

UNIVERSIDAD DE SONORA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



PLAN DE DESARROLLO

2017-2021

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Unidad Responsable: 316300 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

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"> • Promover la realización de estudios de doctorado en áreas estratégicas y en posgrados de calidad. • Atender las convocatorias externas para obtener apoyos económicos destinados a la formación de profesores en estudios de posgrado y para estancias de investigación. • Diseñar e implementar acciones que permitan reducir el rezago de profesores que realizaron estudios de posgrado y no han obtenido el grado. • Continuar con el requisito de tener reconocimiento de Perfil Deseable PRODEP para participar en el Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente (PEDPD). • 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. • Implementar un sistema de registro y seguimiento de la formación y actualización de los docentes. • Implementar un Proyecto Departamental de Actualización disciplinar de acuerdo a las necesidades de los programas educativos para lograr los estándares de internacionalización y mejora continua. 	1.1.1	Porcentaje de PTC definitivos que cuentan con estudios de posgrado.	100	100	100	100	100
		1.1.2	Porcentaje de PTC definitivos con grado de doctor.	55	60	65	70	75
		1.1.3	Porcentaje de PTC con Perfil Deseable PRODEP.	60	60	65	70	75
		1.1.4	Número de profesores capacitados en aspectos didácticos y pedagógicos al año.	40	45	50	55	60
		1.1.5	Número de profesores capacitados en aspectos disciplinarios al año.	50	60	60	70	70
		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).	5	1	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.	50	53	55	57	60

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"> 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. Establecer mecanismos de ingreso de personal de asignatura que se encuentre laborando en un área profesional acorde a los contenidos de las materias que impartirá. 						
1.2 Estímulo a la jubilación	<ul style="list-style-type: none"> Establecer el mecanismo de seguimiento del desempeño de los profesores honorarios. 	1.2.2 Número de profesores honorarios contratados al año.	0	1	1	1	1

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"> Evaluar los resultados del proceso de selección de aspirantes de nuevo ingreso en los distintos programas educativos, a fin de contar con información que permita proponer cambios en los criterios de admisión relacionados con las trayectorias escolares. A partir de los resultados de los exámenes de admisión, establecer un conjunto de acciones remediales para lograr la nivelación académica de los alumnos de recién ingreso (cursos, talleres y asesorías, entre otras). 	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).	84.76	85.76	86.76	88.76	90.00
		2.1.2 Porcentaje promedio de alumnos reprobados por materia (Índice de reprobación por materia).	7.33	7.00	6.30	6.00	6.00

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"> • 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. • Realizar estudios para identificar los factores escolares asociados al logro académico, que permitan describir y explicar las condiciones institucionales que hacen probable los distintos tipos de trayectorias escolares. • 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. • Adecuar la programación de cursos y la determinación de horarios para facilitarles a los estudiantes su proceso de inscripción de acuerdo a sus necesidades. • Realizar cursos, talleres, charlas, muestras, conferencias y congresos que fomenten la participación activa de los alumnos. • Ofrecer mayores alternativas en la oferta de cursos de verano. • Promover la incorporación de nuevas opciones de titulación, así como difundir y facilitar las ya existentes, revisando procedimientos y aspectos académicos, administrativos y financieros. • Detectar y atender a estudiantes en condiciones de vulnerabilidad. 	2.1.3 Promedio de calificaciones por materia.	77.90	80.40	81.00	81.50	82.00
2.1.4 Porcentaje de alumnos regulares.		56.43	57.50	58.50	59.50	60.00	
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).		18.24	25.00	30.00	35.00	40.00	
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).		25.18	30.50	33.50	36.50	40.00	

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 los programas educativos en la convocatoria del Padrón-EGEL de Alto Rendimiento Académico del CENEVAL. • Promover la participación de estudiantes y egresados en las aplicaciones de los EGEL del CENEVAL. • Integrar grupos de asesoría académica y de pares para la mejora de los resultados en el EGEL. • Implementar acciones para la mejora de los resultados en los EGEL en todos los programas educativos que aplican. • Promover la participación de estudiantes en las aplicaciones de los EXDIAL del CENEVAL. • Implementar acciones para la mejora de los resultados en los EXDIAL en todos los programas educativos que aplican. • Otorgar oportunidades para la formación del personal académico en la elaboración, aplicación, interpretación y uso de los resultados de exámenes departamentales y/o de competencias. 	2.2.1 Número total de programas educativos de licenciatura en el Padrón-EGEL de Programas de Alto Rendimiento Académico.	3	3	3	3	3
		2.2.2 Porcentaje de sustentantes de los EGEL con resultados satisfactorios y sobresalientes.	50	52	55	57	60
		2.2.3 Porcentaje de sustentantes de los EXDIAL con resultados satisfactorios.	25	30	40	50	60
		2.2.4 Número total de programas educativos de licenciatura que aplican exámenes departamentales.	0	1	2	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	• Reestructurar los planes de estudio bajo la noción de competencias y los criterios de internacionalización, flexibilidad, inclusión y pertinencia.	3.1.1 Porcentaje de programas educativos que han sido actualizados conforme al nuevo modelo educativo y curricular.	0	0	33	66	100

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"> • Revisar el sistema actual de créditos, para analizar la posibilidad de migrar hacia otro que sea equitativo en cuanto a su valor de horas teóricas y prácticas. En particular analizar el Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos (SATCA). • Realizar la actualización de los planes de estudio cada cinco años, acorde al desarrollo y requerimientos de la sociedad. • 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. • Establecer los mecanismos y herramientas para la adecuada implementación del nuevo modelo educativo, que van desde capacitación a docentes, hasta la adecuación de la infraestructura. • Consolidar el proyecto institucional de emprendedores. 	3.1.2 Porcentaje de incremento en el número de estudiantes que asisten a eventos culturales y artísticos y de cultura emprendedora.	5	5	5	5	5
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. 	3.2.1 Porcentaje de programas educativos evaluables de licenciatura reconocidos por su calidad por los CIEES y/u organismos reconocidos por COPAES.	100	100	100	100	100
		3.2.2 Porcentaje de la matrícula de licenciatura evaluable en PE de calidad.	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
	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Incorporar el proceso de evaluación y acreditación nacional al Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001-2015. 	3.2.3 Número total de programas educativos de licenciatura acreditados a nivel internacional.	0	0	0	0	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. • Crear un centro de producción audiovisual para generar materiales y recursos didácticos y multimedia que fortalezcan los procesos de educación en línea. 	3.3.1 Número total de materias ofrecidas en línea.	0	1	2	4	5
		3.3.2 Número total de planes de estudio en la modalidad en línea o semipresencial.	0	0	1	1	2
		3.3.3 Número de profesores capacitados para entornos virtuales de aprendizaje al año.	0	5	10	15	20
3.4 Nueva oferta educativa	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar e implementar nueva oferta educativa en las modalidades institucionales y presenciales, y en otras modalidades y esquemas, como la titulación doble, potencializando la participación de la Universidad en los consorcios y los distintos convenios con universidades nacionales y extranjeras. 	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"> • Reforzar el apoyo técnico y tecnológico para el diseño e implementación de nueva oferta educativa. • 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. • Diseñar mecanismos de retención para la población estudiantil de nuevo ingreso tales como visitas a empresas relacionadas con su campo de trabajo. • Promover en ferias de posgrado, congresos y simposios los proyectos de investigación que se desarrollan en los diferentes posgrados. 	<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>	2,209	2,300	2,400	2,500	2,600
3.5 Fortalecimiento del posgrado	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuar el marco normativo para el desarrollo del posgrado institucional, así como realizar las tareas de coordinación, implementación y seguimiento para la creación y consolidación de la nueva oferta educativa de posgrado dando preferencia a un modelo curricular flexible y centrado en el aprendizaje. • Diseñar nuevas opciones de titulación en los programas de posgrado. • 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. 	<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>	80	83	85	88	90
			70	73	75	78	80
			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
	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	3.5.4 Número de programas al año que avanzaron de nivel dentro del PNPC.	0	0	0	1	0
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar cursos de elaboración de proyectos y redacción de artículos científicos, así como promover la publicación de artículos en revistas reconocidas ante el CONACYT para respaldar la calidad del contenido en las investigaciones publicadas por los académicos universitarios. • Operar un sistema informático que permita el acceso a la información sobre los principales indicadores del posgrado para su evaluación y seguimiento. • Diseñar e implementar un sistema para la generación de curriculum vitae estándar asociado a los sitios web de los diferentes programas de posgrados. • 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. • Continuar estableciendo convenios, contratos y vínculos con el sector productivo para estimular la vinculación y la consecución de fondos alternos de financiamiento para el posgrado. 	3.5.5 Número total de programas de posgrado en categoría de competencia internacional.	1	1	2	2	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"> • 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. • Promover la participación de doctores externos a través de estancias posdoctorales en los programas de posgrado de la Institución. • Impartir clases en inglés, de cátedras o seminarios por profesores visitantes en los programas de posgrado, con el fin de promover su internacionalización. • Elaborar lineamientos divisionales para normar la operación de 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. 	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.	95	100	100	100	100
		4.1.2 Porcentaje de incremento en el número de consultas a los recursos electrónicos respecto al año anterior.	5	5	5	5	5
		4.1.3 Número de licencias de <i>software</i> adquiridas y/o renovadas al año.	220	220	220	220	200
		4.1.4 Número de alumnos por equipos de cómputo disponibles para ellos en el año.	12	10	10	10	10

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"> Integrar los Recursos de Información Académica, Científica, Tecnológica y de Innovación (RIACTI) en un Repositorio Académico Institucional Digital, que permita la disponibilidad para acceso interno y externo a toda la producción académica de la Universidad. Dotar de materiales, equipo e instrumentos necesarios a los laboratorios, talleres y aulas. 	4.1.5 Porcentaje de Recursos de Información Académica, Científica, Tecnológica y de Innovación (RIACTI) disponibles en un Repositorio Académico Institucional.	0	25	50	75	100
		4.1.6 Porcentaje de laboratorios en los cuales se ha ampliado o modernizado su equipamiento en el año.	33	20	20	20	20

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, particularmente aquellos enfocados en áreas estratégicas para el desarrollo del estado y la región que involucren de manera preferente la participación y colaboración intra e interinstitucional. 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. 	5.1.1 Número de proyectos de investigación con informes aprobados por el Consejo Divisional al año.	20	25	30	35	40
		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.	5	7	9	11	13
		5.1.3 Número total de proyectos registrados con financiamiento externo.	1	2	2	3	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"> Realizar proyectos de investigación orientados al conocimiento de la problemática ambiental y manejo sustentable de los recursos naturales de la región. 	5.1.4	Número total de investigadores en el SNI.	11	12	14	15	16
	<ul style="list-style-type: none"> Operar el Sistema de Registro y Seguimiento de Proyectos de Investigación, implementando mejoras continuas para su óptimo uso. 	5.1.5	Número de ponencias presentadas en eventos nacionales e internacionales al año.	8	10	12	14	16
	<ul style="list-style-type: none"> Realizar proyectos de investigación en colaboración conjunta con organismos del sector productivo, dependencias gubernamentales e instituciones académicas y científicas que generen un alto impacto en beneficio de la comunidad. 	5.1.6	Número de artículos publicados en revistas arbitradas al año.	6	8	10	12	14
	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	5.1.7	Número de artículos en revistas de calidad (JCR, Scimago, Scopus y CRMCyT) por PTC por año.	0.25	0.25	0.50	0.75	1.0
	<ul style="list-style-type: none"> Emitir convocatorias internas de apoyo a proyectos de investigación a través de las diversas divisiones académicas, dando preferencia a los que desarrollen temas prioritarios. 	5.1.8	Número de congresos, simposios y otros eventos de difusión y divulgación científica organizados al año.	2	1	1	1	1
	<ul style="list-style-type: none"> Fomentar el ingreso de nuevos PTC a través de diversos mecanismos, entre ellos el de Retención y Repatriación del CONACYT, así como el programa de Cátedras CONACYT. 							
	<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. 							

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"> • 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. • Facilitar los trámites y otorgar apoyo para la investigación y el desarrollo tecnológico en todas las fases, desde la aprobación del proyecto hasta el ejercicio de los recursos. • Impulsar acciones de apoyo y de capacitación para fortalecer la producción científica, el reconocimiento de las LGAC de la Universidad, así como la difusión de los productos de investigación. • 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. • Gestionar fondos externos para fortalecer la divulgación de la ciencia y difusión de productos de investigación. • Reafirmar los vínculos institucionales con los sectores de gobierno, social y productivo, para la promoción y extensión de los productos de la investigación. • Promover la evaluación de la investigación, desde la formulación de los protocolos hasta los resultados obtenidos. 						

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
5.2 Consolidación de cuerpos colegiados de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el análisis colegiado de los informes de los cuerpos académicos publicados en el sistema institucional, identificando los riesgos y las oportunidades de mejora que impactan en el nivel de consolidación y registro en el PRODEP. • Realizar reuniones de trabajo entre directores de división, jefes de departamento y líderes de Cuerpos Académicos, con el fin de analizar el estatus que mantienen sus Cuerpos Académicos registrados ante el PRODEP y definir estrategias para su mejora. • Evaluar el trabajo de las academias en función de la normativa respectiva y de los resultados en el fortalecimiento de la vida académica. • Incentivar el aumento en el grado de consolidación, según PRODEP. • Fomentar el trabajo de las academias y promover la vinculación entre la docencia, la investigación y la difusión de forma sistemática. • Realizar evaluaciones periódicas del desempeño de Academias y Cuerpos Académicos. • 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. • Impulsar una mayor participación del personal docente de tiempo completo en los Cuerpos Académicos. 	5.2.1 Número total de Cuerpos Académicos.	4	5	5	6	6
		5.2.2 Número total de Cuerpos Académicos Consolidados y En Consolidación.	3	4	4	5	5
		5.2.3 Número total de PTC en Cuerpos Académicos.	14	16	19	22	25

PLAN DE DESARROLLO 2017-2021

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
5.3 Implementación del modelo de transferencia de tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar proyectos de alto impacto que impulsen la generación de conocimiento de frontera y facilitar su transferencia hacia diversos sectores para la solución de problemas prioritarios. • Identificar los proyectos de investigación que desarrollen conocimiento innovador y tecnología susceptibles de ser patentados o protegidos industrialmente. • Difundir la cultura de la propiedad intelectual en la comunidad universitaria a través de seminarios, cursos y talleres, tanto presenciales como a distancia. • Detectar e impulsar proyectos tecnológicos que deriven en el registro de propiedad industrial e impulsar el licenciamiento del portafolio de tecnologías protegidas de la Institución por parte del sector productivo, creando empresas en alianza con el sector productivo. • 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. • Promover la asociación con organismos del sector productivo, dependencias de gobierno e instituciones de educación superior, así como centros de investigación, para el desarrollo de trabajo conjunto en la consecución de objetivos comunes de investigación y desarrollo. 	5.3.1 Número de asesorías y consultorías de la OTTC al sector privado al año.	1	5	5	5	5
		5.3.2 Número de solicitudes de patentes gestionadas ante el IMPI al año.	2	4	6	8	10
		5.3.3 Número de registros de propiedad industrial diferentes de las patentes al año.	1	4	6	8	10
		5.3.4 Número de licenciamientos de conocimiento protegido al año.	0	1	2	3	4
		5.3.5 Número de proyectos de colaboración con el sector productivo basados en las convocatorias del CONACYT para la innovación al año.	1	2	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 convenios con consultores, expertos y organismos dedicados al licenciamiento y a la comercialización de tecnologías para incrementar las posibilidades de explotar y comercializar licencias al sector productivo nacional e internacional. 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). Participar activamente en el Programa de Fortalecimiento del Ecosistema de Innovación Sonora, así como en otros similares, y realizar reuniones con actores de la triple hélice y diferentes cuerpos y líderes académicos especializados en temas de interés del sector productivo. A partir de ello, impulsar proyectos de desarrollo tecnológico, innovación o de empresas incubadas en dichos Ecosistemas. Participar en el Parque de innovación y alta tecnología estatal. 						

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"> 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. 	6.1.1 Número de alumnos de posgrado realizando estancias en la industria o sector gubernamental al año.	12	14	16	18	20

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 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. • Implementar acciones de colaboración para optimizar el uso de la infraestructura y las capacidades académicas y de investigación de la Universidad, la industria y gobierno en acciones conjuntas para ejecutar proyectos de alto impacto, servicios tecnológicos y uso compartido de laboratorios, entre otras acciones. 	6.1.2 Número de académicos realizando estancias en la industria o sector gubernamental al año.	1	2	3	4	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"> • Atender la demanda de servicios profesionales de los diferentes sectores de la sociedad. • 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. • Realizar periódicamente un diagnóstico de los servicios profesionales requeridos en el ámbito externo y evaluar cuáles pueden ser proporcionados por la Universidad para atender la demanda. • Crear nuevas unidades de prestación de servicios profesionales en áreas demandadas. 	7.1.1 Número de servicios profesionales otorgados al año, por medio de bufetes, laboratorios y centros de asesoría.	6	8	10	12	14
		7.1.2 Número de pruebas técnicas y procesos experimentales de las unidades de servicio acreditadas al año.	0	5	7	10	12

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 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. • Implementar por Unidad Regional sistemas de gestión de la calidad para la acreditación de pruebas y procedimientos de laboratorios. 						
7.2 Fortalecimiento de la educación continua	<ul style="list-style-type: none"> • Conformar una red interna de educación continua con responsables en cada una de las divisiones académicas, así como definir las funciones a desarrollar para la difusión de los eventos. • Actualizar y difundir permanentemente el catálogo de eventos de educación continua, a través de diferentes medios y de la red de educación continua, con énfasis en necesidades de los organismos empresariales, gobierno, cámaras y colegios de profesionistas. • Establecer convenios de colaboración con otras instituciones de educación superior o entidades especializadas para generar una oferta conjunta en la modalidad a distancia. • Implementar un modelo de educación corporativa que ofrezca cursos o programas a empresas e instituciones que demanden tipos específicos de capacitación bajo convenio. 	<p>7.2.1 Número de personas externas capacitadas en programas de educación continua al año.</p> <p>7.2.2 Número de diplomados o cursos para corporaciones e instituciones convenidos al año.</p> <p>7.2.3 Número de certificaciones profesionales a colegios de profesionistas al año.</p>	50	50	75	75	100
			0	1	2	3	4
			0	0	0	1	1

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"> • Estimular la participación de las unidades académicas para la celebración de convenios en materia de certificación profesional con los diferentes sectores de profesionistas. • Promover y difundir las ventajas de certificación en competencias laborales a través de la red interna de educación continua. 						
7.3 Educación inclusiva, atención a la discapacidad y a grupos vulnerables	<ul style="list-style-type: none"> • Adoptar medidas de enseñanza, educación, información y proyectos culturales orientados a combatir los prejuicios que conducen a la discriminación. • Capacitar a los responsables de otorgar servicios para mejorar en forma permanente los programas de atención. • Implementar acciones de asistencia integral a estudiantes de comunidades indígenas. 	7.3.5 Número de servicios proporcionados a los sectores sociales más desprotegidos al año.	120	150	200	250	300
7.4 Servicio social y prácticas profesionales	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar apoyos financieros ante los sectores público y privado, así como instituciones y asociaciones civiles, para el desarrollo de los proyectos institucionales de brigadas comunitarias de servicio social. • Promover la participación de profesores y estudiantes en proyectos de brigadas comunitarias de servicio social. • Establecer mecanismos de vinculación con los sectores público y privado para la realización de la práctica profesional y el servicio social. • Incrementar la vinculación con la industria y el sector gubernamental para la realización de la práctica profesional. 	7.4.1 Número de alumnos en brigadas comunitarias de servicio social al año.	5	10	15	20	25
		7.4.2 Número de alumnos titulados mediante la opción de memorias de servicio social comunitario al año.	0	5	10	15	20
		7.4.3 Número de alumnos titulados por la opción de memorias de práctica profesional al año.	10	15	20	25	30

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 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. • Otorgar más facilidades a los estudiantes y simplificar los trámites para la realización de las prácticas profesionales y el servicio social. 						
7.5 Producción y difusión artística y cultural	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	7.5.5 Número de libros publicados al año.	1	1	2	2	3
		7.5.6 Número total de publicaciones periódicas de difusión y divulgación con registro ISSN.	0	0	0	1	1

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. 	8.1.2 Número de eventos académicos y culturales en escuelas del sistema educativo estatal al año.	10	12	14	16	20

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"> Sensibilizar y reconocer al personal docente, investigadores y alumnos universitarios para que participen en acciones de colaboración con las escuelas del sistema educativo estatal, a través de pláticas, talleres, conferencias, asesorías, exposiciones y cursos, entre otras. 	8.1.3	Número de estudiantes en movilidad nacional e internacional al año.	15	20	25	30	35
	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	8.1.4	Número total de programas educativos con participación en movilidad estudiantil.	6	6	6	6	6
	<ul style="list-style-type: none"> Facilitar, simplificar y agilizar los trámites relacionados con la movilidad internacional y nacional, así como aumentar los recursos destinados a su apoyo. 	8.1.5	Número de estudiantes visitantes de movilidad nacional e internacional al año.	15	15	20	20	25
	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	8.1.6	Número de académicos que realizan actividades de intercambio, cooperación y movilidad nacional e internacional al año.	3	5	7	10	12
	<ul style="list-style-type: none"> Simplificar las gestiones administrativas en el interior de la Institución para agilizar y solventar los trámites de postulación de estudiantes salientes y entrantes. 	8.1.7	Número de profesores visitantes nacionales e internacionales que realizan estancias en la Universidad al año.	1	2	3	4	5
	<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. 							
	<ul style="list-style-type: none"> Definir mecanismos y procedimientos para la movilidad e intercambio académico de estancias cortas que favorezcan la participación de los académicos en redes de colaboración. 							

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 las estancias académicas en instituciones nacionales e internacionales, a través de becas para estancias de investigación y períodos sabáticos. • Crear y actualizar permanentemente un catálogo de proyectos y líneas de investigación que realizan los académicos de la Universidad, tanto a nivel nacional como internacional, así como los grupos y redes de investigación en los que participan (como redes CONACYT, proyectos con industria o gobierno y programas universitarios, entre otros). 						

Objetivo Prioritario: 9. Fortalecimiento de la gestión institucional

Programa PDI	Líneas de Acción	Indicadores de resultados	Valor actual	META			
				2018	2019	2020	2021
9.1 Simplificación administrativa	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la normatividad externa aplicable a los trámites y servicios. • Identificar la normatividad interna aplicable a los trámites y servicios. • Realizar la migración de los trámites y gestiones de formato impreso a formato digital, en los casos que aplique. • Simplificar trámites y servicios con base en la revisión de procedimientos y sistemas aplicados. 	9.1.1 Porcentaje de trámites y servicios simplificados.	60	70	80	90	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. 	11.1.3 Porcentaje de crecimiento real de recursos propios respecto al año anterior.	5	5	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"> 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. 						

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	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar anualmente el Programa Operativo Anual (POA), en concordancia con el PDI. 	12.1.2 Porcentaje de cumplimiento de metas establecidas en el PDI o en el POA.	70	75	80	85	90
12.2 Transparencia, acceso a la información y rendición de cuentas	<ul style="list-style-type: none"> Implementar normatividad interna para desarrollar las gestiones de transparencia a través de la Unidad de Enlace. 	12.2.1 Porcentaje de respuestas proporcionadas en tiempo y forma, por la Unidad de Enlace para la Transparencia.	100	100	100	100	100
12.3 Desarrollo sustentable	<ul style="list-style-type: none"> Promover la inclusión de proyectos de servicio social, prácticas profesionales, así como asesoría y consultoría en materia de sustentabilidad. Ofrecer cursos, talleres y diplomados en el Programa de Educación Continua en materia de sustentabilidad. Establecer y evaluar proyectos para la autogeneración de energía eléctrica a partir de recursos renovables. Adoptar el sistema globalmente armonizado, basado en el protocolo de NOM 018-STPS-2018, para la gestión de sustancias y materiales 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.	4	2	2	2	2
		12.3.4 Porcentaje de disminución de residuos sólidos no peligrosos.	0	5	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"> Adecuar la infraestructura instalada para el manejo de materiales, sustancias y residuos peligrosos y no peligrosos con base en la normatividad aplicable. Formular proyectos estratégicos para la gestión sustentable de: uso de suelo y planta física, agua, energía, movilidad, accesibilidad, residuos peligrosos y no peligrosos. Fomentar la sustitución de mobiliario y equipo convencional por aquellos que contribuyan a la disminución del consumo de energía, agua y otros insumos institucionales. 						
12.4 Promoción de la equidad de género	<ul style="list-style-type: none"> Realizar un análisis del modelo educativo para identificar espacios curriculares factibles de incorporar la perspectiva de género en los programas educativos. Apoyar la investigación con perspectiva de género en trabajos de tesis de licenciatura y posgrado. 	12.4.1 Porcentaje de programas educativos de licenciatura que tiene incorporada en el currículum la perspectiva de género.	100	100	100	100	100
12.5 Promoción de la cultura de la salud, el deporte y la actividad física	<ul style="list-style-type: none"> Implementar políticas institucionales que propicien ambientes favorables a la salud en la comunidad interna y externa. Trabajar en forma colaborativa y permanente con los sectores gubernamental y privado, instituciones de educación superior y organizaciones nacionales e internacionales interesadas y dedicadas a la promoción de la salud. Implementar acciones de investigación y diagnóstico para ofrecer servicios preventivos para el cuidado y la atención a la salud de la población vulnerable. 	<p>12.5.1 Número de universitarios beneficiados con acciones de promoción y cuidado de la salud al año.</p> <p>12.5.2 Número de universitarios que realizan actividad física y deportes de forma regular al año.</p> <p>12.5.3 Número de beneficiados de brigadas comunitarias, convenios y proyectos de vinculación en salud al año.</p>	800	850	900	950	1,000
			400	425	450	475	500
			70	75	80	85	90

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"> Organizar torneos y eventos deportivos departamentales e interdepartamentales. Creación de espacios saludables que favorezcan las relaciones interpersonales y de convivencia en la comunidad. 						
12.7 Internacionalización de las funciones universitarias	<ul style="list-style-type: none"> Promover un proyecto de formación docente para el fortalecimiento del manejo del idioma inglés para profesores. En general, fomentar el aprendizaje de diversas lenguas extranjeras (inglés, francés, chino, alemán y otras), tanto en alumnos como en académicos. Revisar y adecuar, en su caso, la normativa de ingreso del personal académico para incorporar en los requisitos el manejo de un segundo idioma, preferentemente el inglés. Impulsar la impartición de cursos en inglés en los programas educativos, y analizar la factibilidad y pertinencia de impartir cursos en otros idiomas. Adecuar la oferta de materias de lenguas extranjeras, así como las condiciones de su implementación y los mecanismos de inscripción, para impulsar la inscripción de estudiantes universitarios en dichos cursos. 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. 	<p>12.7.1 Número total de programas educativos con acreditación o competencia internacional.</p> <p>12.7.2 Número total de materias impartidas en idioma inglés.</p> <p>12.7.5 Número de proyectos de investigación en colaboración con IES extranjeras al año.</p> <p>12.7.6 Número de publicaciones en revistas internacionales arbitradas al año.</p> <p>12.7.7 Número de ponencias presentadas en eventos internacionales al año.</p> <p>12.7.8 Número total de convenios de colaboración con instituciones del extranjero.</p> <p>12.7.9 Número de estudiantes salientes en movilidad internacional al año.</p>	1	1	2	2	2
			5	7	8	9	10
			0	0	1	1	2
			5	6	7	8	9
			10	12	14	16	18
			8	10	12	14	16
			10	12	14	16	18

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"> • Integrar a la estructura curricular de los planes de estudio los aspectos transversales de interculturalidad e internacionalización. • 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. • Fomentar la difusión de las revistas internacionales incluidas en el Catálogo aprobado por el Colegio Académico. • Apoyar la publicación de artículos en las revistas incluidas en el Catálogo aprobado por el Colegio Académico. • Apoyar la participación de los académicos en eventos internacionales en los que presenten ponencias. • Establecer los vínculos formales con instituciones internacionales que deriven en acciones específicas para el desarrollo de la internacionalización. • 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. 	12.7.10 Número de estudiantes recibidos en movilidad internacional al año.	10	12	14	16	18
		12.7.11 Número de profesores en estancias en el extranjero al año.	0	0	2	2	4
		12.7.12 Número de profesores de IES extranjeras recibidos al año.	0	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"> Promover entre los cuerpos académicos y programas educativos, la colaboración académica a través de la transferencia de conocimiento en las distintas áreas disciplinares. 						