCA de UDELAR, entrenadores en RCB.
	Inducción de nuevo personal / pasantes en el Instituto
GUTIÉRREZ, Soledad	Integrante de Grupo ad hoc para la generación de la Hoja de Ruta de RRHH en la cadena de valor del H2 verde
	Integrante de la delegación de la Udelar al CONICYT
GUIGOU, Mairan	Integrante de la Unidad de Administración, Funcionarios y Recursos Materiales (UNAFREM)
	Integrante de la Comisión Asesora para la Licitación “Arrendamiento de equipos de fotocopiadoras”
LACUESTA Jonathan	Integrante de la Comisión de Instituto de Ing. Química
	Integrante de la Unidad de Administración, Funcionarios y Recursos Materiales
LAREO, Claudia	Integrante de la Comisión de Investigación Científica (CIC), Facultad de Ingeniería
	Integrante de la SCAPA de Ingeniería Química
	Integrante de la comisión académica de posgrado (CAP), Udelar
	Coordinadora de la subcomisión de becas de posgrado de la CAP por el el Área de Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat de la Udelar
	Integrante del Grupo de Trabajo designado por el Área de Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat de la Udelar para avanzar en la instrumentación de los contenidos de la Licenciatura de Biotecnología.
	Integrante de la Comisión de Instituto Ingeniería Química
LARNAUDIE, Valeria	Integrante de la Comisión de Carrera Ingeniería Química
	Integrante de la Asamblea del Claustro de Facultad de Ingeniería (suplente)
	Integrante de la Comisión de Carrera Ingeniería en Producción
LEMA, Patricia	Directora de la carrera de Ingeniería de Alimentos
	Integrante de la AGC - titular
	Integrante de la CAP Facultad de Ingeniería
	Integrante del comité de Selección del SNI
	Integrante de la Unidad de RRHH del IIQ
	Integrante de la delegación Orden Docente CDC (suplente)
	Integrante de la SCAPA Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos
LÓPEZ, Iván	Consejero titular del Orden Docente en FI, suplente al CDC.
	Director de Instituto
	Integrante de la SCAPA de Ingeniería Química

	Integrante de la SCAPA de Ingeniería Ambiental
	Integrante del Directorio de CTAgua
	Integrante de la Subcomisión del Área Tecnológica en el llamado CSIC I+D.
	Integrante de comisiones asesoras para cargos docentes.
MARTINEZ, Jorge	Integrante de la SCAPA de Celulosa y Papel
PASSEGGI, Mauricio	Supervisión del Taller de Mantenimiento del IIQ Integrante de la Comisión de Carrera de Ingeniería Química Integrante de comisiones asesoras para cargos docentes y de funcionarios TAS
ROCHÓN, Eloísa	Integrante de la Comisión de Instituto de Ingeniería Química
	Integrante de la Comisión de Reválidas de Ingeniería de Alimentos
	Integrante de la Comisión para la evaluación del Plan de Estudios de Ingeniería de Alimentos
	Integrante de la SCAPA de la Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos
SÁNCHEZ, Gustavo	Integrante de la Comisión Académica de Posgrados FING.
	Director de Posgrado de Facultad de Ingeniería (desde 08/2022).
	Integrante de Subcomisión Académica de Posgrados – Ing. Química.
	Integrante de Subcomisión Académica de Posgrados – Ing. de Minas.
	Integrante de la Comisión de Instituto de Ingeniería Química.
	Integrante de Comisiones asesoras de llamados de IIQ.
SARAVIA, Verónica	Integrante del Claustro de Facultad de Ingeniería
	Integrante de la SCAPA de Ingeniería Química
	Integrante de la Comisión de Evaluación Institucional de Facultad de Ingeniería.
	Integrante de la Comisión de Posgrado de Biotecnología, Facultad de Ciencias.
SANTIVIAGO, Claudia	Integrante de la SCAPA de Ingeniería Química
	Integrante de la Comisión de Carrera de Ingeniería Química.
	Integrante de la Comisión de Género en STEM de la Facultad de Ingeniería
	Integrante de comisiones asesoras para dos llamados a cargos docentes.
TORRES, Ana Inés	Integrante de Grupo ad hoc para la generación de la Hoja de Ruta de RRHH en la cadena de valor del H2 verde
VÁZQUEZ, Milton	Integrante de la Comisión de Evaluación institucional de la Facultad de Ingeniería
	Integrante de la Comisión Evaluadora de Proyectos PCET MALUR
	Integrante de la Comisión de Evaluación y Acreditación de Udelar
	Integrante SCAPA SST
VILA, Eugenia	Integrante de la Comisión para la evaluación del Plan de Estudios de Ingeniería de Alimentos

XAVIER, Lucía	Integrante comisión de planes de estudio. Facultad de Ingeniería / Participación en cogobierno
	Integrante SCAPA en Ingeniería Química / Participación en consejos y comisiones
	Integrante SCAPA Maestría en Ingeniería de Celulosa y papel / Participación en consejos y comisiones
	Delegada docente, titular a la Comisión del Claustro de Facultad de Ingeniería
ZECCHI, Berta	Integrante de la Subcomisión Académica del área tecnológica de CSIC para Proyectos I + D
	Directora del Instituto de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería
	Delegada docente, titular a la Comisión del Claustro de Facultad de Ingeniería
	Integrante de la Comisión de evaluación de planes de estudio del Claustro
	Delegada docente a la comisión de Asuntos Administrativos de la F. Ingeniería
	Integrante de la Unidad de Administración, Funcionarios y Recursos Materiales
	Integrante de la Comisión de Instituto de Ingeniería Química
	Integrante de la Comisión de carrera Ingeniería de Alimentos
	Integrante de la Comisión de reválidas de la carrera Ingeniería de Alimentos
	Integrante del Directorio de CTAguá

DOCENTES	ACTIVIDAD: Otros
CASTELLÓ, Elena	Taller de intercambio DINAMA-BIOPROA Organización de concurso de proyectos de grado de IQ para Ingeniería de Muestra.
CALLEJAS, Cecilia	Integrante comisión directiva investigauy Integrante comisión directiva ADFI Curso capacitación en Prevención de acoso laboral y sexual, dirigida a Estudiantes y Funcionarios. PEDECIBA
DÍAZ, Verónica	Secretaria Nacional DE LA SOCIEDAD IBEROAMERICANA DE ELECTROQUÍMICA
FERREIRA Jimena	Dictado de Taller Interno del IIQ, sobre utilización de herramientas computacionales en la Ing. De Procesos (Octave y EES). El Taller tuvo una duración de 4 clases de 3 horas cada encuentro
LÓPEZ, Iván	Par Evaluador Coordinador de la carrera de Ingeniería Química de la UNA, Paraguay Ingeniería Sanitaria y Ambiental en Uruguay: reflexiones, perspectivas y desafíos, en el XI Congreso Nacional de AIDIS Uruguay
PASSEGGI, Mauricio	Delegado docente a la Comisión de Carrera de Ingeniería Química
SÁNCHEZ, Gustavo	Delegado en el Comité de Normalización de Cementos de UNIT.
	Asesoramiento a comisión de reválida de títulos.
TELIZ, Erika	Tesorerera de LA SOCIEDAD IBEROAMERICANA DE ELECTROQUÍMICA Comisión de políticas I+D investiga uy

COMENTARIOS DE LA COMISIÓN DE INSTITUTO 2022

El Instituto de Ingeniería Química (IIQ) se organiza en Departamentos, Secciones y Grupos de Trabajo, integrados por grupos de docentes que realizan tareas de investigación, enseñanza, asistencia técnica y extensión en un área especializada de la Ingeniería Química (IQ), en Ingeniería de Alimentos (IA) y en Ingeniería de Producción. La organización de las actividades de enseñanza en algunos casos se encuentra asociada a los Departamentos o Grupos de Trabajo, cuando los cursos están relacionados a las áreas de investigación de los docentes.

Estructura docente

El IIQ contaba en el 2022 con 86 docentes, 48 de alta dedicación (29 en régimen de dedicación total), 24 de dedicación media (12 – 25 horas semanales) y 14 de baja dedicación (6-10 horas semanales). Esto se debe a una política continuada del IIQ de fomentar la alta dedicación para los perfiles más académicos, sin dejar de contar con profesores con amplia experiencia en el ámbito profesional centrados en actividades de enseñanza.

La estructura docente por grados fue la siguiente: 7 grado 5 (incluyendo a un docente libre), 17 grado 4, 27 grado 3 (incluyendo a una docente libre), 17 grado 2 y 18 grado 1. Evidencia una estructura relativamente madura con un 59% del plantel en grado de Profesor.

Respecto a la formación de posgrado, prácticamente el total de los docentes con alta dedicación tienen posgrado terminado o lo están cursando. El IIQ cuenta con 24 doctores y 23 docentes con maestría terminada, y con 18 estudiantes de doctorado y 12 estudiantes de maestría. En cuanto a la formación académica, se está tendiendo a un perfil de doctorado terminado o por terminar para los docentes que acceden a un grado 3 y de maestría terminada o avanzada para los que acceden a un grado 2.

Estructura no docente

El IIQ cuenta con dos funcionarias de secretaría, cuatro ayudantes de laboratorio, un encargado de taller electromecánico y un becario de mantenimiento. Los ayudantes de laboratorio son fundamentales debido a la intensa actividad experimental que se realiza y se comparten entre los distintos laboratorios. El taller electromecánico juega un papel clave en la producción y adaptación de equipamiento para laboratorio y apoyo a la actividad académica. En el transcurso de muchos años el IIQ ha hecho un esfuerzo para equipar el taller con ciertas máquinas y herramientas, aunque las necesidades superan ampliamente las posibilidades de equipamiento.

Enseñanza de grado

La formación de profesionales en el área de Ingeniería de Procesos constituye una parte fundamental de la misión del IIQ. Excluyendo la formación en ciencias básicas y algunas asignaturas complementarias, la formación en Ingeniería Química está basada en la propuesta educativa del Instituto. También Ingeniería de Alimentos realiza su formación en procesos con la oferta de grado del Instituto, compartiendo con Ingeniería Química la mayor parte de las asignaturas. Además, el IIQ está participando en el dictado de Ingeniería de Producción con varias asignaturas obligatorias y optativas.

El IIQ dicta 17 cursos troncales para las carreras de IQ e IA, con un promedio de 110 estudiantes cada uno y un promedio de 11 créditos por curso; además ofrece otros 8 cursos generalmente considerados como optativos con 18 estudiantes en promedio y 7 créditos en promedio. Los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Producción toman 6 cursos ofrecidos por el IIQ. Cabe señalar la preocupación del IIQ por la falta de asignación presupuestal fija de la carrera de Ingeniería en Producción, que repercute fundamentalmente en las tareas de enseñanza. También se dicta un curso para la carrera de Tecnólogo de la Madera del CUR e Ingeniería Forestal del CUT.

Enseñanza de posgrado

En cuanto a las actividades de posgrado y actualización profesional, el IIQ participa desde hace años en los programas de Maestría y Doctorado en Ingeniería Química, Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel, Maestría en Ingeniería Ambiental, Maestría en Ingeniería de la Energía, Maestría en Ciencia, Tecnología e Ingeniería de Alimentos, Maestría en Ingeniería de Minas y Maestría y Doctorado de Biotecnología. Se dicta además el Diploma en Ingeniería de Minas, con apoyo del MIEM y el Diploma de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo. En el 2022, se dictaron 10 cursos de posgrado y 1 curso de actualización, varias participaciones de docentes del IIQ en cursos de posgrado dictados en otras instituciones. Por otro lado, 25 docentes están realizando tareas de orientación (académica o de tesis) de posgrado.

Áreas de investigación, extensión y asesoramiento del IIQ

Las actividades de investigación y desarrollo del IIQ son importantes. En el 2022, se ejecutaron 32 proyectos o programas de investigación con financiación del Fondo Sectorial de Energía-ANII, Fondo Sectorial Innovagro-ANII, Fondo María Viñas-ANII, Investigación-Inversores-ANII, Alianzas para la Innovación-ANII, Espacio Interdisciplinario, CSIC I+D, CSIC-Grupos, OPCW, CTAguá, CIDEB-Latitud-ANCAP, Fondo Maggiolo -IM, entre otros, 6 actividades de asesoramiento o convenios con el sector productivo y 20 actividades de ensayos o peritaje, y 13 actividades de extensión. Se publicaron 16 artículos en revistas científicas referadas, 2 capítulos de libros y se realizaron 32 presentaciones en congresos o eventos científicos y hay 8 trabajos en proceso por lo cual se espera que se publiquen a la brevedad.

La producción científica fue importante, teniendo una tendencia creciente respecto a años anteriores. Se puede apreciar además que hay varios trabajos en proceso en el período que se informa, los cuales seguramente redundarán en nuevas publicaciones.

Los grupos activos académicamente tienen una presencia importante en el medio productivo nacional y también importantes vínculos con centros académicos del exterior. Cabe destacar también que varios grupos trabajan en colaboración otros grupos de investigación dentro del IIQ y con grupos de investigación de otros institutos de Facultad de Ingeniería y otras facultades en proyectos multidisciplinarios. Las principales áreas de investigación de los distintos grupos de trabajo del IIQ son las siguientes:

1 - El grupo Biotecnología de Procesos para el Ambiente (BIOPROA), creado formalmente en 2011, trabaja activamente en el desarrollo, adaptación y aplicación de tecnologías de tratamiento y valorización de residuos orgánicos líquidos y sólidos, teniendo participación destacada en sistemas a escala real. Sus estudios se encuentran en el área de (bio)procesos aplicados a la solución de problemas ambientales, con foco en procesos anaerobios y áreas asociadas, con un enfoque de ingeniería de procesos y sostenibilidad. Las principales líneas de investigación son: valorización y tratamiento de residuos orgánicos mediante la obtención de metano y biosólidos, obtención de productos valiosos (gaseosos (H_2 y CH_4) y líquidos (alcoholes y ácidos orgánicos)) mediante procesos de fermentación, procesos biológicos (convencionales y de última generación por nitrificación parcial-Anammox) y fisicoquímicos de recuperación y remoción de nutrientes, herramientas de análisis microbiológico y modelado y simulación de procesos.

2 - El grupo de Tecnología Aplicada a Tecnologías Aplicadas a Procesos Alimentarios realiza una intensa actividad en tecnologías aplicadas a procesos alimentarios. Aborda el estudio de distintas tecnologías con un enfoque de ingeniería de procesos, teniendo en cuenta su potencial aplicación para la resolución de sistemas de problemas del sector productivo nacional. Como líneas de investigación se destaca la aplicación de tecnologías de conservación de alimentos (envasado en atmósfera modificada de productos hortofrutícolas), monitoreo no destructivo de procesos (técnicas ultrasónicas aplicadas a los procesos de coagulación y maduración de quesos), ultrasonido aplicado a la extracción de compuestos bioactivos de residuos agroindustriales, así como también en temas de profundización de aspectos reológicos y conservación de alimentos por proceso de liofilización .

3 - El grupo de Operaciones Unitarias en Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos, creado 1994, trabaja en el desarrollo, modelado y optimización de procesos industriales que involucran fundamentalmente operaciones de transferencia de calor y materia. Las principales líneas de investigación se desarrollan sobre procesos y tecnologías industriales de secado y deshidratación de productos, procesos de extracción de compuestas polifenólicos naturales, y procesos y tecnologías emergentes de separación y/o concentración de productos: membranas y sistemas acuosos de dos fases.

4 - El grupo de Ingeniería de Materiales y Minas se consolida en 2017 como consecuencia de una progresiva diversificación de las líneas de investigación y enseñanza del Departamento de Ingeniería de Materiales, creado en 2007. Este último surgió como transformación del antiguo Departamento de Cerámica del IIQ. Las principales líneas de investigación se desarrollan en las áreas de procesamiento de minerales, cerámicas técnicas, tradicionales y de alta tecnología, morteros y cementos, química y tecnología de polímeros. Como líneas de trabajo se destaca la evaluación de técnicas de selección por sensores para la concentración de minerales previa a la molienda, evaluación de minerales locales como agentes para la retención y remoción de fósforo en recursos de agua, obtención de *whiskers* de nitruro y carburo de silicio a partir de cáscara de arroz para producir materiales con alto desempeño mecánico, modelado de horno *clamp* industrial para la predicción del comportamiento en los ladrillares, películas delgadas de nitruro de aluminio piezoeléctrico para aplicaciones en dispositivos

electrónicos y sensores, electrodos de nitruro de titanio de baja impedancia de estímulo para aplicaciones biomédicas, síntesis de un defloculante polimérico libre de sodio para uso en la fabricación de piezas de cerámica técnica.

5 - El grupo de Bioingeniería trabaja en el área de la Ingeniería de las Fermentaciones desde 1985 y en Microbiología Industrial desde 1971. Tiene por objetivos el estudio y profundización del conocimiento en el área de la Ingeniería Bioquímica. Abarca el diseño, desarrollo, implementación, operación y optimización de procesos industriales que involucran agentes biológicos (bioprocesos). Trabaja activamente en tecnología de las fermentaciones, en el desarrollo de la tecnología para la producción de biocombustibles (etanol y butanol) a partir de diferentes materias primas, así como en identificación y estudio de nuevas cepas de microorganismos (específicamente con microorganismos antárticos) con posibilidades de uso productivo. Se realiza también el modelado de bioprocesos (usando softwares específicos) para realizar la evaluación tecno-económica y ambiental del proceso industrial con foco en el uso de la energía y emisiones de gases de efecto invernadero, basados en el concepto de biorrefinería.

6 - El grupo de Ingeniería de Procesos Forestales fue creado en el año 2010 con el objetivo de continuar la formación, docencia, investigación e innovación en el área de la transformación química de la madera. El foco del grupo se centra en la transformación química del recurso forestal, bajo el concepto de biorrefinerías forestales. Las líneas de investigación están relacionadas al aprovechamiento de subproductos y residuos forestales. Además, está comenzando a realizar investigación en el desarrollo de la industria de madera aserrada. Trabaja en la producción de biocombustibles y biomateriales de base lignocelulósica, obtención de productos de mayor valor agregado a partir de lignina y hemicelulosas, y en la valorización de residuos producidos en las plantas de celulosa y papel.

7 - El grupo de Ingeniería de Procesos Electroquímicos fue creado por la comisión de Instituto en el 2008. En el 2010, se creó el Núcleo Interdisciplinario "Ingeniería Electroquímica" entre este grupo y el Laboratorio de Electroquímica Fundamental de la Facultad de Ciencias. Los temas principales de investigación son: conversión electroquímica de energía, producción y enriquecimiento de combustibles (hidrógeno, metanol, etc.), almacenamiento de hidrógeno en aleaciones formadoras de hidruros y baterías recargables (NiMH y Li-ion). Por otro lado, está en formación el grupo de Ingeniería Electroquímica y Análisis de fallas que realiza trabajos de investigación y asesoramiento en el área de control de la corrosión, incluyendo entre otros, el diseño de tratamientos superficiales y sistemas de protección catódica. El grupo tiene variados asesoramientos con la industria local.

8 - El grupo de Ingeniería de Sistemas Químicos y Procesos fue creado en 2011. Busca sistematizar el diseño, operación y toma de decisiones en las diferentes etapas de los procesos que involucran transformaciones químicas, físicas y/o biológicas. El foco está en cómo los distintos componentes interactúan entre sí y cómo estas interacciones contribuyen al comportamiento del sistema como un "todo". Las líneas de investigación son sobre síntesis/integración de procesos, modelado y simulación de procesos, optimización de procesos, estimación de parámetros, análisis de incertidumbre y sensibilidad, y evaluación de procesos unitarios desde la perspectiva PSE.

Funcionamiento institucional

Además de la organización académica de los docentes del IIQ en base a Departamentos, Secciones o Grupos, funcionan comisiones docentes que se encargan de aspectos específicos y asesoran a la Comisión de Instituto.

La Unidad de Administración de Funcionarios y Recursos Materiales, se ocupa de ciertos aspectos de la gestión de los recursos humanos no docentes y de la gestión financiera y de proyectos de mejoramiento en la infraestructura del IIQ.

Se continuó trabajando en temas de seguridad en el trabajo del IIQ. El Ing. Quím. Mario Furest es el encargado de llevar adelante este trabajo.

La Comisión de Instituto se ha reunido regularmente con una frecuencia quincenal o mensual y con una reunión previa de la delegación docente con el Director de Instituto. La delegación del orden egresado ha concurrido siempre. Lamentablemente no se ha contado con la presencia en las reuniones de la delegación estudiantil. Se espera que el orden estudiantil pueda nombrar delegados a la Comisión de Instituto. La Comisión de Instituto ha sido asistida directamente por la secretaria.

Se han generado reuniones puntuales con los encargados de grupos para definir algunos aspectos específicos en los casos que había que tomar definiciones sobre distribución de recursos o alguna línea de trabajo en particular.

La Comisión de Carrera de Ingeniería Química se ha reunido regularmente con una frecuencia aproximadamente quincenal, con la participación de los tres órdenes y la Directora de Carrera.

También cabe destacar que docentes del IIQ con alta dedicación integran diversas comisiones además de la Comisión de Instituto y unidades asociadas, tales como: la comisión de Carrera de Ingeniería Química, la comisión de Carrera de Ingeniería de Alimentos, la comisión de Carrera de Ingeniería en Producción, la SCAPA de Ingeniería Química, la SCAPA de Ingeniería Ambiental, la SCAPA de Ciencia, Tecnología e Ingeniería de Alimentos, la SCAPA de Ingeniería de la Energía y diversos órganos de cogobierno de la Facultad (Consejo, Claustro, Consejo Directivo de la Fundación Ricaldoni, Comisión Académica de Posgrado), centrales de la Universidad (CCDT, AGC, comisiones de CSIC) y externos a la Universidad (ANII: FMV, SNI, becas), entre otros.

Gran parte del año 2022 se tuvo una sola secretaria en horario de la tarde, Rosana Lecuna. A fines del 2022 ingresó un funcionario para cubrir las actividades de secretaria en horario de la mañana. La Comisión de Carrera de Ingeniería Química y la Comisión de Instituto cuentan con soporte administrativo (Rosana Lecuna), así como también la SCAPA-IQ (Rosana Lecuna).