



Estado de situación organizacional de la Facultad de Ingeniería y propuesta de reorganización institucional

Borrado aportado por Decanato, octubre 2024



FACULTAD DE
INGENIERÍA



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



1 Introducción

La Facultad de Ingeniería (Fing) incluye un número elevado de formaciones en las áreas científico-tecnológicas tanto de pregrado y grado como de posgrado. También, la Facultad cuenta con un importante conjunto de capacidades que le han permitido colaborar durante toda su historia en el abordaje de grandes desafíos nacionales en temas diversos como infraestructura, energía y las TICs. Otro aspecto que permite dimensionar la amplitud de la Facultad es el número de inscripciones, en el último año (2024) superando los 2.600 estudiantes nuevos de grado distribuidos en más de 15 ofertas de carreras.

La Fing ha transitado, en el periodo 2019 - 2022, por un proceso de Evaluación Institucional propiciado por la Comisión de Evaluación Interna y Acreditación (CEIyA), proceso que está siendo aplicado en todos los servicios de la Udelar. Además, cuenta con cuatro carreras acreditadas en el año 2019 (Ingeniería Eléctrica, Química, Civil e Industrial Mecánica), y una carrera acreditada en 2023 (Ingeniería en Computación). Complementariamente, en el presente año, se está llevando adelante el proceso de reacreditación de las carreras acreditadas en 2019. A partir de lo anterior, se ha generado información muy valiosa como insumo para la determinación de la situación de la institución en diferentes áreas.

En algunos de los procesos anteriores, se ha detectado que la estructura organizativa lleva varios años funcionando de manera similar y creciendo sin contemplar la optimización de los procesos administrativos y/o de decisión. Si bien en el transcurrir de los años se han llevado adelante mejoras puntuales, esta realidad exige una revisión profunda de su funcionalidad. Algunos cambios en esta línea se pueden constatar en la propuesta de la UGI (Unidad de Gestión de Infraestructura), que implica la reorganización, entre otros, del Departamento de Intendencia y el Plan de Obras y Mantenimiento.

Otro aspecto a considerar es la compleja estructura de la Facultad de Ingeniería en lo que respecta a la gobernanza. Como institución cogobernada la Fing cuenta con diferentes órganos de cogobierno que se entrelazan con unidades (en el sentido amplio de la palabra) administrativas y académicas. En muchos casos las dependencias entre las unidades, las comisiones y los órganos no son del todo claras y los procesos implican la duplicación de esfuerzos. Esto, sumado a que en varios casos la integración y vigencia de las comisiones no está actualizada, genera una dificultad importante para la toma de decisiones.

En el contexto antes descrito, el presente documento intenta avanzar en dos aspectos estrechamente relacionados. Primero, recabar la información para resumir un estado de situación de los procesos de trabajo en la Fing, en particular, lo que refiere a los órganos, las comisiones y las unidades “centrales” de la Facultad. Es claro que la dimensión y heterogeneidad de los procesos de la Facultad hacen difícil que el relevamiento sea exhaustivo y exacto, por lo tanto se busca que el documento sirva como punto de partida sobre el cual construir en base a los aportes de la comunidad de la Fing. Segundo, y considerando el resultado de la primera etapa, se proponen algunos cambios organizativos que se espera sirvan como puntapié inicial para el intercambio colectivo sobre las líneas a avanzar en cuanto a definiciones de estructura en nuestro servicio.

2 Estado de situación

2.1 Carreras de grado (y pregrado)

En la actualidad la Facultad cuenta con una gran diversidad de carreras de grado (o pregrado), de entre cuatro semestres y cinco años de duración. Dentro de la oferta académica hay una gran mayoría de carreras que son dictadas completamente por la Fing pero también se cuenta con varias carreras compartidas con servicios tan dispares como las Facultades de Ciencias, Química, Veterinaria o Agronomía. Por otro lado, varias de las carreras son dictadas en los CENURes y la Fing es Servicio de Referencia Académica (SRA).

2.1.1 Carreras de ingeniería en FING

La Facultad cuenta con nueve carreras de grado que se dictan de manera completa por nuestra casa de estudios. Estas carreras cuentan con una base fuerte de matemática y física en los primeros años y luego un tramo técnico que se apoya principalmente en un instituto (e.g. Computación, Eléctrica, Agrimensura) o varios institutos (e.g. Producción, Civil, Industrial Mecánica). Estas carreras son todas de 5 años y 450 créditos. La lista de carreras es la siguiente:

- Agrimensura

Dirección de carrera: Ing. Hebenor Bermúdez

- Ingeniería Civil

Dirección de carrera: Dr. Ing. Sebastián Solari

- Ingeniería de Producción

Dirección de carrera: Dr. Ing. Adrián Ferrari

- Ingeniería Eléctrica

Dirección de carrera: Dr. Ing. Julián Oreggioni

- Ingeniería en Computación

Dirección de carrera: Dr. Ing. Álvaro Martín

- Ingeniería en Sistemas de Comunicación

Dirección de carrera: Dr. Ing. Claudio Risso

- Ingeniería Físico-Matemática

Dirección de carrera: Dr. Ing. Pablo Monzón

- Ingeniería Industrial Mecánica

Dirección de carrera: Dr. Ing. Rodolfo Pienika

- Ingeniería Naval

Dirección de carrera: Dr. Ing. Rodolfo Pienika

A continuación se agregan algunos datos importantes de las carreras. En particular, las inscripciones en el año 2023 (Ins2023), el promedio de inscripciones 2019 a 2022 (InsP), las inscripciones en el año 2014 (Ins2014), los egresos en el año 2023 (Egr2023), los egresos promedio entre 2019 a 2022 (EgrP) y los egresos en el año 2014 (Egr2014).

	Ins2014	InsP	Ins2023	Egr2014	EgrP	Egr2023
Agrimensura	38	34	49	6	11	2
Civil	195	195	189	50	72	45
Producción	85	106	100	0	21	16
Eléctrica	249	222	188	42	46	53
Computación	651	964	1372	96	98	91
Sistemas de Comunicación	-	85	85	-	<1	0
Físico-Matemática	-	23	81	-	-	-
Mecánica	223	222	198	49	47	57
Naval	28	23	16	0	2	1

Tabla 1: Inscripciones y egresos de las carreras de ingeniería dictadas únicamente por FING. Datos generados por la UEFI a partir del SGAE.

2.1.2 Carreras de grado de menos de 5 años en FING

Existe una única carrera de grado en FING de menos de 5 años, la Licenciatura en Computación. Esta carrera requiere como requisito de ingreso haber completado los requisitos del título de Analista en Computación (título intermedio) que se deben complementar con 90 créditos extra en alguno de los perfiles aprobados. El objetivo de esta carrera es brindar una alternativa de grado de cuatro años que permita acceder a posgrados y mejore la movilidad horizontal y vertical de los estudiantes.

2.1.3 Carreras compartidas

La FING cuenta con tres carreras de grado compartidas con distintos servicios de la Universidad. Estas carreras son:

- Ingeniería en Alimentos: Carrera compartida con otros tres servicios (Facultad de Agronomía, Facultad de Química y Facultad de Veterinaria), el ingreso es únicamente por Facultad de Química. La directora de carrera actual es la Dra. Alejandra Medrano, docente de Facultad de Química.

- Ingeniería Química: Carrera compartida con Facultad de Química, el ingreso se puede realizar por ambas facultades La directora es la Dra. Ing María Noel Cabrera.
- Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera: Carrera compartida con Facultad de Ciencias, el ingreso es por cualquiera de los dos servicios. La directora de carrera es la Dra. Madeleine Renom, docente de Facultad de Ciencias

Nuevamente, en la Tabla 2 se presentan las inscripciones y egresos en los años 2014 y 2023, así como el promedio de inscripciones y egresos en el período 2019-2022.

	Ins2014	InsP	Ins2023	Egr2014	EgrP	Egr2023
Alimentos	109	94	115	48	21	15
Química	246	239	297	61	67	69
Ciencias de la atmósfera	21	35	28	2	0	1

Tabla 2: Inscripciones y egresos de las carreras de ingeniería dictadas de manera compartida con otros servicios. Datos generados por la UEFI a partir del SGAE.

2.1.4 Carreras como servicio de referencia académico (SRA)

Además de las carreras que se dictan total o parcialmente en Facultad, existen tres carreras que se dictan en los centros universitarios del interior y de las que la FING es servicio de referencia académica.

- Ingeniería Forestal: Carrera de 5 años y 450 créditos. Impartida en CENUR Noreste (sede Tacuarembó). Dirección de carrera: Dr. Ing. Diego Passarella.
- Licenciatura en Ingeniería Biológica: Carrera de 4 años y 360 créditos. Impartida en CENUR LN (Paysandú). Dirección de carrera: Mag. Ing. Juan Cardelino.
- Licenciatura en Recursos Hídricos y Riego: Carrera de 4 años y 360 créditos. Impartida en CENUR LN (Salto). Dirección de carrera: Dra. Ing. Agr. Romina de Souza.

Como en los casos anteriores, en la Tabla 3 se presentan los datos de inscripciones y egresos en los años 2014, 2023 y promedio de los últimos 5 años de estas carreras.

	Ins2014	InsP	Ins2023	Egr2014	EgrP	Egr2023
Forestal	66	37	29	-	1	1
Ing Bio.	12	49	59	-	1	2
LRHR	19	20	20	-	1	1

Tabla 3: Inscripciones y egresos de las carreras en las que la FING es servicio de referencia académico. Datos generados por la UEFI a partir del SGAE.

Adicionalmente, en la actualidad se está en proceso de implementar otras dos carreras en el interior de las que la Fing será servicio de referencia académico.

- Licenciatura en Computación CENUR LN: Esta carrera fue financiada para su implementación por un llamado de nuevas carreras en el interior y en el año 2023 tuvo su primera generación. La Carrera se dicta de manera conjunta entre el CENUR y Fing con un modelo de coordinadores locales para los cursos integrados en el equipo docente de Montevideo.
- Trayectorias Ingeniería: Desde el año 2023 la Facultad comenzó el proceso de apertura de esta opción en los distintos centros del interior del país. El objetivo es permitir a los estudiantes del interior cursar parte de sus carreras en el centro local y postergar la radicación en Montevideo. En la actualidad la evaluación académica está en proceso de finalización y las distintas carreras están formalizando la incorporación de los cursos.

2.1.5 Tecnólogos

La Facultad participa en el dictado, en la actualidad, de cuatro carreras de tecnólogo de manera compartida con distintas instituciones.

- Tecnólogo en Cartografía: Carrera de 2 años y 180 créditos. Impartida de manera compartida con la Facultad de Ciencias. Coordinación de la carrera: Mag. Gabriela Fernández, docente de Facultad de Ciencias.
- Tecnólogo Industrial Mecánico: Carrera de 3 años y 270 créditos. Impartida de manera conjunta entre UTEC, UTU y UDELAR. Coordinación de la carrera: Ing. Mec. Lidio Braga (Montevideo), Ing. Agr. Mauro Appratto (Paysandú).
- Tecnólogo en Informática: Carrera de 3 años. Impartida de manera compartida entre UTEC, UTU y UDELAR. Coordinación de carrera: Lic. Lorena Rodríguez (Buceo); Ing. Pablo Ortiz (LATU); Dr. Manuel Puebla (IAE), Ing. Guillermo Roldós (San José), Anl. Ana Iruleguy (Paysandú), Reinaldo Díaz (Maldonado).
- Tecnólogo en Telecomunicaciones: Carrera de dos años y medio y 200 créditos. Impartida en el CURE (Rocha). Dirección de carrera: Ing. Javier Berruti.

En el caso de las carreras de Tecnólogo Industrial Mecánico y Tecnólogo en Informática los ingresos son parcial o totalmente en otras instituciones. A modo de ejemplo las inscripciones en el Tecnólogo Industrial Mecánico en el interior del país son realizadas a través de UTEC.

En la Tabla 4 se presentan los datos de inscripciones y egreso de estas carreras. Además, se resalta que los números para Tecnólogo Industrial Mecánico se presentan en conjunto con los de Tecnólogo Mecánico que es la carrera que lo precede.

	Ins2014	InsP	Ins2023	Egr2014	EgrP	Egr2023
Cartografía	31	22	19	0	5	2
Ind. Mecánica ¹	119	93	122	17	23	20
Informática	194	211	298	23	45	26
Telecomunicaciones	27	35	36	3	3	1

Tabla 4: Inscripciones y egresos de las carreras de tecnólogo. Datos generados por la UEFI y las coordinaciones de las carreras.

2.2 Estructura de la Facultad

La Facultad no cuenta con un único organigrama aprobado por el Consejo sino que este se compone de sucesivas resoluciones que generaron estructuras parciales. Algunos ejemplos de estas son la resolución N° 3538 del Consejo del 17 de diciembre de 2015 que aprobó el organigrama administrativo dividido en dos divisiones (Secretaría y Contaduría); la resolución 14 del Consejo del 21 de diciembre de 2020 que definió las unidades académicas; o la resolución 1359 del Consejo del 1° de Diciembre de 1999 que generó la Comisión Académica de Grado (CAG) y la Comisión de Políticas de Enseñanza (COPE). Por lo anterior, no se cuenta con un organigrama claro que especifique las dependencias funcionales (ni las existentes en la práctica) entre las distintas áreas creadas en distinto momento histórico. Por ejemplo, los informes de los Institutos o de la UEFI son considerados por la COPE aunque no existe una resolución explícita sobre este procedimiento.

A pesar de las dificultades mencionadas anteriormente se han hecho esfuerzos en años anteriores para resumir (al menos de manera parcial) el organigrama de Facultad, un ejemplo es la Figura 1 que muestra a grandes rasgos las estructuras superpuestas existentes. Existen dos grandes tipos de Unidades Académicas

¹ Incluye Tecnólogo Mecánico e Industrial Mecánico

definidas en FING: los institutos y las unidades dependientes de decanato. En paralelo a la estructura de Unidades Académicas existe la estructura de carreras (tanto de grado como de posgrado), muchas de las cuales están fuertemente relacionadas de más de un instituto. Adicionalmente algunas de las carreras (Ingeniería Forestal, Tecnólogo Informático, etc.) son a su vez unidades académicas. Por último, la estructura administrativa cuenta con dos divisiones: Secretaría y Contaduría.

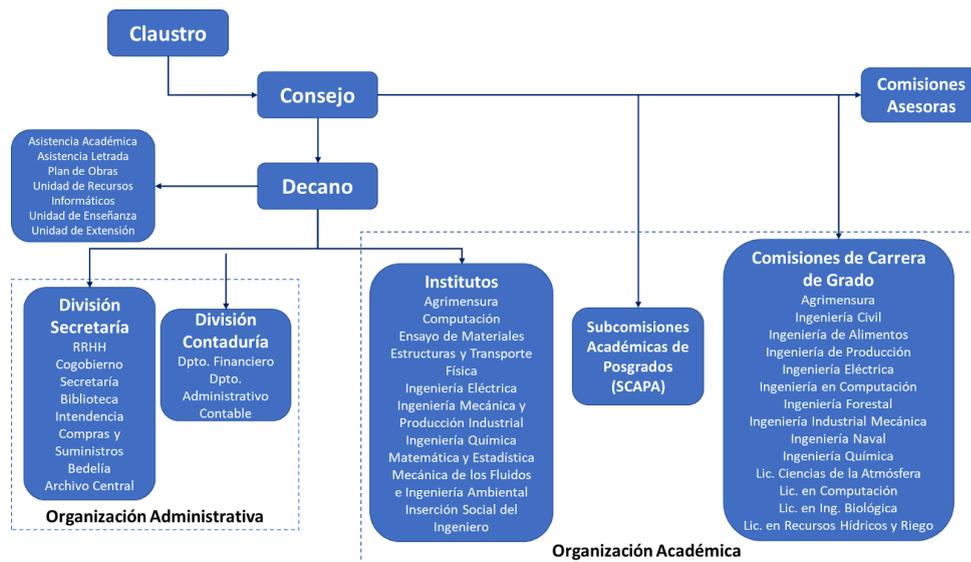


Figura 1: Aproximación del organigrama de la FING².

Este organigrama de la Facultad permite ver algunos de los problemas mencionados anteriormente. Por ejemplo, en el esquema no aparecen explícitamente comisiones como la COPE o la CAP (aunque sí las SCAPAs) ni dependencias funcionales que se dan en la práctica como de las Comisiones de Carrera hacia la CAG.

2.2.1 Órganos de cogobierno

Acorde a la ley orgánica existen dos órganos de cogobierno de FING que se eligen en elecciones universitarias: Consejo y Claustro.

El Consejo está compuesto por 12 integrantes (5 docentes, 3 estudiantes, 3 egresados y el Decano) y sesiona quincenalmente. Este órgano se ocupa de temas de agenda y dirección cotidiana de la institución, con un orden del día que oscila entre los 200 y 300 puntos de los que la gran mayoría se aprueban en bloque al comenzar la sesión. Durante el tiempo entre sesiones el Decano puede tomar resoluciones de carácter urgente que luego son informadas al Consejo para ser refrendadas (en base al uso del art. 42 de la ley orgánica). También de manera

² <https://www.fing.edu.uy/es/node/45278>

quincenal se reúne la comisión del orden del día que coordina qué temas se tratarán en el siguiente Consejo. En la actualidad, la concurrencia al Consejo oscila en general entre 10 y 11 integrantes (según las actas del consejo).

El Claustro es el órgano deliberativo de la Facultad, está compuesto por 35 miembros (15 docentes, 10 estudiantes y 10 egresados) y sesiona mensualmente. Este órgano está encargado de dar su asesoramiento sobre temas que afectan a la Facultad y elegir al Decano. De manera mensual funciona la mesa del Claustro que está compuesta por seis integrantes (presidente, dos vicepresidentes y un secretario por orden, cada uno de los cuales cuenta con un suplente). El Claustro cuenta con cinco comisiones: Extensión, Actividades de Enseñanza, Planes de Estudio, Evaluación de Planes de Estudio y Bienestar Emocional. En la actualidad la asistencia al Claustro oscila entre 24 y 27 integrantes (según las actas del claustro).

2.2.2 Institutos

La organización principal en Unidades Académicas de la Facultad son los institutos (y el DISI –Departamento de Inserción del Ingeniero– que en el resto del documento se considera como un instituto más). En general un instituto está compuesto por uno o varios departamentos que, a su vez, se pueden subdividir en secciones. La lista de institutos de Facultad es la siguiente:

- Instituto de Agrimensura

Dirección: Mag. Ing. Jorge Faure

- Instituto de Computación

Dirección del instituto: Dr. Ing. Javier Baliosian

- Instituto de Ensayo y Materiales

Dirección del instituto: Ing. Daniel Mosca

- Instituto de Estructura y Transporte

Dirección del instituto: Dra. Ing. Maria Noel Pereyra

- Instituto de Física

Dirección del instituto: Dr. Italo Bove

- Instituto de Ingeniería Eléctrica

Dirección del instituto: Dr. Ing. Alvaro Giusto

- Instituto de Ing. Mecánica y Producción Industrial

Dirección del instituto: Dr. Ing. Federico Favre

- Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental

Dirección del instituto: Dra. Ing. Mónica Fossati

- Instituto de Matemática y Estadística

Dirección del instituto: Dra. Paola Bermolen

- Instituto de Ingeniería Química

Dirección del instituto: Dra. Ing. Berta Zecchi

- Departamento de Inserción Social del Ingeniero

La dirección del departamento es de: Arq. Lilián Navickis

La realidad en los distintos institutos de la Facultad es notoriamente diversa, tanto en cantidad de docentes, como en su dedicación horaria o el tipo de tareas que abarcan. El instituto más pequeño (en cantidad de docentes) es el DISI y cuenta con tan solo 14 docentes, mientras que los institutos más grandes (en cantidad de docentes) son el INCO y el IIE con alrededor de 150 docentes cada uno. Si se analiza el cuerpo docente de los institutos según dedicación horaria, se encuentra que la situación varía desde institutos con alrededor de dos tercios de sus docentes de alta dedicación (por ejemplo IMFIA e IF) a institutos que no alcanzan a un 30% de los docentes con alta dedicación (por ejemplo: IA, IET, DISI e IIMPI). En la Figura 2 se presenta la composición del plantel docente en función de la dedicación horaria y en la Figura 3 en función del grado.

Composición del plantel docente de los institutos

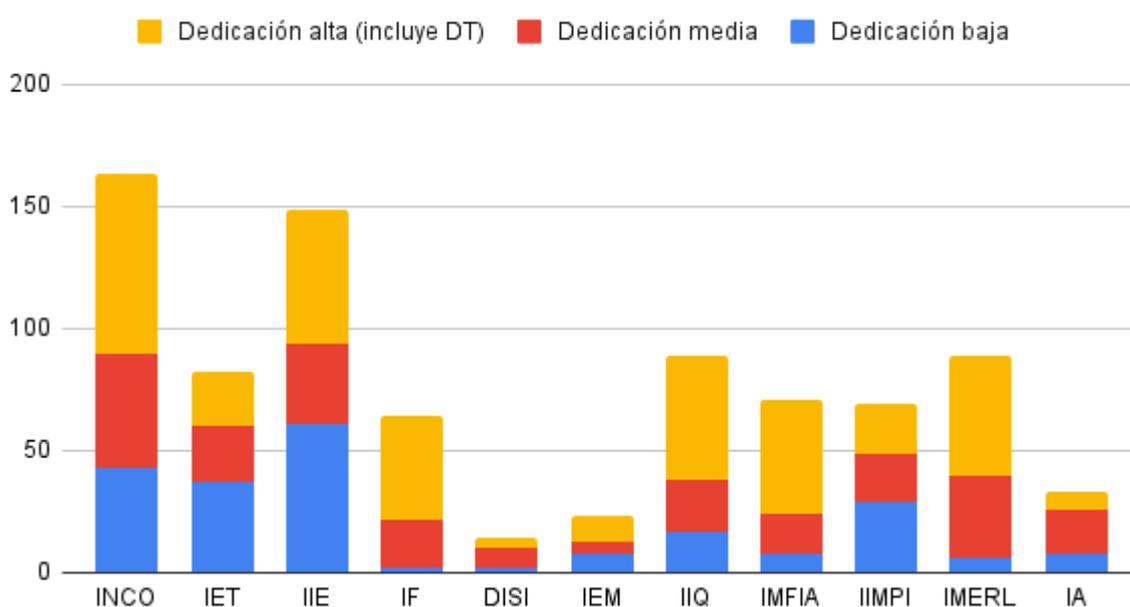


Figura 2: Composición del plantel docente por instituto según carga horaria. Informe generado a partir de los datos de personal al 06/2024 (incluye cargos contratados).

Composición del plantel docente por grado

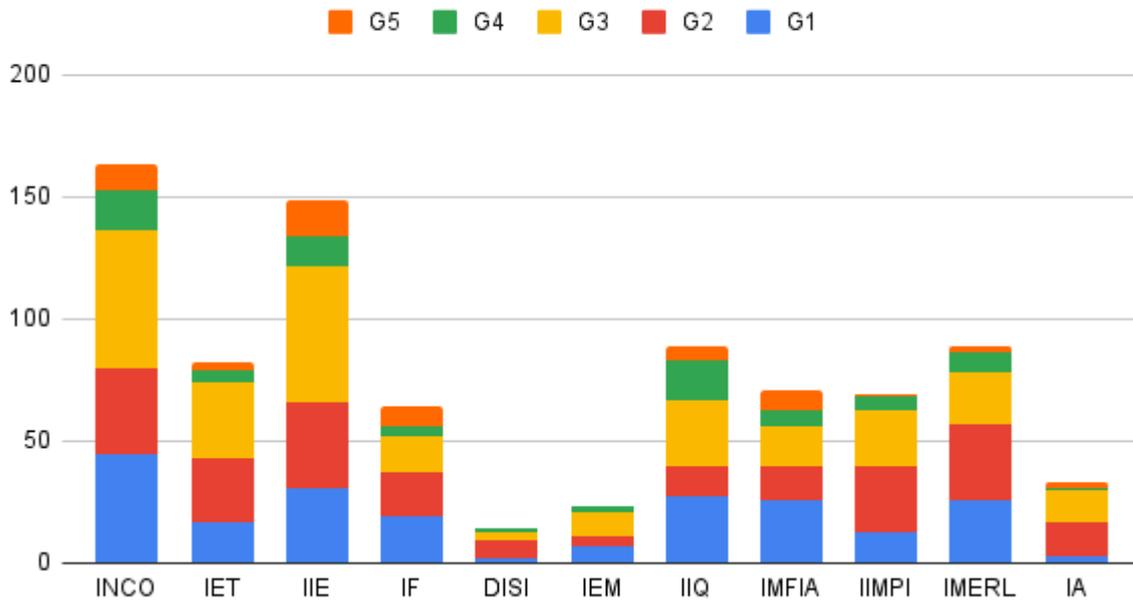


Figura 3: Composición del plantel docente por instituto según grado. Informe generado a partir de los datos de personal al 06/2024 (incluye cargos contratados).

2.2.3 Comisiones

La Sección Comisiones y Claustro de la Facultad de Ingeniería cuenta con un registro en el que consta la existencia de los siguientes tipos de Comisiones: Comisiones de Instituto, Comisiones de Carrera, comisiones permanentes de diferente índole, comisiones fuera de Facultad, comisiones ad-hoc y grupos de trabajo. A continuación se presenta un estado de situación, a grandes rasgos, de los distintos grupos.

Comisiones permanentes/centrales

Estas comisiones tienen, en general, un funcionamiento regular y una participación alta (COPE, COSSET, CAP/SCAPAS, CIC-DT) aunque existen algunas como la CAG o la comisión de cantina con menor participación.

Comisión	Composición actual	Composición teórica
COPE	3 docentes, 2 estudiantes, 1 egresado	3 docentes, 2 estudiantes, 2 egresados
COSSET	Secretaria, Intendente, Decanato, Docente, AFFI	Autoridad, Representante Trabajadores, Órdenes/Gremios, Promotor de salud
CIC-DT	5 Docentes	3 docentes (2 investigadores)
CAA	Decanato, Docente, Egresado	Decanato, Docente, Estudiante, Egresado, Funcionario, Secretaria
CAG	2 Docentes, Asistente Académico	2 Docentes, 1 Estudiante, 1 Egresado
Cantina	4 Docentes, 1 Estudiante	Órdenes
Género en STEM	IFFI, IQ, IEM, INCO, UEFI, Estudiante	Todos los institutos, Órdenes
CAP	5 Docentes	5 Docentes
Convenios	2 Docentes, Egresado	Órdenes
Extensión	Director, 2 Docentes	Director, Órdenes
Acoso	Decanato, Estudiante, Docente	Decanato, Docente, Estudiante, Egresado, Funcionario

Tabla 5: Integración de las comisiones centrales.

Comisiones de instituto/carrera

En general estas comisiones tienen un funcionamiento regular que varía entre semanal y mensual. Si bien estas comisiones mantienen el funcionamiento, en muchos casos sus integraciones se encuentran debilitadas, las integraciones se presentan en las tablas 1 y 2. En concreto, de las 11 comisiones de instituto ninguna cuenta con una integración completa y ligeramente más de la mitad (7) cuentan con participación de al menos un representante por orden.

En el caso de las comisiones de carrera la situación es similar habiendo dos comisiones con integración completa, pero la mayoría cuenta con únicamente dos órdenes.

La situación es preocupante ya que el quórum definido para el funcionamiento de estas comisiones, según los reglamentos de la Facultad, consiste en cuatro integrantes y al menos dos órdenes.

Nombre	Composición
DISI	Docentes, 1 estudiante, Dirección
IA	Docentes, 1 estudiante, egresados, Dirección
IEM	Docentes, 1 estudiante, egresados, Dirección
IET	Docentes, 1 egresado, 1 estudiante, Dirección
IF	Docentes, 1 estudiante, Dirección
IIE	Docentes, 1 egresado, 1 estudiante, Dirección
IIMPI	Docentes, 1 estudiante, 1 egresado, Dirección
IIQ	Docentes, 1 estudiante, 1 egresado, Dirección,
IMERL	Docentes, 1 estudiante, Dirección
IMFIA	Docentes, 1 estudiante, 1 egresado, Dirección
INCO	Docentes, Estudiantes, Dirección

Tabla 6. Integración de las comisiones de instituto

Nombre	Composición
Agrimensura	Docentes, 1 estudiante, Dirección
Civil	Docentes, 1 egresado, Dirección
Computación	Docentes, Estudiantes, Dirección
Eléctrica	Docentes, Estudiantes, 1 egresado, Dirección
FisMat	Docentes, Egresados, Dirección
Mecánica y Naval	2 Docentes, 1 estudiante, Dirección
Producción	Docentes, Estudiantes, Egresados, Dirección
Química	Docentes, Egresados, Estudiantes, Dirección
SisCom	Docentes, 1 estudiante, Dirección

Tabla 7. Integración de las comisiones de carrera

Grupos de trabajo/comisiones Ad Hoc

Este conjunto incluye muy diversas situaciones. Hay varios casos de grupos (o comités) definidos en forma reciente como, por ejemplo, el grupo de trabajo para la evaluación prospectiva de la Fundación Julio Ricaldoni o la comisión de gestión del ClusterUy. Por otro lado, existen diversas comisiones formadas que, según la información disponible, no están funcionando (en especial, por la antigüedad de la

designación de sus integrantes). Algunos ejemplos de esta situación son las comisiones de medio ambiente (último nombramiento en el año 2001), dedicaciones especiales (2006) o un grupo de trabajo de presupuesto (2005). Para la mayoría de los casos, los integrantes que se dan de baja no lo hacen por un proceso formal y, por tanto, la integración no está actualizada. Es razonable suponer que estas comisiones (muchas generadas con propósitos específicos y acotados) hayan cesado su funcionamiento sin formalizar la disolución.

2.2.4 Unidades académicas y direcciones

Además de los institutos, Fing cuenta con dos unidades académicas que dependen directamente del decanato, estas son la Unidad de Enseñanza (UEFI) y la Unidad de Extensión.

La Unidad de Enseñanza está dirigida por la Mag. Ximena Otegui (docente, gr. 3) y tiene como objetivo “estudiar y mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje en la Institución”. Dos de sus principales tareas son la formación didáctica de los docentes y el seguimiento y análisis de las trayectorias estudiantiles a lo largo de las carreras.

La Unidad de Extensión está dirigida por el Dr. Ing. Henry Figueredo (la forma de remuneración es mediante la compensación por dirección estipulada en Fing) y tiene como objetivos “potenciar la transferencia tecnológica” y “apoyar a la comisión del consejo en la gestión de los fondos para proyectos de extensión de la Facultad”. Una de las actividades principales es la gestión de los llamados de extensión de la Facultad y la Universidad, tanto en el proceso de postulación como dando apoyo en la ejecución de los proyectos y los Espacios de Formación Integral (EFI).

Por último, además de estas unidades, la Facultad tiene definidas como unidades académicas (situación que debe ser corregida) a la Unidad de Recursos Informáticos (URI) y las carreras de Ingeniería Forestal, Tecnólogo en Informática, Tecnólogo en Telecomunicaciones, Tecnólogo Mecánico y Licenciatura en Ingeniería Biológica.

2.2.5 Posgrados y Educación Permanente

El área de posgrados y educación permanente de la Facultad está dirigida por la dirección de posgrados y la comisión académica de posgrados (CAP) con asesoramiento de las subcomisiones académicas de posgrados del área (SCAPAs)³. Adicionalmente, en la resolución N°125 del Consejo de Facultad del 8 de noviembre de 2022 se aprobó la propuesta de fortalecimiento y consolidación del grupo de trabajo de Posgrados y Educación Permanente. Esto significó la creación de un cargo, dependiente de la dirección de posgrados, de coordinador de

³ La ordenanza de Posgrados de la UDELAR, actualmente en estudio jurídico, puede implicar cambios en la materia.

actividades de educación permanente. En la actualidad el director de posgrados es el Dr. Ing. Gustavo Sánchez y el coordinador de educación permanente es el Dr. Ing. Sergio Nesmachnow.

La oferta de posgrados de Fing en la actualidad cuenta con 55 carreras distintas, estas se dividen en 19 diplomas o especializaciones, 26 maestrías y 10 programas de doctorado. Todos los programas de posgrado cuentan con una SCAPA de referencia. Actualmente existen 23 SCAPAs de las cuales 7 son en coordinación con otros servicios (posgrados conjuntos) y las otras 16 son dictadas de forma completa en Fing.

2.2.6 Estructura Administrativa

La estructura administrativa de la Facultad se compone de dos divisiones⁴, Secretaría y Contaduría. Además, existen dos unidades que dependen directamente del decanato: la Unidad de Recursos Informáticos (URI) y el Área de Comunicación.

- División Secretaría: Está compuesta por seis departamentos (Cogobierno, Biblioteca, Bedelía, Compras y Suministros, Secretaría y RRHH), la UGI⁵ y el Archivo General. La división es dirigida por Silvia Sena, secretaria de Facultad.
- División Contaduría: Está compuesta por dos departamentos (Financiero y Administrativo-Contable). La división es dirigida por el Cr. Adolfo Cartategui.
- Unidad de Recursos Informáticos (URI): El director de la unidad es el Ing. Alejandro Blanco, la reestructura de la unidad para acompasar el nuevo EPD fue aprobada por el Consejo de Facultad en agosto de 2022.⁶
- Área de Comunicación: El jefe de la unidad es el Mag. Ulises Travieso.

2.2.7 Decanato

Asistentes académicos

El decanato cuenta con 160 horas de asistencia académica de las cuales en la actualidad se están empleando 120. El equipo de asistentes académicos está compuesto por Ema Soboredo (género y enseñanza) 30hs., Ulises Travieso (relacionamiento con el medio) 20 hs., Carlos Luna (enseñanza y TICs) 20hs., Milton Vázquez (acreditación y asuntos gremiales) 20hs., Matias Gu (enseñanza de grado y carreras del interior) 20 hs. y Manuel Freire (enseñanza) 10 hs.

⁴ Aprobada por la res N°3538 del Consejo de FING de 17 de Diciembre de 2015

⁵ Aprobado por el Consejo de FING en carácter experimental por 3 años.

⁶ Propuesta de transformación al escalafón R, Unidad de Recursos Informáticos Facultad de Ingeniería, Udelar

Asesoramiento jurídico

La Facultad cuenta con 10 horas semanales de asesoramiento jurídico por parte de la abogada Gabriela Ballerio.

Espacio de orientación y Consulta

El Espacio de Orientación y Consulta (EOC) tiene como función dar guía sobre el funcionamiento de la Facultad, trámites y asesoramiento académico. El EOC está coordinado por los Asistentes Académicos de enseñanza, además el equipo está compuesto por tres docentes, una funcionaria con dedicación parcial y una becaria.

OpenFing

La iniciativa OpenFing surgió en el año 2012 como un proyecto de grado y con el correr de los años fue institucionalizada por la Facultad. El objetivo principal fue crear una herramienta complementaria que pueda ser usada como material para repaso por parte de estudiantes que asistan a clase y también como alternativa virtual para quienes no pueden asistir a clase. La coordinación de OpenFing es llevada adelante por Asistentes Académicos y los integrantes de la UEFI Leandro Fernández y Clara Raimondi, con el apoyo de la URI.

2.3 Fundaciones

La Facultad de Ingeniería cuenta con dos fundaciones: la Fundación Julio Ricaldoni (FJR) y el Centro de Desarrollo de Software (CES).

2.3.1 Fundación Julio Ricaldoni

La FJR es la fundación más antigua de FING. Sus objetivos son promover la vinculación entre la Facultad y el sector productivo, apoyar el desarrollo científico tecnológico y la generación de nuevos emprendimientos en el área, y la difusión de la ingeniería. La directora ejecutiva es la Mag Ing Julieta Lopez.

La dirección de la fundación está a cargo del consejo de administración que es presidido por el decano e integrado por un consejero de cada orden y una persona nombrada de común acuerdo entre los tres órdenes. En la actualidad el Consejo de la FJR está integrado por: Dr. Ing. Pablo Ezzatti (decano), Dr. Ing. Antonio Mauttone (orden docente), Ing. Matías Seoane (orden egresados) e Ing. Jorge Albin (miembro de acuerdo), no habiendo Consejero por el orden estudiantil. Además, la FJR cuenta con un Consejo de honor integrado por los ex-decanos Dr. Ing. Héctor Cancela, Dr. Ing. Ismael Piedracueva y Dr. Ing. Rafael Guarga, y la ex-decana Ing. María Simon.

2.3.2 Fundación Centro de Ensayo de Software

El Centro de Ensayo de Software es la fundación más nueva de FING, fundada en el año 2019. Los objetivos de la fundación son ofrecer servicios especializados de testing a la industria de TI y sectores afines, diseñar estrategias de innovación y

desarrollo en conjunto, fortalecer la relación entre universidad e industria, y anticipar los cambios tecnológicos. El gerente general es el Mag. Ing. Gustavo Guimarans.

La dirección de la fundación está a cargo del directorio que es presidido por el decano e integrado por un consejero de cada orden, uno nombrado de común acuerdo entre los tres órdenes, uno de la industria y el director del Instituto de Computación. En la actualidad el Consejo está integrado por: Dr. Ing. Pablo Ezzatti (decano), Dr. Ing. Javier Baliosian (director INCO), Dra. Ing. Laura González (orden docente), Ing. Emiliano Martínez (orden egresados), Marcos Perrachón (orden estudiantil), Ing. Jorge Abín (miembro de acuerdo) e Ing. Diego Sastre (representante de la industria).

2.4 Resumen de estado de situación

La Facultad de Ingeniería es un servicio de dimensiones especialmente importantes y heterogéneo, con muy distintas realidades a nivel de institutos, secciones administrativas y comisiones. Esto hace que sea extremadamente difícil generar líneas o políticas de funcionamiento genéricas que puedan ser aplicables transversalmente.

La Facultad (como la Universidad en su conjunto) tiene un gran número de comisiones, órganos de conducción y reparticiones. En contraposición a las fortalezas que ofrece el cogobierno, existe un problema en la falta de participación en los organismos de conducción y discusión política. Esto se da especialmente en las comisiones asesoras al consejo cogobernadas (por ejemplo comisiones de instituto o CAG). En concreto, son pocas las comisiones que cuentan con tres órdenes y aún menos las que cuentan con su integración completa. Además, la fragmentación de la discusión en una gran cantidad de espacios con poca participación, y muchas veces sin capacidad ejecutiva, redundando en discusiones repetidas en instancias diferentes donde en muchos casos no se visualizan cambios en el mediano plazo.

Por otro lado, en muchos casos no se identifica una línea clara entre la discusión política y la gestión cotidiana. Esto genera que las comisiones políticas terminan asumiendo tareas de gestión mientras que por otro lado las direcciones, en especial el decanato, toman resolución sobre una gran cantidad de situaciones sin el soporte de la discusión a nivel de cogobierno. Es urgente solucionar esta situación y, en la medida de lo posible, lograr que las direcciones asuman la carga de gestión cotidiana liberando a las comisiones para poder centrarse en la discusión política.

La situación planteada no es nueva y en distintos ámbitos de la Facultad se han ensayado estrategias para intentar solucionar esta problemática por la vía de generar capacidad de gestión en las direcciones. Por ejemplo, hay institutos que han generado figuras como “encargados de enseñanza” o de “pro-directores” que se

ocupan de la gestión de ciertas sub-áreas de un instituto. A nivel central de la Universidad esta problemática ya fue afrontada a principios del milenio con la generación de la figura de los pro-Rectores.

3 Propuesta de reorganización institucional

La propuesta de organización que se presenta a continuación busca modificar la estructura de gestión y gobernanza de la Facultad, simplificar los procesos involucrados y jerarquizar las instancias de cogobierno. Uno de los principales objetivos de la propuesta es esclarecer el organigrama, buscando concentrar la discusión política en espacios con participación real de todos los actores, aumentando así la riqueza y representatividad de las decisiones tomadas en dichos ámbitos.

3.1 Vicedecanatos

La propuesta incluye la definición de tres grandes áreas organizativas a nivel central de la Facultad: Enseñanza, Gestión e Innovación. Además, se busca organizar y catalogar las distintas comisiones y grupos de trabajo existentes en la Fing. La Figura 4 presenta el organigrama (simplificado) propuesto.

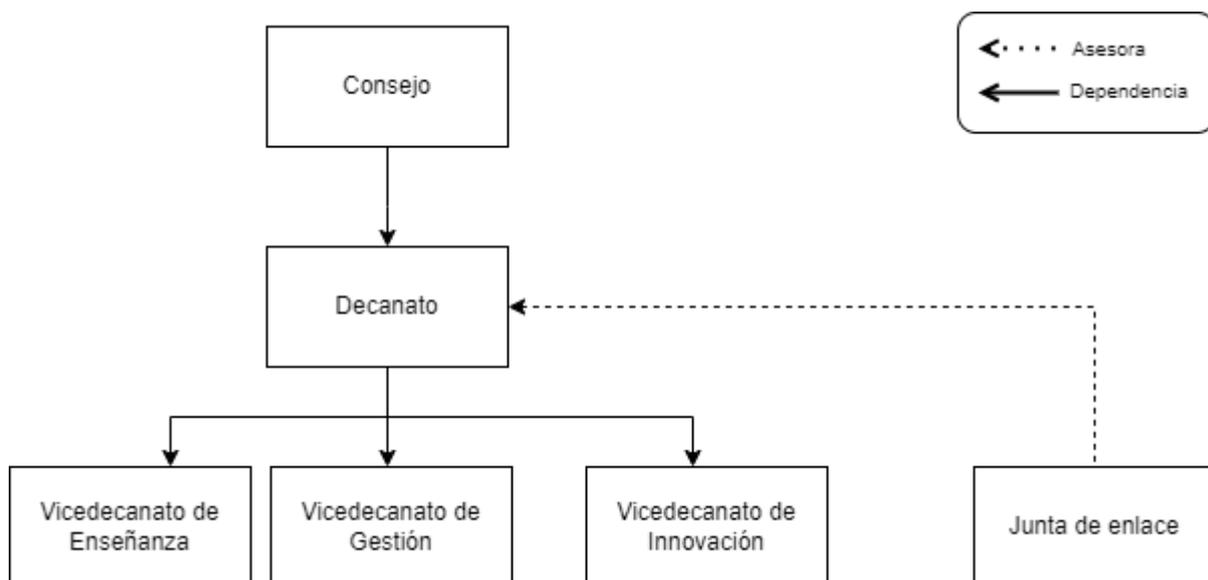


Figura 4. Organigrama de la Facultad propuesto con la inclusión de los vicedecanatos.

Se propone crear un vicedecanato por cada una de las tres áreas mencionadas. Cada vicedecanato tendrá un/a docente grado 4 o 5 en el rol de vicedecano/a. Las personas serán propuestas por Decanato y aprobadas por el Consejo de la Facultad. Los vicedecanos serán parte del equipo de Decanato y actuarán coordinados por el Decano. En una primera etapa tendrán la remuneración equivalente a las estipuladas para las direcciones de Instituto. Los vicedecanos podrán ser docentes en Régimen de Dedicación Total. Además, se distribuirán las 160 horas de asistencia académica teniendo como referencia asociar hasta 40 hs. a cada uno de los vicedecanatos.

Cada vicedecanato tendrá, al menos, una comisión de carácter político integrada por delegados de los órdenes y colectivos involucrados que asesorará al Consejo en lo relativo a su área. Se pretende que el Consejo delegue ciertas atribuciones a estas comisiones (es decir, que en algunas ocasiones actuarán como órgano resolutorio) que las aprobarán con mayorías especiales.

3.2 Organización de las comisiones, grupos de trabajo, comités

En la actualidad existen comisiones con mucha diversidad, tanto en su conformación como en su funcionamiento y objetivos. En esta línea, se propone definir cuatro grandes categorías de comisiones/grupos de trabajo/comités según sus características. Estas categorías se presentan a continuación.

- Comisiones políticas permanentes: Comisiones de carácter político con participación de los órdenes y colectivos. Los integrantes de estas comisiones son propuestos por los órdenes en su representación y nombrados por el Consejo. Un ejemplo de este tipo de comisiones son las comisiones de dirección política de los vicedecanatos, la comisión de prevención y actuación ante violencia, inequidad, discriminación y acoso en el ambiente laboral y educativo o las comisiones de instituto.
- Comisiones académicas asesoras: Comisiones con carácter académico que asesoran al órgano correspondiente en un área. Los integrantes de estas comisiones son nombrados por el consejo (u órgano correspondiente) en función de su perfil y trayectoria. Estas comisiones deberán establecer la renovación periódica de su integración, en esta línea los nombramientos serán por períodos fijos de entre dos y cuatro años y se procurará que los integrantes no estén más de ocho años (el límite para integrantes del Consejo). Ejemplos de estas comisiones serían la CAP, la CIC-DT o la comisión de extensión (CExt).
- Grupos de trabajos participativos: Grupos organizados alrededor de una temática o actividad específica. La composición de estos grupos será variable y no habrá límites sobre sus integrantes, que serán nombrados por el órgano correspondiente. Ejemplos de estos grupos son las actuales: comisión calendario, comisión de la actividad introductoria o comisión de cantina.
- Comités: Comités creados para un objetivo específico a corto plazo, ya sean académicos, asesores o cogobernados. Estos comités tendrán definido, al momento de su conformación, un plazo de funcionamiento que será como máximo un año. En caso de que al cumplirse el plazo el comité entienda que debe seguir su funcionamiento por otro período, deberá enviar una justificación al consejo (u órgano correspondiente) y este podrá renovarlo por un nuevo plazo.

La categorización de estas comisiones debería servir como insumo para que, una vez conformados, los vicedecanatos puedan analizar las estructuras de comisiones de las distintas áreas y generen propuesta de mejoras del organigrama intentando racionalizar su número.

A efectos del resto de esta sección, en los organigramas presentados solamente se muestran las comisiones políticas y académicas debido a su carácter permanente en el tiempo.

3.3 Vicedecanato de Enseñanza

Se propone agrupar todas las estructuras de cogobierno y ejecución de política relacionadas a la enseñanza de grado dentro del Vicedecanato de Enseñanza.

En la actualidad la Facultad cuenta con varias estructuras y comisiones dispersas. Por ejemplo, la Unidad de Enseñanza (UEFI) o el Espacio de Orientación y Consulta (EOC) dependen directamente de Decanato, mientras que movilidad depende parcialmente de asistentes académicos (interna UDELAR) y en parte recae en sección Comisiones (de y hacia el exterior). En cuanto al cogobierno la Fing cuenta con dos comisiones en la órbita del Consejo que abordan temas de enseñanza: la CAG y la COPE.

Se propone crear la **Comisión de Enseñanza** que sustituya a las actuales COPE y CAG, que será la encargada de generar la discusión política relativa al vicedecanato y asesorar al consejo en temas de enseñanza. En esta comisión el Consejo podrá delegar parcialmente competencias como, por ejemplo, la aprobación de programas o previas de unidades curriculares. La comisión estará integrada por los órdenes y será presidida por la/el vicedecana/o.

El vicedecanato se dividirá en dos grandes áreas: servicios al docente y servicios al estudiante. Dentro de la segunda estará el EOC, movilidad estudiantil y el procesamiento de reválidas. Por otro lado, el Soporte al Docente incluirá lo que hoy son la UEFI, OpenFing y la coordinación de la estructura relacionada con el dictado de carreras de Facultad en el interior del país. Finalmente, se constituirá una coordinación de las comisiones de carrera que funcionará como organismo asesor a la/el vicedecana/o. En la Figura 5 se presenta el organigrama propuesto para el vicedecanato.

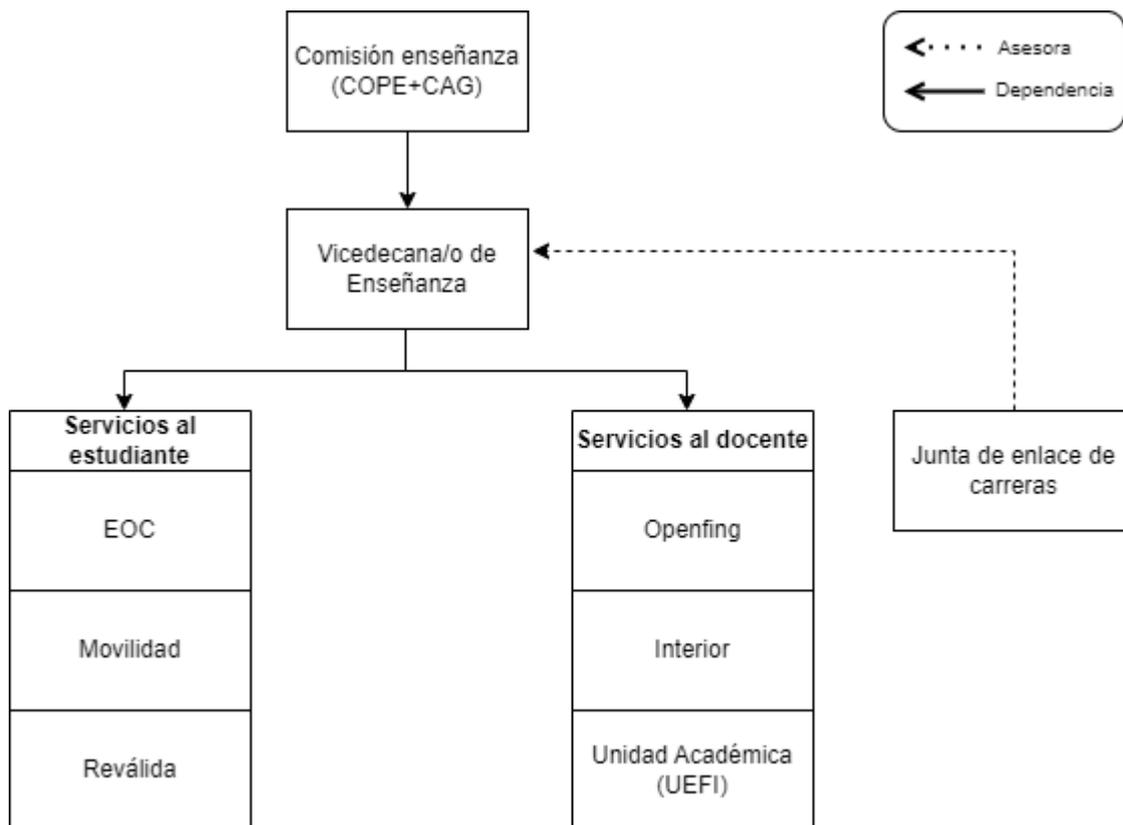


Figura 5. Organigrama propuesto para el vicedecanato de Enseñanza.

El vicedecanato, una vez conformado, tendrá como tarea rediscutir y, eventualmente, generar una nueva propuesta del organigrama del área de enseñanza.

3.4 Vicedecanato de Gestión

Se propone la generación del vicedecanato de gestión que agrupará y coordinará las funciones relacionadas con la gestión administrativa, financiera y de la infraestructura. La función principal de las áreas que compondrán este vicedecanato será brindar servicios para el cumplimiento de las funciones universitarias (enseñanza, investigación, extensión y relacionamiento con el medio).

Como se mencionó anteriormente, la estructura administrativa de Facultad en la actualidad está dividida en dos divisiones: Secretaría y Contaduría. Además de estas dos divisiones, existen dos unidades que dependen directamente del Decanato: el Área de Comunicación y la Unidad de Recursos Informáticos. Finalmente, en la órbita del área de gestión existe una multiplicidad de comisiones (Asuntos Administrativos, Cantina, Modelo de Calidad con Equidad de Género, Comisión de Salud y Seguridad de Estudiantes y Trabajadores).

Se propone crear la **Comisión de Gestión** que absorberá a la actual comisión de Asuntos Administrativos. Esta comisión será la encargada de generar la discusión política relativa al vicedecanato y asesorar al consejo en temas de gestión. La

comisión será presidida por el/la vicedecano/a y contará con representación de los órdenes y los funcionarios TAS. Se buscará que el Consejo delegue parcialmente competencias en dicha Comisión, como por ejemplo el otorgamiento o renovación de extensiones horarias o dedicaciones compensadas para funcionarios TAS. La comisión será asesorada por la COSSET en temas relativos a condiciones de seguridad y salud.

En las distintas áreas de la Fing se ha tendido a generar datos e indicadores para evaluar distintos procesos, sin embargo estos datos se encuentran dispersos en distintos informes o unidades, y en algunos casos es muy difícil acceder a ellos. En esta línea, es importante centralizar la generación (y el mantenimiento) de datos e indicadores que nos permitan definir políticas y evaluar los procesos de la Facultad. Para esto se propone la creación de la **Unidad de Datos Estratégicos (UDE)** que tendrá como función la recopilación y el mantenimiento de datos de la Fing.

El vicedecanato quedará compuesto por las dos divisiones (Secretaría y Contaduría), la Unidad de Recursos Informáticos, el Área de Comunicación y la nueva Unidad de Datos Estratégicos. Finalmente, se mantendrán las comisiones de acreditación como comités de trabajo dependientes de la comisión de Gestión. En la Figura 6 se presenta el organigrama propuesto para el vicedecanato.

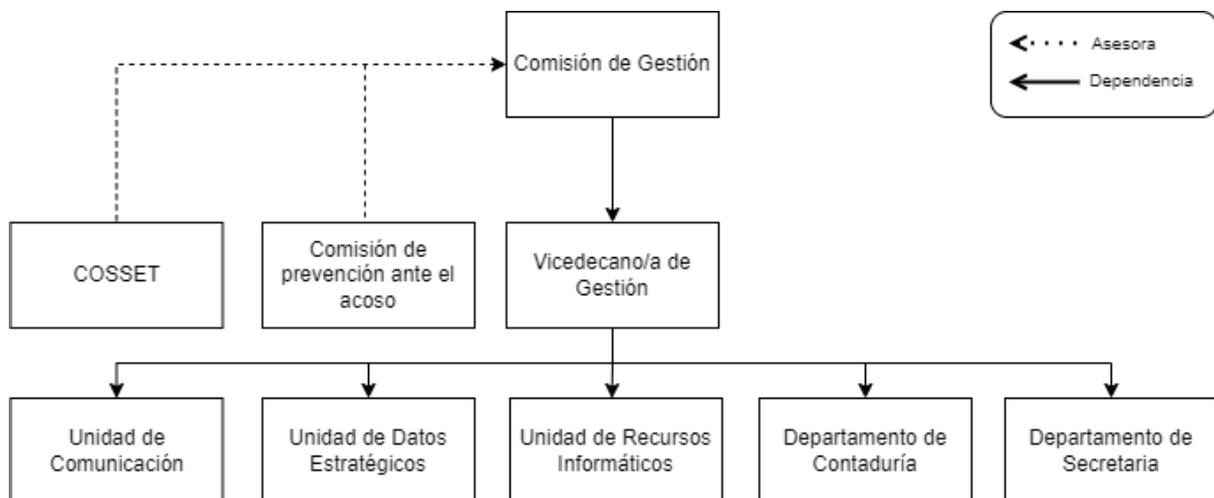


Figura 6. Organigrama propuesto para el vicedecanato de Gestión.

El vicedecanato, una vez conformado, tendrá como tarea rediscutir y, eventualmente, generar una nueva propuesta del organigrama de gestión.

3.5 Vicedecanato de Innovación

Se propone crear un vicedecanato que tendrá bajo su órbita todas las áreas que hacen a la innovación: investigación, posgrados (y educación permanente), y extensión y relacionamiento con el medio.

A nivel de investigación la Facultad se organiza en torno a la comisión de Investigación Científica y Dedicación Total (CIC-DT), esta comisión es de carácter académico. Entre las tareas de esta comisión está el asesoramiento para el otorgamiento de traslados de sede o lo relativo al asesoramiento a nivel del servicio en el otorgamiento y renovación del régimen de dedicación total.

Con respecto a extensión y relacionamiento con el medio existen dos comisiones cogobernadas en esta área: la comisión de extensión y la comisión de convenios. La primera está directamente relacionada con la unidad de extensión y funciona como dirección política de esta, mientras que la segunda es la encargada de evaluar las propuestas de convenios. Finalmente, las fundaciones son dirigidas políticamente por consejos con representación del cogobierno.

La estructura de posgrados de Facultad, como ha sido mencionado anteriormente, está dirigida académicamente por la CAP y el director de posgrados, con el asesoramiento de las SCAPAs (relativas a cada uno de los posgrados). Todas estas comisiones tienen carácter académico.

Se propone crear la **Comisión de Innovación** que será la encargada de generar la discusión política relativa al vicedecanato y asesorar al consejo en temas relativos a todas las áreas que hacen a la innovación. Esta comisión será presidida por la/el vicedecana/o con participación de los órdenes y será asesorada por las comisiones académicas. La comisión de innovación funcionará como comisión política y será asesorada por la comisión de convenios en la aprobación de los mismos, la CAP en lo relativo a posgrados, la CIC-DT en temas de investigación y la comisión de Extensión, que pasará a ser de carácter académico, en temas relativos a la extensión universitaria. Esta comisión también resolverá en lo relativo a las fundaciones de Fing. Se estudiará que la/el vicedecana/o pueda representar al decanato en el consejo de administración de la FJR y el directorio del CES. Al igual que las otras comisiones de dirección de un vicedecanato podrá tener atribuciones delegadas por el Consejo. El organigrama propuesto para el vicedecanato se presenta en la Figura 7.

