

UNIVERSIDAD DE SONORA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA Y METALURGIA



PLAN DE DESARROLLO

2017-2021

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Unidad Responsable: 316400 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA Y METALURGIA

Objetivo Prioritario: 1. Fortalecer y renovar la planta académica

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
1.1 Formación de recursos humanos y relevo generacional	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar la participación de los PTC en las convocatorias del PRODEP en las diversas modalidades. • Impulsar la producción académica de calidad a través de la gestión de los apoyos económicos para la publicación en revistas indexadas. • Utilizar los mecanismos existentes, definidos en la normatividad vigente, para lograr el ingreso de jóvenes doctores con alta productividad académica. Entre ellos, continuar participando en las convocatorias del CONACYT, referidas a la Retención y Repatriación, así como a las Cátedras para jóvenes investigadores. • Promover la certificación de los profesores de acuerdo a los requerimientos del ejercicio de la profesión y de la demanda por parte de organismos externos de evaluación. 	1.1.1 Porcentaje de PTC definitivos que cuentan con estudios de posgrado.	90	92	92	92	92
		1.1.2 Porcentaje de PTC definitivos con grado de doctor.	70	80	82.5	82.5	85
		1.1.3 Porcentaje de PTC con Perfil Deseable PRODEP.	64.1	64.1	75	75	77.5
		1.1.4 Número de profesores capacitados en aspectos didácticos y pedagógicos al año.	15	20	25	30	35
		1.1.5 Número de profesores capacitados en aspectos disciplinarios al año.	15	20	25	30	35
		1.1.6 Número de nuevas contrataciones al año de PTC jóvenes (de 40 años o menos) con doctorado y alta productividad académica (al menos la correspondiente a Asociado D).	1	5	1	1	1
		1.1.7 Porcentaje de profesores de asignatura que simultáneamente se desempeña en su profesión en áreas relacionadas con las asignaturas que imparte.	0	0	10	10	15

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Objetivo Prioritario: 2. Mejorar las trayectorias escolares

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
2.1 Apoyo, atención y acompañamiento de estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de información válida y confiable sobre el desempeño de los estudiantes, que permita valorar el logro escolar con referencia a los componentes formativos previstos en los planes de estudio. • Fomentar la realización de actividades prácticas por parte de los estudiantes por medio de la investigación, el trabajo de campo y la vinculación con los sectores productivos y la sociedad, tales como asistencia a congresos, prácticas escolares, trabajos de campo y viajes de estudio. • Desarrollar acciones de apoyo escolar a los estudiantes, tales como proporcionar asesoría, experta y de pares, en las materias que reportan mayores índices de reprobación y en relación con los indicadores de desempeño que demandan atención focalizada. • Ofrecer mayores alternativas en la oferta de cursos de verano. • Realizar cursos, talleres, charlas, muestras, conferencias y congresos que fomenten la participación activa de los alumnos. 	2.1.1 Porcentaje de estudiantes de licenciatura que permanecen en cada programa al inicio del segundo año (Tasa de retención del primero al segundo año).	P=84.7 IQ=94.4 ME=76.6 MA=83.3	P=85.5 94.6 78 84	P=86.9 94.7 80 86	P=87.9 94.8 82 87	P=89 95 84 88
		2.1.2 Porcentaje promedio de alumnos reprobados por materia (Índice de reprobación por materia).	%=13.1 IQ=9.2 ME=17.4 MA=12.5	%=13 9.2 17.2 12.5	%=12.7 9.2 17 12	%=12.4 9.1 16.5 11.6	%=12 9 16 11
		2.1.3 Promedio de calificaciones por materia.	P=73.9 IQ=78.3 ME=70.4 MA=73	P=74 78.3 70.4 73.3	P=74.2 78.5 70.6 73.5	P=74.4 78.7 70.8 73.7	P=74.6 78.8 71 74
		2.1.4 Porcentaje de alumnos regulares.	%=47.4 IQ=61 ME=35.6 MA=45.7	%=47.5 61.4 35.6 45.7	%=48.2 61.6 36 47	%=49.2 61.8 38 48	%=50.6 62 40 50
		2.1.5 Porcentaje de egresados de licenciatura de una cohorte que culminan sus estudios en el periodo normal (Eficiencia terminal de egreso por cohorte).	%=26.3 IQ=46.1 ME=6.5 MA=ND	%=22.8 46.4 15 7	%=28.8 46.6 20 16	%=33.2 46.8 25 25	%=35.6 47 30 30
		2.1.6 Porcentaje de integrantes de una cohorte de licenciatura que se titulan a más tardar un año después del periodo de duración normal del programa (Eficiencia terminal de titulación por cohorte).	%=25.2 IQ=36.6 ME=13.8 MA=ND	%=26.2 38.8 25 15	%=29.6 37 27 25	%=32 38 30 28	%=34.3 38 35 30

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
2.2 Evaluación de alumnos y egresados	<ul style="list-style-type: none"> Promover la participación de estudiantes y egresados en las aplicaciones de los EXDIAL y los EGEL del CENEVAL. Implementar acciones para la mejora de los resultados en los EGEL y en los EXDIAL en todos los programas educativos que aplican. Integrar grupos de asesoría académica y de pares para la mejora de los resultados en el EGEL. Promover la participación de los programas educativos en la convocatoria del Padrón-EGEL de Alto Rendimiento Académico del CENEVAL. 	2.2.1 Número total de programas educativos de licenciatura en el Padrón-EGEL de Programas de Alto Rendimiento Académico.	1	1	1	2	3
		2.2.2 Porcentaje de sustentantes de los EGEL con resultados satisfactorios y sobresalientes.	55	55	57	63	65
		2.2.3 Porcentaje de sustentantes de los EXDIAL con resultados satisfactorios.	8	50	55	60	65
		2.2.4 Número total de programas educativos de licenciatura que aplican exámenes departamentales.	3	3	3	3	3

Objetivo Prioritario: 3. Fortalecer la oferta educativa de licenciatura y posgrado, bajo un modelo flexible y centrado en el aprendizaje

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
3.1 Consolidación del modelo educativo y curricular y actualización de planes de estudio	<ul style="list-style-type: none"> Reestructurar los planes de estudio bajo la noción de competencias y los criterios de internacionalización, flexibilidad, inclusión y pertinencia. Realizar la actualización de los planes de estudio cada cinco años, acorde al desarrollo y requerimientos de la sociedad. Reducir la carga académica en el aula en favor del desarrollo de actividades por parte del alumno en otros espacios de aprendizaje. Actualizar las técnicas de enseñanza-aprendizaje, acompañada de la respectiva capacitación de los docentes, de manera que el proceso formativo en aula sea más dinámico. 	3.1.1 Porcentaje de programas educativos que han sido actualizados conforme al nuevo modelo educativo y curricular.	0	0	33	66	100
		3.1.2 Porcentaje de incremento en el número de estudiantes que asisten a eventos culturales y artísticos y de cultura emprendedora.	0	25	35	50	70

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
3.2 Evaluación y acreditación de programas educativos	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la evaluación externa de los programas educativos por parte de los CIEES, organismos reconocidos por el COPAES y organismos internacionales. • Apoyar a los comités de evaluación de programas educativos, nombrados por los consejos divisionales, con capacitación en la metodología y marcos de referencia de los organismos externos. • Dar cumplimiento a las observaciones de los organismos evaluadores, a partir de la implementación de los planes de atención a las recomendaciones, mediante su incorporación a la evaluación de los programas operativos anuales. • Apoyar, de manera particular, a los programas educativos que no obtuvieron el reconocimiento de calidad. 	3.2.1 Porcentaje de programas educativos evaluables de licenciatura reconocidos por su calidad por los CIEES y/u organismos reconocidos por COPAES.	33	33	66	66	100
		3.2.2 Porcentaje de la matrícula de licenciatura evaluable en PE de calidad.	79.31	85	90	100	100
		3.2.3 Número total de programas educativos de licenciatura acreditados a nivel internacional.	0	0	0	1	1
3.3 Educación en línea y semipresencial	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar la capacitación específica para docentes que atenderán a la educación en línea. • Conformar un entorno de aprendizaje virtual que permita ofrecer el servicio de alojamiento y administración de los espacios de apoyo a la flexibilidad de los programas presenciales de la actual oferta educativa, así como de la nueva oferta educativa en línea. 	3.3.1 Número total de materias ofrecidas en línea.	0	0	3	5	7
		3.3.2 Número total de planes de estudio en la modalidad en línea o semipresencial.	0	0	0	0	1
		3.3.3 Número de profesores capacitados para entornos virtuales de aprendizaje al año.	0	2	5	10	20
3.4 Nueva oferta educativa	<ul style="list-style-type: none"> • Reforzar el apoyo técnico y tecnológico para el diseño e implementación de nueva oferta educativa. 	3.4.1 Número de planes de estudio de nueva oferta educativa al año.	0	1	0	1	0

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
	<ul style="list-style-type: none"> Diseñar mecanismos para que los resultados de los estudios de egresados, empleadores y de pertinencia se utilicen efectivamente en la creación y reestructuración de la oferta educativa. 	<p>3.4.2 Número de estudiantes inscritos en el nivel superior en el segundo semestre del año.</p> <p>3.4.3 Porcentaje de la matrícula de educación superior inscrita en posgrado.</p>	<p>T=833 IQ=532 ME=154 MA=147</p> <p>%=4.4 M=22 D=15</p>	<p>T=895 IQ=540 ME=160 MA=155 NO1=40</p> <p>%=4.6</p>	<p>T=965 IQ=550 ME=170 MA=165 NO1=80</p> <p>%=4.7</p>	<p>T=1,050 IQ=560 ME=180 MA=170 NO1=100 NO2=40</p> <p>%=4.8</p>	<p>T=1,120 IQ=570 ME=190 MA=180 NO1=120 NO2=60</p> <p>%=5</p>
3.5 Fortalecimiento del posgrado	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar los estudios de egresados como una fuente de información primaria para la revisión de la pertinencia y actualización de los planes de estudio de los programas de posgrado. Promover la participación de estudiantes de posgrado como auxiliares docentes en licenciatura y en los proyectos de investigación con el desarrollo de temas de su especialización. Impartir clases en inglés, de cátedras o seminarios por profesores visitantes en los programas de posgrado, con el fin de promover su internacionalización. Promover la participación de doctores externos a través de estancias posdoctorales en los programas de posgrado de la Institución. Promover la movilidad de estudiantes, profesores e investigadores en instituciones nacionales y extranjeras para que colaboren con expertos y de esta manera fortalecer las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) que se cultivan en el posgrado. 	<p>3.5.1 Porcentaje de alumnos de posgrado de una cohorte que acreditan el 100% de los créditos dentro del periodo establecido (Eficiencia terminal de egreso en posgrado).</p> <p>3.5.2 Porcentaje de alumnos de posgrado de una cohorte que se titulan en los tiempos deseables (máximo 2.5 años de maestría y 4.5 de doctorado).</p> <p>3.5.3 Porcentaje de programas de posgrado que pertenecen al PNPC.</p> <p>3.5.4 Número de programas al año que avanzaron de nivel dentro del PNPC.</p> <p>3.5.5 Número total de programas de posgrado en categoría de competencia internacional.</p>	<p>%=100 M=100 D=100</p> <p>%= 85.7 M=67 D=100</p> <p>100</p> <p>0</p> <p>0</p>	<p>%=100 M=100 D=100</p> <p>%= 83.5 M=67 D=100</p> <p>100</p> <p>0</p> <p>0</p>	<p>%=100 M=100 D=100</p> <p>%= 100 M=100 D=100</p> <p>100</p> <p>1</p> <p>0</p>	<p>%=100 M=100 D=100</p> <p>%= 100 M=100 D=100</p> <p>100</p> <p>1</p> <p>1</p>	

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar, a través de la presentación de proyectos de investigación, recursos para apoyar la publicación de los resultados de las investigaciones de los trabajos terminales. • Difundir los programas educativos de posgrado en el ámbito nacional e internacional, participando en ferias de posgrado, convenciones, visitas a las instituciones, entre otros, así como en medios impresos y electrónicos. • Continuar con la aplicación especial del Examen General de Ingreso al Posgrado (EXANI III) del CENEVAL, como parte del proceso de selección de alumnos a los programas de posgrado de la Institución. 						

Objetivo Prioritario: 4. Mejorar la infraestructura académica y de servicios

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
4.1 Servicios de apoyo académico	<ul style="list-style-type: none"> • Atender las recomendaciones de los organismos acreditadores (COPAES) y evaluadores (CIEES) relacionadas con los servicios bibliotecarios, de conectividad y cómputo. • Mantener actualizados e incrementar los acervos bibliohemerográficos en formato impreso y electrónico. • Incrementar el uso de los recursos electrónicos disponibles para docentes y estudiantes. • Actualizar el equipo, mobiliario y licencias de software utilizadas en las diferentes áreas de servicio. 	<p>4.1.1 Porcentaje de títulos y volúmenes requeridos por los planes de estudio con que se cuenta para el cumplimiento de los estándares de evaluación externa.</p> <p>4.1.2 Porcentaje de incremento en el número de consultas a los recursos electrónicos respecto al año anterior.</p> <p>4.1.3 Número de licencias de <i>software</i> adquiridas y/o renovadas al año.</p> <p>4.1.4 Número de alumnos por equipos de cómputo disponibles para ellos en el año.</p>	100	100	100	100	100
			5	5	5	5	5
			6	6	6	7	7
			15	15	15	13	13

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
	<ul style="list-style-type: none"> • Dotar de materiales, equipo e instrumentos necesarios a los laboratorios, talleres y aulas. • Integrar servicios actualmente contratados por la Institución para facilitar la labor de académicos y alumnos dentro del marco de sus responsabilidades. • Reforzar la interacción y comunicación de la comunidad académica y estudiantil en temas de TIC a través de redes sociales y aplicaciones móviles. • Promover la cultura de TIC entre la comunidad académica y estudiantil. 	4.1.5 Porcentaje de Recursos de Información Académica, Científica, Tecnológica y de Innovación (RIACTI) disponibles en un Repositorio Académico Institucional.	0	0	5	5	10
		4.1.6 Porcentaje de laboratorios en los cuales se ha ampliado o modernizado su equipamiento en el año.	10	15	20	25	30

Objetivo Prioritario: 5. Fortalecer la investigación y la transferencia de tecnología y el conocimiento

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
5.1 Fortalecimiento de la investigación en áreas estratégicas	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar proyectos de investigación con los sectores productivo, empresarial, social y gubernamental, mediante el apoyo a la gestión de recursos externos para el financiamiento. • Elaborar proyectos de investigación inter y multidisciplinarios que involucren la participación de estudiantes de licenciatura y posgrado en apoyo a las labores de responsabilidad social y que mejoren las relaciones del quehacer universitario. • Continuar la difusión permanente de las convocatorias de recursos externos disponibles para apoyar el financiamiento de proyectos de investigación y facilitar los trámites para la administración de los recursos otorgados para su ejecución. 	5.1.1 Número de proyectos de investigación con informes aprobados por el Consejo Divisional al año.	9	12	15	20	23
		5.1.2 Número de proyectos de investigación con informes aprobados por el Consejo Divisional al año, que atienden las necesidades estratégicas de los sectores público, social y privado del estado.	9	12	16	20	22
		5.1.3 Número total de proyectos registrados con financiamiento externo.	2	3	5	7	9

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META				
				2018	2019	2020	2021	
	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la incorporación de un mayor número de investigadores al Sistema Nacional de Investigadores o al Sistema Nacional de Creadores. • Apoyar la participación de los académicos en eventos nacionales e internacionales en los que presenten ponencias. • Contar con mayor y mejor infraestructura, tecnología, equipos y materiales para el adecuado desarrollo de la investigación. • Promover la producción en medios de comunicación de la Institución, con temáticas sobre ciencia, tecnología y humanidades, desarrolladas en la Universidad, así como el intercambio con otras instituciones de la región Noroeste y del país. • Realizar intercambio de experiencias, prototipos, así como de materiales de divulgación y difusión de ciencia, tecnología y humanidades dentro de la Institución y con otras instituciones de educación superior, centros de investigación y los diferentes sectores educativos, productivos y de servicios. 	5.1.4	Número total de investigadores en el SNI.	14	14	17	19	22
		5.1.5	Número de ponencias presentadas en eventos nacionales e internacionales al año.	47	40	50	50	50
		5.1.6	Número de artículos publicados en revistas arbitradas al año.	9	15	15	20	25
		5.1.7	Número de artículos en revistas de calidad (JCR, Scimago, Scopus y CRMCyT) por PTC por año.	0.2	0.3	0.3	0.4	0.6
		5.1.8	Número de congresos, simposios y otros eventos de difusión y divulgación científica organizados al año.	2	2	2	2	3
5.2 Consolidación de cuerpos colegiados de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el trabajo de las academias y promover la vinculación entre la docencia, la investigación y la difusión de forma sistemática. • Promover la integración de los Grupos Disciplinarios, para el desarrollo del trabajo colegiado, con el propósito de que incida favorablemente para su registro y nivel de consolidación en la Base Institucional de Cuerpos Académicos. 	5.2.1	Número total de Cuerpos Académicos.	7	7	7	8	8
		5.2.2	Número total de Cuerpos Académicos Consolidados y En Consolidación.	6 C=4 EC=2	6	6	7	8

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
	<ul style="list-style-type: none"> Impulsar una mayor participación del personal docente de tiempo completo en los Cuerpos Académicos. 	5.2.3 Número total de PTC en Cuerpos Académicos.	21	25	25	28	34
5.3 Implementación del modelo de transferencia de tecnología	<ul style="list-style-type: none"> Difundir la cultura de la propiedad intelectual en la comunidad universitaria a través de seminarios, cursos y talleres, tanto presenciales como a distancia. Promover las acciones de estímulo a la inventiva y al registro de patentes, establecido en el reglamento correspondiente. Promover la instalación física de industrias y centros de investigación e innovación en estrecha colaboración con la Universidad, que generen servicios de consultoría y desarrollo de propiedad intelectual que pueda ser comercializada. Fomentar la formación, actualización y especialización profesional del personal en la gestión de proyectos tecnológicos. Impulsar la participación conjunta con empresarios en las convocatorias de organismos e instituciones externas (Fondos Mixtos, Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN, INADEM, Fondo Nuevos Negocios del CONACYT, Programa Avance y otros). 	5.3.1 Número de asesorías y consultorías de la OTTC al sector privado al año.	3	3	5	5	8
		5.3.2 Número de solicitudes de patentes gestionadas ante el IMPI al año.	0	1	2	2	2
		5.3.3 Número de registros de propiedad industrial diferentes de las patentes al año.	0	1	1	1	2
		5.3.4 Número de licenciamientos de conocimiento protegido al año.	0	0	1	1	1
		5.3.5 Número de proyectos de colaboración con el sector productivo basados en las convocatorias del CONACYT para la innovación al año.	0	1	3	5	6

Objetivo Prioritario: 6. Vincular la generación y aplicación del conocimiento con los planes de estudio

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
6.1 Articulación docencia-industria-gobierno y docencia-investigación	<ul style="list-style-type: none"> Impulsar la coordinación con los sectores involucrados para la creación de programas de posgrado con la industria. 	6.1.1 Número de alumnos de posgrado realizando estancias en la industria o sector gubernamental al año.	0	1	2	2	4

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META				
				2018	2019	2020	2021	
	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar la incorporación de académicos y estudiantes de posgrado en la industria y sector gubernamental a través de estancias y actividades de investigación, con el fin de aplicar sus conocimientos y experiencia para proponer nuevas soluciones de problemas concretos que eleven su competitividad. • Impulsar la integración, en los planes y programas de estudio de licenciatura y posgrado, de materias y actividades que vinculen a la Universidad con el sector social y con la industria. • Otorgar apoyo y promover la participación de los estudiantes en los proyectos de investigación que desarrollan los académicos. • Impulsar la participación de estudiantes de la Universidad en los diversos programas de veranos de investigación (DELFIN, AMC, UASLP, UGTO, Universidad de Arizona) a través de distintos mecanismos de información y difusión. 	6.1.2	Número de académicos realizando estancias en la industria o sector gubernamental al año.	2	2	2	3	3
		6.1.3	Número de estudiantes visitantes en el programa de verano de investigación de la Universidad al año.	0	3	5	6	6
		6.1.4	Número de estudiantes con participación en programas de verano de investigación al año.	6	5	5	5	5

Objetivo Prioritario: 7. Fortalecer la vinculación con los sectores productivo y social

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META				
				2018	2019	2020	2021	
7.1 Servicios profesionales de calidad de laboratorios, talleres y bufetes	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer indicadores de evaluación de los servicios proveídos a los sectores productivo y social, y un sistema de atención a clientes que asegure la calidad y la garantía del trabajo realizado, así como el servicio de mantenimiento en caso de requerirse. • Atender la demanda de servicios profesionales de los diferentes sectores de la sociedad. 	7.1.1	Número de servicios profesionales otorgados al año, por medio de bufetes, laboratorios y centros de asesoría.	544	230	250	280	300
		7.1.2	Número de pruebas técnicas y procesos experimentales de las unidades de servicio acreditadas al año.	0	1	3	4	5

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la certificación de unidades de servicios y/o acreditación de sus pruebas y procedimientos. Difundir el catálogo de servicios profesionales por diferentes medios ante los sectores público, privado y social y atender sus demandas de servicios. Promover el nombramiento de un responsable de vinculación a nivel departamental. Utilizar los medios de comunicación institucionales y las redes sociales para dar mayor difusión a la oferta de servicios profesionales de la Universidad. Capacitar a los técnicos para la acreditación de laboratorios. 						
7.2 Fortalecimiento de la educación continua	<ul style="list-style-type: none"> Promover y difundir las ventajas de certificación en competencias laborales a través de la red interna de educación continua. Gestionar la validación de programas de capacitación con valor de créditos que apoyen la culminación de carreras trunca e impacten en la actualización de egresados y en los índices de titulación. 	7.2.1 Número de personas externas capacitadas en programas de educación continua al año.	27	40	50	60	75
		7.2.2 Número de diplomados o cursos para corporaciones e instituciones convenidos al año.	2	2	4	6	8
		7.2.3 Número de certificaciones profesionales a colegios de profesionistas al año.	0	0	0	1	1
7.3 Educación inclusiva, atención a la discapacidad y a grupos vulnerables	<ul style="list-style-type: none"> Difundir entre la población el ideario y el catálogo de servicios a grupos vulnerables, minoritarios y a personas con discapacidad. Capacitar a los responsables de otorgar servicios para mejorar en forma permanente los programas de atención. 	7.3.5 Número de servicios proporcionados a los sectores sociales más desprotegidos al año.	4	4	4	8	8

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar acciones de asistencia integral a estudiantes de comunidades indígenas. • Promover en forma permanente la socialización y sensibilización del programa de educación inclusiva y atención a grupos vulnerables con el fin de que la comunidad universitaria participe activamente en los proyectos y actividades que de él se deriven y la comunidad sonorenses conozca los servicios que la Universidad ofrece a la sociedad. 						
7.4 Servicio social y prácticas profesionales	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la participación de profesores y estudiantes en proyectos de brigadas comunitarias de servicio social. • Incrementar la vinculación con la industria y el sector gubernamental para la realización de la práctica profesional. • Impulsar la participación nacional e internacional de estudiantes para la realización de la práctica profesional. • Ofrecer a los alumnos, a partir de gestiones que realicen las instancias departamentales y divisionales, mayores y mejores opciones para que realicen sus prácticas profesionales. • Otorgar a los estudiantes más información, orientación y difusión del servicio social y las prácticas profesionales. 	<p>7.4.1 Número de alumnos en brigadas comunitarias de servicio social al año.</p> <p>7.4.2 Número de alumnos titulados mediante la opción de memorias de servicio social comunitario al año.</p> <p>7.4.3 Número de alumnos titulados por la opción de memorias de práctica profesional al año.</p>	37	40	40	40	40
7.5 Producción y difusión artística y cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar los festivales de aniversario y de primavera con aportes culturales y artísticos de alumnos, profesores, jubilados y egresados; además de los festivales culturales que correspondan en coordinación con el ISC, IMCA y otros. 	7.5.5 Número de libros publicados al año.	2	0	1	1	2

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
	<ul style="list-style-type: none"> • Crear y activar redes estudiantiles de arte y cultura, y estimular la presentación de grupos representativos en escenarios locales, nacionales e internacionales. • Fortalecer la publicación de libros en plataforma digital y estimular la participación en ferias nacionales e internacionales de libros. • Continuar con la producción de publicaciones periódicas. • Apoyar iniciativas de animación cultural de estudiantes en campus y comunidades. 						

Objetivo Prioritario: 8. Consolidar la cooperación académica

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
8.1 Cooperación nacional e internacional	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar la asistencia y participación a eventos de vinculación convocados por diferentes instituciones del sector público, privado, social y educativo, para establecer lazos de colaboración involucrando a áreas académicas con la integración de redes temáticas. • Ampliar los convenios de colaboración con universidades del extranjero, así como promover la formación de redes internacionales para favorecer la movilidad de estudiantes y profesores, la investigación, docencia y difusión de la cultura. • Participar en ferias, congresos y reuniones internacionales con el fin de que se difunda la oferta educativa de la Institución y atraer estudiantes y profesores para realizar estancias en la Universidad. 	8.1.2 Números de eventos académicos y culturales en escuelas del sistema educativo estatal al año.	0	1	2	3	4
		8.1.3 Número de estudiantes en movilidad nacional e internacional al año.	15	17	20	23	25
		8.1.4 Número total de programas educativos con participación en movilidad estudiantil.	4	4	5	5	5

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
	<ul style="list-style-type: none"> Promover la diversificación de las modalidades de colaboración nacional e internacional a través de programas de doble titulación y clases espejo. Promover entre los cuerpos académicos y programas educativos, la colaboración académica con el nivel medio superior, básico y normal, a través de la transferencia de conocimiento en las distintas áreas disciplinares. Promover las estancias académicas en instituciones nacionales e internacionales, a través de becas para estancias de investigación y períodos sabáticos. Impulsar la participación de académicos en proyectos estratégicos que implique formación de recursos humanos y la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas sociales y productivos. Participar en ferias de oferta educativa que organizan y promueven las instituciones educativas del nivel medio superior de la entidad. 	8.1.5 Número de estudiantes visitantes de movilidad nacional e internacional al año.	0	0	1	3	3
		8.1.6 Número de académicos que realizan actividades de intercambio, cooperación y movilidad nacional e internacional al año.	2	2	4	4	6
		8.1.7 Número de profesores visitantes nacionales e internacionales que realizan estancias en la Universidad al año.	1	2	4	4	5

Objetivo Prioritario: 9. Fortalecimiento de la gestión institucional

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
9.3 Capacitación y evaluación del desempeño del personal administrativo y de servicios	<ul style="list-style-type: none"> Orientar la formalización del proyecto de reclutamiento, selección, capacitación y evaluación del desempeño del personal de apoyo al cumplimiento de las políticas institucionales. 	9.3.1 Porcentaje de trabajadores de nuevo ingreso que asistieron a evento de inducción.	0	25	50	100	100
		9.3.2 Porcentaje del personal administrativo que recibió capacitación acorde a su puesto al año.	0	25	100	100	100

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
		9.3.3 Porcentaje de trabajadores administrativos que han sido evaluados en sus funciones.	0	25	50	100	100

Objetivo Prioritario: 11. Fortalecer los mecanismos de gestión y uso de recursos financieros

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
11.1 Mejora en la gestión y uso de los recursos y nuevas fuentes de financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar la participación en las convocatorias de fondos concursables con proyectos viables, en apego a los planes y programas de desarrollo en la Institución. • Difundir y promover los servicios profesionales para la productividad, la innovación y competitividad, actualización y certificación de profesionistas. • Difundir la prestación de servicios destinados a la sociedad a través de los bufetes de traducción, de ingeniería civil, servicios de laboratorios de investigación y consultoría, análisis clínicos, mecánica de rocas, de mineralogía, de preparación de materiales y de ingeniería ambiental, entre otros. 	11.1.3 Porcentaje de crecimiento real de recursos propios respecto al año anterior.	10	10	10	15	15

Objetivo Prioritario: 12. Asegurar la aplicación de las dimensiones transversales

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
12.1 Planeación, seguimiento y evaluación participativa	• Elaborar anualmente el Programa Operativo Anual (POA), en concordancia con el PDI.	12.1.1 Porcentaje de unidades académicas y administrativas operando con un plan de desarrollo alineado al PDI.	100	100	100	100	100

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
		12.1.2 Porcentaje de cumplimiento de metas establecidas en el PDI o en el POA.	100	100	100	100	100
12.2 Transparencia, acceso a la información y rendición de cuentas	<ul style="list-style-type: none"> Difundir los valores de transparencia y respeto a la legalidad esencial para producir una nueva cultura en contra de la corrupción, que genere un sentido ético que permita actuar honestamente. Difundir las normas aplicables a los temas de transparencia y rendición de cuentas en la comunidad universitaria, así como el apego a las disposiciones aplicables a la Universidad. 	12.2.1 Porcentaje de respuestas proporcionadas en tiempo y forma, por la Unidad de Enlace para la Transparencia.	0	100	100	100	100
12.3 Desarrollo sustentable	<ul style="list-style-type: none"> Establecer medidas para reducir el consumo de agua y energía eléctrica. Establecer medidas para reducir los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. 	12.3.1 Porcentaje de reducción anual en el consumo de agua potable por metro cuadrado de construcción.	0	5	5	5	5
		12.3.2 Porcentaje de reducción anual en el consumo de energía eléctrica por metro cuadrado de construcción.	0	2	2	2	2
		12.3.4 Porcentaje de disminución de residuos sólidos no peligrosos.	5	5	5	5	5
12.4 Promoción de la equidad de género	<ul style="list-style-type: none"> Promover la publicación de libros, artículos y ponencias con enfoque de género. Promover la participación de docentes en redes de género. Realizar campañas de difusión de las acciones de fomento a la igualdad de género. 	12.4.1 Porcentaje de programas educativos de licenciatura que tiene incorporada en el currículum la perspectiva de género.	0	0	33	66	100
		12.4.2 Número de investigaciones realizadas al año con perspectiva de género.	0	1	1	1	1

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
12.5 Promoción de la cultura de la salud, el deporte y la actividad física	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir al desarrollo de habilidades y destrezas que favorezcan el autocuidado y los estilos de vida saludables. • Impulsar la mejora de la salud y bienestar de la población, a través de la colaboración y el trabajo en redes con dependencias de gobierno e instituciones de asistencia social. • Organizar torneos y eventos deportivos departamentales e interdepartamentales. 	12.5.1 Número de universitarios beneficiados con acciones de promoción y cuidado de la salud al año.	150	200	250	300	500
		12.5.2 Número de universitarios que realizan actividad física y deportes de forma regular al año.	75	100	120	200	400
		12.5.3 Número de beneficiados de brigadas comunitarias, convenios y proyectos de vinculación en salud al año.	0	200	280	350	400
12.7 Internacionalización de las funciones universitarias	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar la impartición de cursos en inglés en los programas educativos, y analizar la factibilidad y pertinencia de impartir cursos en otros idiomas. • Promover la oferta de materias en colaboración con académicos de IES extranjeras por medio del uso de la tecnología o por estancias. • Impulsar el aumento de la oferta de programas interinstitucionales con opción a doble titulación en programas educativos. • Impulsar la acreditación internacional de programas de licenciatura e incrementar el número de programas de posgrado de calidad con categoría de competencia internacional. • Promover e impulsar la colaboración con organismos internacionales en proyectos de investigación que culminen en la producción académica conjunta y su publicación en revistas indexadas, procurando la incorporación de estudiantes. 	12.7.1 Número total de programas educativos con acreditación o competencia internacional.	0	0	0	1	1
		12.7.2 Número total de materias impartidas en idioma inglés.	2	2	3	3	3
		12.7.5 Número de proyectos de investigación en colaboración con IES extranjeras al año.	0	0	1	2	2
		12.7.6 Número de publicaciones en revistas internacionales arbitradas al año.	9	12	16	24	30
		12.7.7 Número de ponencias presentadas en eventos internacionales al año.	30	30	35	40	45

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar la movilidad internacional de estudiantes. • Promover las estancias de académicos de otras instituciones internacionales en la Universidad, utilizando mecanismos como el de Profesor Visitante. De igual forma, promover que académicos de la Institución realicen estancias y sabáticos en otras instituciones del extranjero. • Promover la certificación internacional de pruebas y procedimientos de laboratorios, talleres y bufetes de servicio. • Promover entre los cuerpos académicos y programas educativos, la colaboración académica a través de la transferencia de conocimiento en las distintas áreas disciplinares. 	12.7.8 Número total de convenios de colaboración con instituciones del extranjero.	1	1	2	2	2
		12.7.9 Número de estudiantes salientes en movilidad internacional al año.	15	15	20	20	30
		12.7.10 Número de estudiantes recibidos en movilidad internacional al año.	0	0	2	3	5
		12.7.11 Número de profesores en estancias en el extranjero año.	2	1	2	4	5
		12.7.12 Número de profesores de IES extranjeras recibidos al año.	0	1	2	2	2