



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

# Universidad de Sonora

División de Ingeniería

Informe 2022

Dr. Martín Antonio Encinas Romero

Hermosillo, Sonora a 05 de diciembre de 2022

## **Presentación**

Durante el período comprendido del 8 de noviembre de 2021 al 7 de noviembre de 2022, la División de Ingeniería de la Unidad Regional Centro de la Universidad de Sonora realizó las actividades de dirección, coordinación y gestión que se describen en el presente informe, las cuales se encuentran directamente relacionadas con el cumplimiento de los objetivos prioritarios, programas, líneas de acción, indicadores de resultados y metas propuestas en el Plan de Desarrollo Institucional 2021-2025 y el Programa Operativo Anual 2022; así como las facultades y obligaciones que le asigna la Ley Orgánica y el Estatuto General.

## **Reuniones del H. Consejo Divisional (Actas 414-440)**

En el período que se informa, se convocó a 27 sesiones del H. Consejo Divisional de Ingeniería a través de la plataforma Microsoft Teams, en las cuales se tomaron acuerdos tales como:

- Aprobación del Proyecto de Presupuesto de Ingresos y Egresos del Ejercicio 2023 de la División de Ingeniería
- La elección de 2 Jefes de Departamento (DIPM y DIQM).
- Aprobación de nombramientos de las Comisiones del H. Consejo Divisional de Ingeniería para el periodo 2022-1 a 2023-2
- Aprobación de los Lineamientos para la Elaboración de Planes de Trabajo e Informes Semestrales por parte de los académicos de los Departamentos adscritos a la División de Ingeniería (2022-1 y 2022-2).
- Aprobación de los Dictámenes de Evaluación de los Planes de Trabajo e Informes de Actividades capturados por los académicos en la plataforma institucional diseñada para tal fin, correspondientes a los semestres 2021-2 (231) y 2022-1 (232).
- Aprobación de 3 solicitudes de nombramiento como Profesor Investigador Honorario (2 DIPM y 1 DIQM), 1 informe final y 1 ampliación de vigencia (DIQM).
- Aprobación de 1 solicitud de nombramiento como Profesor Investigador Visitante en el Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia.
- Aprobación del nombramiento de 2 académicos del DII como Profesores Investigadores de Tiempo Completo con carácter Indeterminado, de acuerdo con la notificación de cumplimiento de Convenio de Beca para Estudios de Doctorado.
- Aprobación de 20 nuevas contrataciones y 42 prórrogas de contratación de académicos de los Departamentos adscritos a la División de Ingeniería.
- Aprobación de Convocatorias, Jurados y Resoluciones de:
  - 18 concursos de oposición abiertos, para ocupar plazas de profesores-investigadores y técnicos académicos con carácter indeterminado en los Departamentos adscritos a la División de Ingeniería.
  - 27 concursos de evaluación curricular abiertos para ocupar HSM en la categoría de profesor de asignatura en los Departamentos adscritos a la División de Ingeniería.
  - 1 concurso por evaluación curricular abierto para ocupar plaza de PITC Determinado en el DIQM.

- Evaluación de 3 Recursos de Impugnación a Convocatorias de Concursos de oposición abiertos PITC IND. (1 DIQM y 2 DICM).
- Aprobación de las Convocatorias para Beca de Estudios de Posgrado y Estancias de Investigación: 2022-2 y 2023-1.
- La designación de integrantes de la Comisión Dictaminadora de la División de Ingeniería (DICM, DIPM, DIQM y DII), así como la aprobación de sus informes semestrales (2021-2 y 2022-1).
- Aprobación de las solicitudes actualización del nombre de 1 Academia, la supresión de 1 Academia, la inclusión de 7 nuevas LGAC, así como la integración o cambio de estatus de 33 integrantes del personal académico de los Departamentos adscritos a la División de Ingeniería.
- Aprobación de la Programación Académica Final (2022-1 y 2022-2) y los Bancos de Jurados semestrales (2022-1 y 2022-2).
- Aprobación de la adscripción en Áreas de Trabajo Académico, a 30 integrantes del personal académico de los diferentes Departamentos; así como a varias de las asignaturas de los programas educativos, adscritos a la División de Ingeniería.
- Aprobación del cambio de adscripción de 2 académicos del Departamento de Arquitectura y Diseño al Departamento de Ingeniería Civil y Minas.
- Aprobación de las Áreas Prioritarias de Desarrollo de cada uno de los Departamentos, con fines de que los integrantes del personal académico inicien estudios de posgrado o lleven a cabo estancias de Investigación.
- Aprobación de la Convocatoria de Becas para estudios de Posgrado y Estancias de Investigación 2022-2 y 2023-1.
- Aprobación de Temas, Áreas y Líneas para la orientación de la investigación, para la atención del indicador 13.1.b establecido en el Plan de Desarrollo Institucional 2021-2025 de los Departamentos adscritos a la División de Ingeniería.
- Aprobación de adecuaciones a los Lineamientos Generales de Operación de los Programas de Posgrado (MIU, MIloTAI, POSCI:IQ, MIST, PS.).
- Aprobación de los núcleos académicos básicos y complementarios de algunos de los programas de posgrado (PCM y PS).
- Aprobación de las Convocatorias 2023-2 para el Ingreso a los 9 Programas de Posgrado adscritos a DI.
- Aprobación de 14 Informes de Comisiones Académicas de la DI.
- Aprobación de adecuaciones a los planes de estudio de algunos programas educativos de licenciatura adscritos a la DI (Ing. Biomédica, Ing. Civil).
- Aprobación de la Convocatoria Período Sabático 2022-2 y 2023-1 e informes de convocatorias anteriores; 1 solicitud (DIPM) y 2 Informes de medio término (DII).
- Aprobación del dictamen de la Convocatoria Interna de Apoyo a Proyectos de Investigación 2022, donde se aprobaron 8 proyectos (con apoyo económico de \$35,000 c/u).

- Aprobación de la asignación de becas ayudantía de acuerdo con la convocatoria correspondiente al semestre: 2022-1 (20 A y 2 B) y 2022-2 (20 A)
- Aprobación de los materiales sometidos por el personal académico de los Departamentos adscritos a la División de Ingeniería para participar en del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente: 2021-2 (134 productos) y 2022-1 (100).
- Aprobación del nombramiento a Integrantes de la Comisión de Grupos de Interés del Programa educativo de IC e IME.
- Aprobación del nombramiento a integrantes del Comité de Evaluación Periódica para la Mejora Continua del Programa Educativo de Ingeniero Químico.
- Aprobación de la Misión y Visión al 2030 de la División de Ingeniería y del Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia.
- Aprobación de 39 Registros y 25 informes de eventos académicos tales como talleres, cursos, diplomados, congresos, coloquios, simposios, semanas culturales, etc.
- Aprobación de 20 registros y 33 informes en línea (parciales y finales) de proyectos de investigación, docencia.
- Se llevó a cabo la XIX Semana Cultural de la División de Ingeniería, con un programa integrado por 6 Conferencias Magistrales, 55 Conferencias Técnicas, 5 Cursos, 12 Talleres, 2 foros de experiencias de egresados de licenciatura y posgrado, 1 sesión de Carteles, y la presentación de 1 un libro; además de 1 feria empresarial, Exposiciones de Equipo, Olimpiadas del Conocimiento, concursos, visitas industriales, actividades artísticas y culturales, entre otras.

## **Indicadores de Calidad**

### **Programas Educativos de Licenciatura**

La División de Ingeniería está integrada por 4 departamentos: Departamento de Ingeniería Civil y Minas (DICyM), Departamento de Ingeniería Industrial (DII), Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales (DIPyM), y Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia (DIQyM). La Tabla I muestra los Departamentos que conforman la DI y los programas educativos a los que preferencialmente brindan sus servicios.

La División de Ingeniería cuenta con 11 programas educativos de licenciatura. En la Tabla II se muestra la matrícula correspondiente al semestre 2022-2, para cada programa educativo de licenciatura de la DI, además de una serie de indicadores de calidad otorgados por Organismos externos. En ella se aprecia que los programas con mayor matrícula son: Ingeniería Civil e Ingeniería Industrial y de Sistemas, seguida de Ingeniería en Mecatrónica, Ingeniería Química, Ingeniería en Sistemas de Información e Ingeniero Minero con una matrícula media y finalmente, Ingeniería Metalúrgica, Ingeniería en Materiales y los programas de nueva creación: Ingeniería en Energías Renovables, Ingeniería Biomédica y la Licenciatura en Sustentabilidad (en línea), con una matrícula moderada.

Por otro lado, la Tabla II también indica que el 100% de la matrícula evaluable se encuentra inscrita en programas educativos de calidad, acreditados por los CIEES y Organismos reconocidos por COPAES tales como CACEI, A.C. y CONAIC, A.C.

En el Padrón de Programas de Alto Rendimiento Académico del Examen General de Egreso de Licenciatura (IDAP-EGEL), el 100% de los programas que tienen la posibilidad de presentar el examen EGEL, se encuentran en este padrón, donde se destacan los programas educativos de Ingeniería en Sistemas de Información (nivel 1), Ingeniería Industrial y de Sistemas (nivel 1), Ingeniería en Mecatrónica (nivel 1), Ingeniería Civil (nivel1) e Ingeniería Química (nivel 1 PLUS).

La Tabla III muestran algunos de los indicadores de las trayectorias escolares más importantes, alcanzadas durante el semestre 2022-1. En lo referente al Porcentaje de Eficiencia Terminal por Cohorte, se aprecia que la mayoría de los programas se encuentran por debajo del porcentaje promedio de la URC de 39.1% (34.2% para la DI); solo el programa educativo de Ingeniero Minero sobresale con un 60.5%. Sin embargo, Ingeniería Química e Ingeniería en Mecatronica, se encuentran con un valor aceptable de aproximadamente 50.8% y 31.7% respectivamente. El resto de los programas educativos se encuentran en porcentajes que oscilan entre el 21.2% y el 34%; sin embargo, Ingeniería Metalúrgica se encuentran con un valor muy por debajo del promedio de la URC de 17.4%.

Por lo que corresponde al Índice de Titulación por Cohorte, esta tabla refleja un promedio global en la URC de 32.9% (33% para la DI), contrastando con un 22.9% y 9.8 para los programas educativos de Ingeniería en Materiales e Ingeniería Metalúrgica respectivamente y 23.7% para Ingeniería Industrial y de Sistemas; los programas restantes presentan índices de titulación por cohorte equiparables al promedio de la URC, destacando los programas de Ingeniería Civil con un 42.2%, Ingeniería Química con un 41.9% e Ingeniero Minero con 37.9%.

Por lo que corresponde al Índice de Reprobación por Materia, la mayoría de los programas presentan índices superiores al promedio de la URC de 10.05%, excepto los programas educativos de Ingeniería Biomédica con 2.23%, Ingeniería Química, con un índice del 6.81% e Ingeniería en Mecatrónica con 9.32%. La licenciatura en Sustentabilidad es la que presenta un valor más alto con respecto a este índice, llegando a alcanzar hasta un 36.54%. Los demás programas educativos presentan índices ligeramente superiores al promedio de la URC.

El Porcentaje de Alumnos Regulares, se mantiene con buen ritmo, siendo los programas de Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica, Ingeniería en Materiales e Ingeniería Civil, los que se alejan más del promedio de la URC de 67.16% (61.87% para la DI). El resto de los programas se mantienen con valores aceptables, destacando la Licenciatura en Ingeniería Química con un 76.80% e Ingeniería Biomédica con un 91.94%.

Por tal razón, se deben continuar implementando estrategias para superar las deficiencias en algunos de estos indicadores.

Tabla I. Departamentos y Programas Educativos Adscritos a la División de Ingeniería

Departamentos Adscritos a la División de Ingeniería	Programas Académicos a los que Brindan Servicios
Departamento de Ingeniería Civil y Minas (DICyM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Licenciatura en Ingeniería Civil</li> <li>▪ Licenciatura en Ingeniero Minero</li> <li>▪ Maestría en Ingeniería Urbana</li> </ul>
Departamento de Ingeniería Industrial (DII)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Licenciatura en Ingeniería Industrial y de sistemas</li> <li>▪ Licenciatura en Ingeniería en Mecatrónica</li> <li>▪ Licenciatura en Ingeniería en Sistemas de Información</li> <li>▪ Licenciatura en Sustentabilidad ofertada “en línea”</li> <li>▪ Especialidad en Desarrollo Sustentable</li> <li>▪ Maestría en Sustentabilidad</li> <li>▪ Maestría en Ingeniería en Sistemas y Tecnología</li> <li>▪ Maestría en Ingeniería en Internet de las Cosas e Inteligencia Artificial</li> </ul>
Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia (DIQyM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Licenciatura en Ingeniería Química</li> <li>▪ Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica</li> <li>▪ Licenciatura en Ingeniería en Materiales</li> <li>▪ Licenciatura en Ingeniería en Energías Renovables</li> <li>▪ Licenciatura en Ingeniería Biomédica</li> <li>▪ Maestría en Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química</li> <li>▪ Doctorado en Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química</li> </ul>
Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales (DIPyM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maestría en Ciencia de Materiales</li> <li>▪ Doctorado en Ciencia de Materiales</li> </ul>

Tabla II. Programas de Licenciatura de la División de Ingeniería 2022-1.

Programa educativo (Matrícula 2021-2)	Total (11)	Matrícula evaluable (8)	Matrícula evaluada (8)	Matrícula acreditada (8)	Matrícula de calidad (11)	Matrícula no evaluable (3)	Organismo Acreditador	Padrón IDAP-EGEL (5)
Ing. Industrial y de Sistemas	1500	1500	1500	1343	1500		CACEI	Nivel 1
Ing. Civil	1175	1175	1175	1242	1175		CACEI	Nivel 1
Ing. en Mecatrónica	752	752	752	751	752		CACEI	Nivel 1
Ing. Química	563	563	563	611	563		CACEI	Nivel 1 PLUS
Ing. en Sistemas de Información	396	396	396	414	396		CONAIC	Nivel 1
Ing. Minero	361	361	361	371	361		CIIES	N/A
Ing. Metalúrgica	168	168	168	199	168		CIEES	N/A
Ing. en Energías Renovables (2018)	200				200	200	Nueva Creación	Nueva Creación
Ing. Biomédica (2020)	243				243	243	Nueva Creación	Nueva Creación
Ing. en Materiales	115	115	115	115	115		CIEES	N/A
Lic. en Sustentabilidad (En línea) (2018)	59				59	59	Nueva Creación	Nueva Creación
(DI=5500 estudiantes ~ 20% URC)	<b>5532</b>	<b>5030</b>	<b>5030</b> <b>100%</b>	<b>5030</b> <b>100%</b>	<b>5032</b> <b>100%</b>	<b>502</b> <b>9.0%</b>		<b>100%</b>

Tabla III. Programas de Licenciatura de la DI. Indicadores de Trayectorias Escolares (2022-1)

Programas Educativos de Licenciatura	Tasa de Retención (%) del primero al segundo año	% Eficiencia Terminal (Cohorte)	% Eficiencia Terminal de Titulación (Cohorte)	Índice de Reprobación por Materia (%)	% Alumnos Regulares
Ingeniería Civil	81.2	34.4	42.2	17.45	51.63
Ingeniero Minero	91.1	60.5	37.9	12.68	59.45
Ingeniería Industrial y de Sistemas	77.4	28.5	23.7	10.96	59.73
Ingeniería Mecatrónica	82.4	31.7	50.5	9.32	69.33
Ingeniería en Sistemas de Información	88.9	29.3	35.5	11.46	60.95
Ingeniería Química	82.7	50.8	41.9	6.81	76.80
Ingeniería Metalúrgica	84.2	17.2	9.8	12.09	53.94
Ingeniería en Materiales	81.3	21.2	22.9	18.06	51.65
Ingeniería en Energías Renovables	84.1	N/A	N/A	13.49	60.25
Licenciatura en Sustentabilidad (en línea)	46.2	N/A	N/A	36.54	45.0
Ingeniería Biomédica	80.4	N/A	N/A	2.23	91.94
<b>División de Ingeniería</b>	<b>80.4</b>	<b>34.2</b>	<b>33.0</b>	<b>13.73</b>	<b>61.87</b>
<b>Unidad Regional Centro</b>	<b>80.6</b>	<b>39.1</b>	<b>32.9</b>	<b>10.05</b>	<b>67.16</b>

CIEES: Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior. CACEI: Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.  
 CONAIC: Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación, A.C.



## Programas Educativos de Posgrado

La División de Ingeniería cuenta con 9 programas de posgrado vigentes, los cuales se presentan en la Tabla IV, con sus departamentos de servicio respectivos. Este indicador es una de las fortalezas de la DI. 7 de ellos se encuentran en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP), 1 de Competencia Internacional (CI), 4 Consolidados (C), 1 en Desarrollo (ED) y 1 de Reciente Creación (RC). 4 de ellos tienen orientación en investigación y 5 son profesionalizantes.

La Maestría en Ingeniería en Internet de las Cosas e Inteligencia Artificial y el Doctorado en Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química son los únicos programas educativos de posgrado de la DI que no se encuentran en el Sistema Nacional de Posgrados; sin embargo, las Comisiones Académicas de estos posgrados se encuentra trabajando en el documento de autoevaluación, para participar en la próxima Convocatoria del SNP.

Tabla IV Programas de Posgrado en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)

Programas Educativos de Posgrado	SNP	CI	C	ED	RC	Orientación
Especialidad en Desarrollo Sustentable (DII)	Si	X				Profesionalizante
Maestría en Sustentabilidad (DII)	Si		X			Profesionalizante
Maestría en Ingeniería en Sistemas y Tecnología (DII)	Si		X			Profesionalizante
Maestría en Ciencia de Materiales (DIPyM)	Si		X			Investigación
Doctorado en Ciencia de Materiales (DIPyM)	Si			X		Investigación
Maestría en Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química (DIQyM)	Si		X			Investigación
Maestría en Ingeniería Urbana (DICyM)	Si				X	Profesionalizante
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química (DIQyM)	No					Investigación
Maestría en Ingeniería Internet de las Cosas Inteligencia Artificial (DII)	No					Profesionalizante

CI: Competencia Internacional; C: Consolidado; ED: En Desarrollo, RC: De Reciente Creación.

El indicador más importante, al cual se le debe dar seguimiento e impulsar su aumento, es la tasa de titulación por cohorte total, sobre todo en los programas de doctorado. Asimismo, se deben redoblar esfuerzos para aumentar la matrícula de algunos de los programas educativos de posgrado de la DI.

### Movilidad Nacional e Internacional

Durante el año 2022, 48 estudiantes de la División de Ingeniería participaron en programas de movilidad. La Figura 1 muestra la distribución de movilidad saliente por División, donde se aprecia que la DI ocupa el primer lugar.

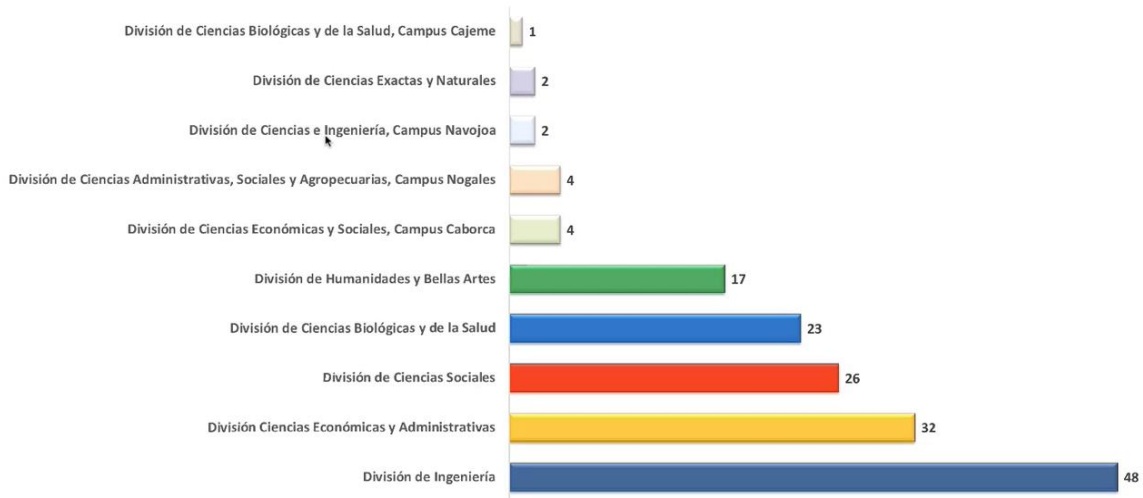


Figura 1. Distribución de movilidad saliente por División.

Por otro lado, la Figura 2 muestra que solo 5 estudiantes fueron recibidos por la División de Ingeniería en programas de movilidad entrante.

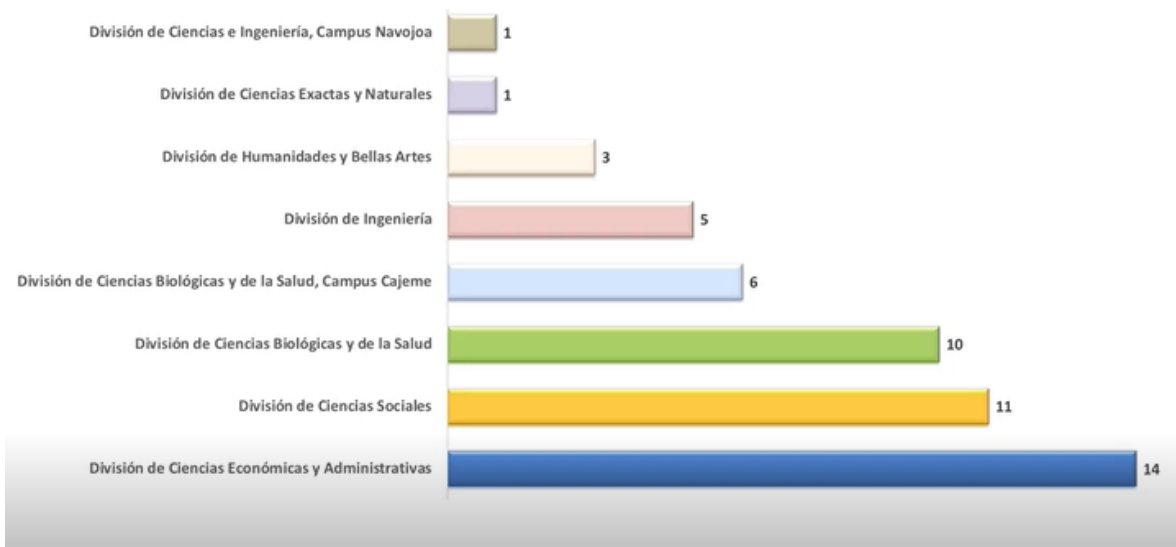


Figura 2. Distribución de movilidad entrante por División.

Cabe destacar que, durante el presente año, estos procesos de movilidad se llevaron a cabo tanto en modalidad virtual como en modalidad presencial.

Por lo que corresponde a verano de la investigación mediante el Programa Delfín, 22 estudiantes de la División de Ingeniería participaron este programa. La figura 3 muestra la distribución del verano de investigación saliente por División, donde se aprecia la DI ocupa el segundo lugar junto con la DCEN.

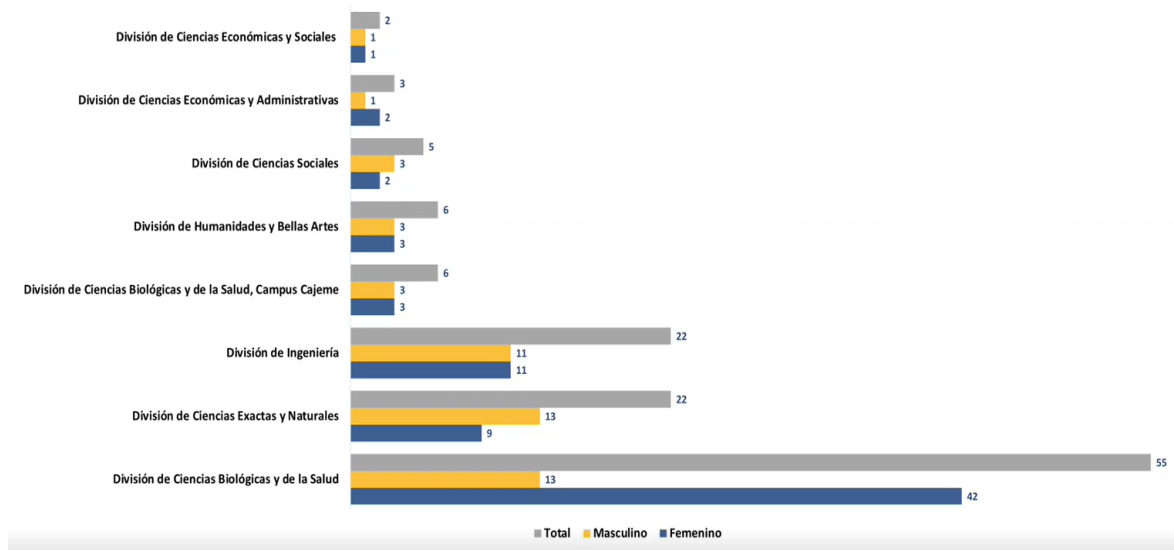


Figura 3. Distribución de verano de la investigación saliente (Delfín) por División.

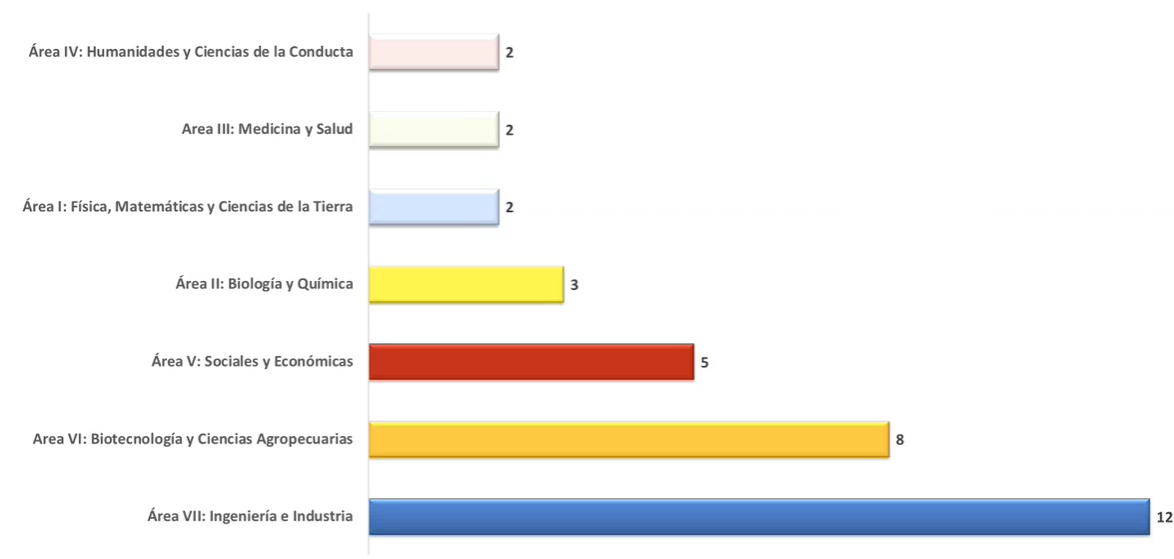


Figura 4. Verano Delfín Entrante Distribución por Área del Conocimiento URC.

Lo anterior confirma que después de las condiciones derivadas por la contingencia sanitaria, los estudiantes de la División de Ingeniería empiezan a aprovechar de nuevo las oportunidades para integrarse a programas de movilidad y verano de la investigación, confirmando que este indicador constituye uno de los pilares más importantes de nuestra División.

### Personal Académico

Para atender los programas de licenciatura y posgrado actualmente se cuenta con una planta académica de 130 Profesores de Tiempo Completo (PTC), de los cuales 127 cuentan con estudios de posgrado en el área disciplinar de su desempeño (97.7%); 105 con doctorado, 21 con maestría y 1 con estudios de especialidad. Además, 3 académicos cuentan con licenciatura. La Tabla V muestra esta información, además de indicar que 79 académicos cuentan con el Perfil Deseable reconocido por el PRODEP (60.0%) y 84 se encuentran en el Sistema Nacional de Investigadores (64.61%).

Lo anterior se ha logrado con el impulso de varias acciones, entre las que destaca un eficiente relevo generacional, donde se ha contratado personal con alta habilitación académica, quienes, en algunos de los casos, ya cuentan con el Reconocimiento del SNI, pero durante sus primeros años de labor académica, no pueden acceder aún al Reconocimiento a Perfil deseable del PRODEP.

Tabla V. Planta Académica adscrita a la División de Ingeniería

Profesores de Tiempo Completo	130	%
Licenciatura	3	2.307%
Especialidad	1	0.769%
Maestría	21	16.15%
Doctorado	105	80.76%
Perfil Deseable reconocido por el PRODEP	79	60.00%
PTC Adscripción al SNI	84	64.61%

PRODEP: Programa para el Desarrollo Profesional Docente.

SNI: Sistema Nacional de Investigadores.

El personal académico de la DI se encuentra integrado en 19 Cuerpos Académicos (CA): 11 consolidados 4 en consolidación y 4 en formación. La Tabla VI muestra los nombres de los CA y sus Departamentos correspondientes.

Asimismo 67 académicos de la DI se encuentran integrados en los 19 CA, lo cual representa el 51.53% de la planta total.

Tabla VI. Cuerpos Académicos Adscritos a la División de Ingeniería.

	Nombre	Grado	Número de Integrantes
1	Automatización y Control (DII)	Consolidado	3
2	Bionanoingeniería (DIQyM)	Consolidado	3
3	Bioprocesos y Tecnología Enzimática (DIQyM)	Consolidado	4
4	Ciencias de Materiales (DIPyM)	Consolidado	4
5	Desarrollo Industrial, Innovación y Estrategia (DII)	En formación	4
6	Energías Renovables (DIQyM)	En consolidación	4
7	Energía Solar Térmica (DIQyM)	En consolidación	3
8	Gestión Urbana DICyM	Consolidado	3
9	Tecnología de la Información (DII)	Consolidado	3
10	Ingeniería de Materiales (DIQyM)	En consolidación	3
11	Ingeniería Molecular de Materiales (DIPyM)	Consolidado	4
12	Ingeniería Sustentable (DII)	Consolidado	3
13	Medio Ambiente y Biotecnología (DIQyM)	Consolidado	3
14	Metalurgia, Materiales y Medio ambiente (DIQyM)	Consolidado	4
15	Metrología y Calidad (DII)	En formación	4
16	Obra Civil, Medio ambiente e Infraestructura Sustentable (DICyM)	En formación	4
17	Química supramolecular (DIPyM)	Consolidado	4
18	Sistemas Interactivos Inteligentes (DII)	En consolidación	3
19	Diseño y Optimización de Materiales Micro y Nanoestructurados en Ingeniería	En formación	67 (51.53%)

### Times Higher Education Education World University Rankings

En gran parte debido al trabajo de la comunidad académica de la División de Ingeniería, nuestra Institución recibió el reconocimiento por parte de Times Higher Education World University Rankings, en el área de Ingeniería y Tecnología en su versión 2022, alcanzando este reconocimiento por tercer año consecutivo.

Este reconocimiento valora el trabajo académico y de investigación que la institución realiza en los campos de la Ingeniería.

## **Valoración Global de las actividades de la Dirección de la División de Ingeniería en el año 2022**

Durante este período, en la División de Ingeniería se tuvo un avance significativo en el cumplimiento de las metas académicas; dando como resultado una mayor competitividad de sus programas educativos de licenciatura y posgrado. Lo anterior lo demuestran los diversos indicadores que se presentan en este informe, mismos que reflejan el fortalecimiento de su planta académica, con número importante de PTC con Reconocimiento PRODEP, Investigadores con Distinción en el SNI, Cuerpos Académicos Consolidados y en Consolidación, programas de licenciatura en el Padrón de Alto Rendimiento Académico del EGEL-CENEVAL; además, el 100% de los programas con matrícula evaluable acreditada por Organismos reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C. (COPAES, A.C.), tales como el Consejo de Acreditación de la Enseñanza en Ingeniería, A.C. (CACEI, A.C.), el Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación, A.C. (CONAIC, A.C.) y los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES), así como también, programas de posgrado reconocidos por el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del CONACyT. Cabe destacar que estos avances se lograron implementando acciones emergentes y una planificación estratégica, durante este período que constituyó una etapa de transición para el regreso presencial a las actividades académicas.

Por lo anterior, en el contexto general, el cumplimiento académico del Programa Operativo Anual, considerando los objetivos y las metas planteadas, se puede considerar satisfactorio.

### Aspectos Particulares:

En este rubro se destacan los aspectos particulares llevados a cabo para la atención de las actividades sustanciales de nuestra Institución: Docencia, Investigación, Extensión, Difusión y Gestión Administrativa, destacando las acciones siguientes:

Se atendieron requerimientos y diversas necesidades, con el objeto de mejorar los indicadores relacionados con las trayectorias escolares, tales como: tasa de retención del primero al segundo año, eficiencia de egreso por cohorte, eficiencia de titulación por cohorte, así como la tasa de graduación para los programas de posgrado. De igual forma, para atender las observaciones de los Organismos Acreditadores; con lo cual, la División de Ingeniería mantiene la implementación de acciones para mantener acreditados a todos los programas educativos de licenciatura con matrícula evaluable. En este punto vale la pena destacar que el programa educativo de Ingeniería Civil recibió una prórroga en su acreditación ante CACEI, A.C. de 2 años adicionales (de 3 a 5 años) y el programa de Ingeniero Minero recibió la acreditación por 3 años ante los CIEES.

Las fortalezas aseguradas en la División de Ingeniería mantienen la Capacidad y Competitividad Académica de sus programas educativos de licenciatura y posgrado. Asegurar e incrementar tales niveles en sus indicadores es uno de los objetivos prioritarios de la División de Ingeniería, donde 79 PTC cuentan con Reconocimiento de Perfil Deseable del PRODEP, 84 Investigadores con Distinción en el SNI, 4 Cuerpos Académicos en Formación, 4 en Consolidación y 11 Consolidados; 7 programas de Posgrado reconocidos por el SNP del CONACyT, así como también, 5 programas de licenciatura

en el Padrón de Alto Rendimiento Académico IDAP-EGEL del CENEVAL: 1 en el nivel 1 PLUS y 4 en el nivel 1. Asimismo, el 100% de la matrícula evaluable de la División de ingeniería se encuentra acreditada.

Por otro lado, cabe destacar que a pesar de que un porcentaje importante de la planta académica cuenta con estudios de posgrado, actualmente en todos los Departamentos adscritos a la División de Ingeniería, se cuenta con plazas vacantes, mismas que en corto y mediano plazo serán ocupadas por nuevos PITC con doctorado y alta habilitación académica.

Para lograr lo anterior, se han desarrollado acciones relacionadas con el desarrollo y continuidad de los programas educativos de calidad, donde se destaca el mejoramiento de la infraestructura académica, de los espacios de apoyo a la docencia y a la investigación, mediante el suministro de materiales en laboratorios y talleres, renovación de licencias de software especializado, adquisición de material bibliográfico, entre otras acciones.

Por otro lado, la División de Ingeniería a través del Programa Educativo de Ingeniería Química, al cual el Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia le brinda sus servicios, continuó como División piloto, participando en el Proceso de Auditoría de Vigilancia del SGC Institucional, en el cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015, mediante la evaluación del proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

Durante este período también se apoyó la impartición de cursos de actualización, diplomados con opción a titulación y eventos académicos, principalmente disciplinares. Asimismo, se apoyó también la asistencia de personal académico y estudiantes a congresos, simposios y cursos, relacionados con las áreas disciplinares de cada uno de los programas educativos de la División de Ingeniería. Por otro lado, también se han emprendido acciones de apoyo para la organización de eventos académicos de calidad, por y para los estudiantes, tales como semanas culturales, congresos, encuentros estudiantiles, cursos, talleres, foros, entre otros.

De igual forma, también se han emprendido acciones para que el personal académico de la División de Ingeniería, participe en actividades tales como el registro y desarrollo de proyectos de investigación con financiamiento externo e interno, la publicación de artículos arbitrados en revistas de catálogo tanto nacionales como internacionales, así como también en la presentación de ponencias nacionales e internacionales; manteniéndose todos ellos como indicadores que reflejan una de las mayores fortalezas de nuestra División; lo cual ha permitido mantener los indicadores de los PITC reconocidos por el SNI. y reconocidos con Perfil Deseable del PRODEP, permitiendo de igual forma, avanzar en la evolución de los Cuerpos Académicos y en su grado de consolidación.

Se continuó con las gestiones para la firma de cartas de intención y convenios de colaboración con varias empresas e instituciones, lo cual impulsará la movilidad de académicos y estudiantes, el desarrollo de proyectos de investigación y formación de recursos humanos en conjunto, entre otras acciones académicas de gran relevancia para nuestra División y nuestra Institución.

En cuestiones administrativas, tanto la Dirección de la División de Ingeniería, como los Diferentes Departamentos adscritos a la misma han emprendido acciones importantes tales como: hacer más eficientes los trámites para que los recursos sean ejercidos en tiempo y forma, avances importantes en el programa anual de mantenimiento de edificios, en el rubro de transparencia, archivística, racionalización y uso eficiente del agua y la energía eléctrica, así como en la separación de residuos, el impulso del Programa de Protección Civil, así como todos los protocolos para el regreso a actividades académicas y administrativas, entre otras importantes acciones.