



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

UNIVERSIDAD DE SONORA



# Plan de Desarrollo Institucional

# 2017-2021

Compromiso con la calidad académica, la internacionalización y el desarrollo sostenible de la sociedad

PLAN DE DESARROLLO  
INSTITUCIONAL



2017  
2021

Enrique Fernando Velázquez Contreras  
Rector

## DIRECTORIO

### Junta Universitaria

Ing. Rodolfo Maldonado González  
Presidente en Turno

Dr. Onésimo Hernández Lerma  
Dr. Eusebio Juaristi Cosío  
Dr. Diego Valadés Ríos

Lic. Eduardo Gurza Curiel  
Dr. Ramón Pacheco Aguilar  
Dr. Ignacio Lorenzo Almada Bay  
Lic. Rafael Acuña Griego  
Lic. Arturo Eleuterio Ortega Molina

Dra. Rosa María Ortiz Ciscomani  
Dr. Francisco Abraham Paz Moreno  
Dra. Rosa Elena Salazar Ruibal  
Dra. María Mónica Castillo Ortega  
M.A. Everardo Oloño León

Dr. Enrique Fernando Velázquez Contreras  
Rector

Dr. Benjamín Burgos Flores  
Director de Planeación

Dra. Arminda Guadalupe García de León Peñúñuri  
Secretaria General Académica

Dra. Rosa María Montesinos Cisneros  
Secretaria General Administrativa

### Colegio Académico

Dra. María Rita Plancarte Martínez  
Vicerrectora Unidad Regional Centro

DIRECTORES DE DIVISIÓN  
Dr. Juan Carlos Gálvez Ruiz  
*División de Ciencias Biológicas y de la Salud*  
M.C. Florencio Rafael Pérez Ríos  
*División de Ciencias Económicas y Administrativas*  
Dr. Rodrigo Meléndrez Amavizca  
*División de Ciencias Exactas y Naturales*  
Dr. Martín Antonio Encinas Romero  
*División de Ingeniería*  
Dra. Amelia Iruretagoyena Quiroz  
*División de Ciencias Sociales*  
Dra. María Guadalupe Alpuche Cruz  
*División de Humanidades y Bellas Artes*

REPRESENTANTES DEL PERSONAL ACADÉMICO  
Dr. Marcelino Barboza Flores  
Dra. Rocío Sugich Miranda  
M.A. Vicente Inzunza Inzunza

REPRESENTANTES DE LOS ALUMNOS  
Alberto Domínguez Corella  
José Manuel Encinas Romero  
Manuel Ricardo Ibarra Barrios

REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS O DE SERVICIOS  
Blanca Antonia Cota Lucero

M.C. Luis Enrique Riojas Duarte  
Vicerrector Unidad Regional Norte

DIRECTORES DE DIVISIÓN  
M.A. Luis Antonio Llamas López  
*División de Ciencias Económicas y Sociales*  
M.C. Mario Gómez Quezada  
*División de Ciencias e Ingeniería*  
M.A. Yessica Lara Soto  
*División de Ciencias Administrativas, Sociales y Agropecuarias*

REPRESENTANTES DEL PERSONAL ACADÉMICO  
Dr. Luis Antonio Alonso Reyna  
M.C. María del Carmen García Moraga  
M.C.C. Juan Manuel Luján Gil

REPRESENTANTES DE LOS ALUMNOS  
Paula Juliana Enríquez Peralta  
Carlos Enrique Pérez Mata  
David Alexis Reyes Martínez

REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS O DE SERVICIOS  
M.C.A. Patricia Lizeth Barrios Cárdenas

Dra. Adriana Leticia Navarro Verdugo  
Vicerrectora Unidad Regional Sur

DIRECTORES DE DIVISIÓN  
M.D. Jesús José Ortiz Valenzuela  
*División de Ciencias Económicas y Sociales*  
M.A. Víctor Manuel Ramos Salazar  
*División de Ciencias e Ingeniería*

REPRESENTANTES DEL PERSONAL ACADÉMICO  
Dr. Jesús Alfredo Rosas Rodríguez  
M.A. María Aida González Aboytia  
M.E. Francisco Javier Valdez Valenzuela

REPRESENTANTES DE LOS ALUMNOS  
Miguel Ángel Hernández Ley  
Andrea Sirenia Flores Duarte  
Josué Noé Aragón Rabago

REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS O DE SERVICIOS  
Miriam Raquel Contreras Villareal

---

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	11
<b>I. LA UNIVERSIDAD DE SONORA Y SU CONTEXTO</b> .....	15
1.1 CONTEXTO INTERNACIONAL .....	15
1.2 CONTEXTO NACIONAL Y ESTATAL .....	19
1.3 OPORTUNIDADES, RIESGOS Y DESAFÍOS .....	25
<b>II. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL</b> .....	29
2.1 SITUACIÓN ACTUAL .....	29
2.2 FORTALEZAS Y DEBILIDADES .....	47
<b>III. HORIZONTE DEL SIGLO XXI</b> .....	53
3.1 MISIÓN .....	53
3.2 VISIÓN AL AÑO 2030 .....	53
3.3 VALORES .....	56

---

**IV. EJES RECTORES, EJES TRANSVERSALES, OBJETIVOS PRIORITARIOS,**

<b>POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS GENERALES</b> .....	61
4.1 DOCENCIA DE CALIDAD Y PERTINENCIA .....	62
4.2 INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO .....	66
4.3 VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD .....	67
4.4 GESTIÓN ADMINISTRATIVA EFICIENTE Y EFICAZ .....	69

**V. PROGRAMAS ESTRATÉGICOS 2017-2021** ..... 77

5.1 ESTRUCTURA .....	77
5.2 PROGRAMAS .....	79

*OBJETIVO PRIORITARIO 1: FORTALECER Y RENOVAR LA PLANTA ACADÉMICA*

1.1 FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y RELEVO GENERACIONAL .....	79
1.2 ESTÍMULO A LA JUBILACIÓN .....	81

*OBJETIVO PRIORITARIO 2: MEJORAR LAS TRAYECTORIAS ESCOLARES*

2.1 APOYO, ATENCIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO DE ESTUDIANTES .....	83
2.2 EVALUACIÓN DE ALUMNOS Y EGRESADOS .....	85

*OBJETIVO PRIORITARIO 3: FORTALECER LA OFERTA EDUCATIVA DE LICENCIATURA Y POSGRADO, BAJO*

*UN MODELO FLEXIBLE Y CENTRADO EN EL APRENDIZAJE*

3.1 CONSOLIDACIÓN DEL MODELO EDUCATIVO Y CURRICULAR Y ACTUALIZACIÓN DE PLANES DE ESTUDIO .....	88
3.2 EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS .....	90
3.3 EDUCACIÓN EN LÍNEA Y SEMIPRESENCIAL .....	90
3.4 NUEVA OFERTA EDUCATIVA .....	91
3.5 FORTALECIMIENTO DEL POSGRADO .....	92

---

*OBJETIVO PRIORITARIO 4: MEJORAR LA INFRAESTRUCTURA ACADÉMICA Y DE SERVICIOS*

- 4.1 SERVICIOS DE APOYO ACADÉMICO ..... 97
- 4.2 CREACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES FÍSICAS ..... 99

*OBJETIVO PRIORITARIO 5: FORTALECER LA INVESTIGACIÓN Y LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y EL CONOCIMIENTO*

- 5.1 FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN EN ÁREAS ESTRATÉGICAS ..... 102
- 5.2 CONSOLIDACIÓN DE CUERPOS COLEGIADOS DE INVESTIGACIÓN ..... 104
- 5.3 IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA ..... 105

*OBJETIVO PRIORITARIO 6: VINCULAR LA GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO CON LOS PLANES DE ESTUDIO*

- 6.1 ARTICULACIÓN DOCENCIA-INDUSTRIA-GOBIERNO Y DOCENCIA-INVESTIGACIÓN ..... 110

*OBJETIVO PRIORITARIO 7: FORTALECER LA VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PRODUCTIVO Y SOCIAL*

- 7.1 SERVICIOS PROFESIONALES DE CALIDAD DE LABORATORIOS, TALLERES Y BUFETES .... 112
- 7.2 FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN CONTINUA ..... 113
- 7.3 EDUCACIÓN INCLUSIVA, ATENCIÓN A LA DISCAPACIDAD Y A GRUPOS VULNERABLES... 115
- 7.4 SERVICIO SOCIAL Y PRÁCTICAS PROFESIONALES ..... 116
- 7.5 PRODUCCIÓN Y DIFUSIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL ..... 117

*OBJETIVO PRIORITARIO 8: CONSOLIDAR LA COOPERACIÓN ACADÉMICA*

- 8.1 COOPERACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL ..... 122

*OBJETIVO PRIORITARIO 9: FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL*

- 9.1 SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA ..... 126
- 9.2 CERTIFICACIÓN Y MEJORA CONTINUA DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS ..... 127
- 9.3 CAPACITACIÓN Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS ..... 127

---

9.4	ADECUACIÓN, CREACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD .....	128
<i>OBJETIVO PRIORITARIO 10: MEJORAR LA COMUNICACIÓN Y EL CLIMA LABORAL INSTITUCIONAL</i>		
10.1	ATENCIÓN A CONTRATOS COLECTIVOS .....	130
10.2	COMUNICACIÓN E IDENTIDAD INSTITUCIONAL .....	131
<i>OBJETIVO PRIORITARIO 11: FORTALECER LOS MECANISMOS DE GESTIÓN Y USO DE RECURSOS FINANCIEROS</i>		
11.1	MEJORA EN LA GESTIÓN Y USO DE LOS RECURSOS Y NUEVAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO .....	133
<i>OBJETIVO PRIORITARIO 12: ASEGURAR LA APLICACIÓN DE LAS DIMENSIONES TRANSVERSALES</i>		
12.1	PLANEACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PARTICIPATIVA .....	136
12.2	TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN Y RENDICIÓN DE CUENTAS .....	137
12.3	DESARROLLO SUSTENTABLE .....	139
12.4	PROMOCIÓN DE LA EQUIDAD DE GÉNERO .....	140
12.5	PROMOCIÓN DE LA CULTURA DE LA SALUD, EL DEPORTE Y LA ACTIVIDAD FÍSICA ...	142
12.6	UNIVERSIDAD INTELIGENTE .....	143
12.7	INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS FUNCIONES UNIVERSITARIAS .....	144
<b>VI.</b>	<b>INSTRUMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN .....</b>	<b>155</b>



# INTRODUCCIÓN

---

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Ley Número 4 Orgánica de la Universidad de Sonora, la Institución debe organizar sus actividades a través de planes institucionales de desarrollo para un periodo de cuatro años, que es la duración de cada administración rectoral. En este contexto normativo, lo que aquí se presenta es el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) para el periodo 2017-2021, acordado por el Colegio Académico en su sesión del 21 de noviembre de 2017, y aprobado en definitiva por la Junta Universitaria en su sesión del 29 de noviembre de 2017.

Desde hace algunos años la Universidad ha adoptado la planeación estratégica como su modelo de planeación, tomando en cuenta que: es compatible con la normatividad institucional, es seguido por la mayoría de las universidades del país, es compatible con los diversos programas federales de planeación (como el Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa), y es en el que se basa la planeación de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

Así, para la formulación del PDI 2017-2021 se utilizó el modelo de planeación estratégica,

combinado con el enfoque de planeación participativa. En particular, la versión de dicho modelo que se utilizó fue la de ANUIES, la cual se ajustó para hacerse compatible con las disposiciones de la nueva Ley General de Contabilidad Gubernamental y con las disposiciones del Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC).

En términos resumidos, dicha versión consiste en partir de un breve análisis del entorno (internacional, nacional y estatal), estableciendo las oportunidades, riesgos y desafíos que dicho contexto le presenta a la Institución, así como de un diagnóstico de la situación actual de la Universidad que permita identificar sus fortalezas y debilidades. A partir de ellos se revisan la misión, visión y los valores institucionales que orientarán y normarán todos los esfuerzos institucionales. Con ello se definen los grandes ejes rectores, asociados a cada función adjetiva y sustantiva de la Universidad, los ejes transversales que por su naturaleza afectan a todas las funciones, y los objetivos prioritarios encuadrados en cada uno de esos ejes, así como las diversas políticas y estrategias generales para lograr el cumplimiento de los objetivos. Por último se integran los programas

de mediano plazo, incluyendo objetivos generales y específicos, las líneas de acción para lograrlos y los correspondientes indicadores de gestión y estratégicos, con sus respectivas metas para cada uno de los cuatro años, para facilitar el proceso de seguimiento y evaluación.

Para la formulación del PDI 2017-2021 se utilizó un conjunto de documentos que son el marco para la planeación de la educación superior en los distintos niveles: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada por la Organización de las Naciones Unidas en 2015; Programa Sectorial de Educación 2013-2018; Programa Sectorial de Educación y Cultura 2016-2021; Visión y Acción 2030, una propuesta de la ANUIES para la renovación de la educación superior en México, 2017; planes de desarrollo de diversas universidades del país; Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE) 2018-2019; y Plan de Desarrollo Institucional 2013-2017.

La integración del PDI 2017-2021 se realizó, además, con la participación de un conjunto amplio de personas por medio de diversos mecanismos: las propuestas que se realizaron durante el proceso de nombramiento de Rector; los resultados de la consulta que se realizó a través de la página institucional; los resultados de la encuesta realizada a una muestra representativa de académicos; las propuestas que

realizó una muestra representativa de estudiantes, y las opiniones que se expresaron en las reuniones de trabajo que se llevaron a cabo para tal efecto.

El PDI 2017-2021 está estructurado a partir de cuatro ejes rectores, asociados a cada una de las funciones de la Universidad: Docencia, Investigación, Vinculación y Gestión administrativa. Además de ellos, se plantea una serie de ejes transversales que tienen relación con todas esas funciones.

Son seis capítulos los que integran el PDI 2017-2021. En el primero de ellos se presenta el contexto internacional, nacional y estatal, a partir del cual se establece una serie de oportunidades, riesgos y desafíos que se le presentan a la Universidad. En el segundo se describe la situación actual de la Institución, destacando sus correspondientes fortalezas y debilidades. En el tercero se incluye la misión, la visión al 2030 y los valores institucionales. En el cuarto se describen los ejes rectores y transversales, así como los objetivos, políticas y estrategias generales. El capítulo quinto contiene la estructura del PDI, así como cada uno de los programas institucionales, asociados tanto a los ejes rectores como a los transversales. El último capítulo describe el proceso para dar seguimiento y evaluación a los avances y resultados de los diversos programas institucionales.



## I. LA UNIVERSIDAD DE SONORA Y SU CONTEXTO

---

# I. LA UNIVERSIDAD DE SONORA Y SU CONTEXTO

## 1.1 Contexto internacional

La globalización, que se ha intensificado en las últimas décadas, sigue siendo un rasgo dominante del mundo actual, y se ha manifestado con gran amplitud en todos los ámbitos, tanto en lo económico como en lo educativo, tecnológico, social, político y cultural. Ahora, los seres humanos de distintos países y regiones están más interrelacionados que nunca, en todos esos ámbitos. Si bien, el impulso inicial en la globalización se debió a las políticas deliberadas de un conjunto de países y de organismos internacionales multilaterales, para promover el libre flujo de bienes, servicios y capitales, el hecho de que trascendiera hacia los otros ámbitos está muy relacionado con los acelerados avances que se han observado en la tecnología y la informática. A pesar de las recientes manifestaciones que han puesto en duda el avance en los procesos de globalización, tales como la salida de Gran Bretaña de la Unión Europea y el cuestionamiento de Estados Unidos a los diversos esquemas del libre comercio, es poco probable que el mundo en su conjunto retroceda en los procesos de integración económica, y mucho

menos que retroceda en la integración internacional de los otros ámbitos de la vida humana, los cuales no dependen directamente de las decisiones de los gobiernos.

Otra característica que se sigue manifestando, con mayor profundidad que antes, es que, en el contexto de la agudización de la globalización, de desarrollo tecnológico y de la revolución informática, el cambio acelerado en todos los órdenes se ha vuelto una constante, incluyendo el conocimiento que avanza exponencialmente, y que en poco tiempo deja en obsolescencia el conocimiento anterior. Así, el contexto de estabilidad y certidumbre se ha convertido en uno de inestabilidad e incertidumbre.

El otro proceso, aún inacabado, que caracteriza al mundo hoy en día es la transición hacia una sociedad del conocimiento, donde son cada vez más importantes los niveles de escolaridad de la población, la calificación de la fuerza de trabajo, la generación y aplicación innovadora del conocimiento y el papel de éste como el principal factor productivo. En este tipo de sociedades, a la

que se aspira a llegar, se va más allá de las formas tradicionales de funcionamiento aislado hacia esquemas de cooperación entre distintos grupos de agentes, tales como los modelos de triple hélice donde empresas, centros de investigación y universidades y gobierno unen esfuerzos para generar y aplicar conocimientos a la solución de los problemas del entorno.

Sin duda las tendencias internacionales actuales, que dominan en la economía y en la sociedad, representan diversas oportunidades que están incidiendo en el desarrollo de los diversos tipos de países, que van desde el aumento de la productividad, la diversificación y acceso a bienes y servicios a más bajo costo, el crecimiento económico, el aumento del acceso a la información, el incremento de los niveles educativos y el libre flujo de las ideas, los valores y el conocimiento. Sin embargo, junto con estos efectos positivos se presenta un conjunto de manifestaciones y problemas que genera dudas sobre la sostenibilidad del modelo de desarrollo actual, como la concentración de la riqueza, entre países y entre personas; la pobreza, que impide el cabal desarrollo humano; los problemas medioambientales, relacionados con la contaminación, el calentamiento global y el uso irracional de los recursos naturales, y las tensiones geopolíticas que se presentan en diversas partes del mundo, entre ellas las interminables guerras en países del medio oriente y los conflictos por cuestiones de desarrollo de armas nucleares que se presentan entre Estados Unidos y países como Irán y Corea del Norte.

Así, la globalización, creciente, innovadora y revolucionaria, si bien permite una mayor integración social, económica, política y cultural, trae consigo nuevos retos que hacen necesario transformar el paradigma de desarrollo vigente por otro que sea incluyente, sostenible y bajo una visión de largo plazo.

Los grandes desequilibrios económicos, ambientales y sociales, incentivados por la desigual distribución de la riqueza, un entorno internacional distinguido por la incertidumbre, una mayor complejidad sistémica, cambios dinámicos y nuevas tendencias y retos, han llevado a los principales organismos internacionales a buscar y promover nuevas formas de afrontar los desafíos actuales. En este sentido, destaca la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible aprobada en 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU), en la cual se establecieron 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), que en conjunto coadyuven a lograr el desarrollo sostenible de manera tal que los diagnósticos, visiones y estrategias bajo los cuales se realizaron, se materialicen. Entre ellos, el número cuatro establece que se requiere “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todos”.

De acuerdo con el Fondo Monetario Internacional se proyecta que para el año 2017 la economía mundial presente un crecimiento de 3.5%, y para el 2018, de 3.6%. El crecimiento económico en

las economías emergentes como México, Brasil y China, y en economías desarrolladas como Alemania, Italia, Francia, España y Canadá superó las expectativas durante el primer semestre de 2017. De esta manera, se pronostica que para el 2017 la actividad económica de las economías emergentes y en desarrollo se incrementa en 4.6%, y para las economías avanzadas, en 2%, en tanto que para el 2018 las perspectivas de crecimiento son de 4.8% y 1.9%, respectivamente.

La adecuada distribución de la riqueza y la preservación del poder adquisitivo, componentes importantes del desarrollo sostenible, se ven afectados por las complicaciones que la revolución tecnológica trae consigo en el mercado laboral por cuestiones de automatización de la fuerza de trabajo, la cual es desplazada por la maquinaria y la tecnología, así como por la aplicación del conocimiento a la producción de bienes y servicios. La Organización Internacional del Trabajo estima que para 2016 la tasa de desempleo a nivel mundial fue de 5.7%, en los hombres el desempleo fue de 5.5% y en las mujeres de 6.2%, tasas que aunque menores a las que se tenía tras la crisis financiera del 2008-2009, todavía siguen siendo altas.

Para el desarrollo económico no es suficiente la disminución de la tasa de desocupación, las condiciones laborales en las que se desarrolla el empleo son un factor importante. La desigualdad salarial de género es un hecho histórico que no distingue entre economías avanzadas o emergentes.

En este sentido, la Agenda 2030 de la ONU para el Desarrollo Sostenible incluye entre sus objetivos promover el pleno empleo, productivo y trabajo decente tanto para hombres como mujeres, así como la reducción de la desigualdad entre y en las naciones.

Transformar el empleo es una de las principales vías para la igualdad de condiciones de género en el mercado laboral y para la erradicación de la pobreza. De acuerdo con estudios realizados por el Banco Mundial, los índices de pobreza extrema han disminuido notoriamente en las últimas décadas. De representar cerca del 50% de la población de los países en desarrollo que vivía en condición de pobreza extrema, hoy día una de cada siete personas de las economías en desarrollo vive con menos de 1.25 dólares diarios. Aunque parezca un logro notable, falta mucho por hacer para erradicar por completo la pobreza extrema.

La desigualdad y la pobreza son dos condicionantes que van más allá de la escasez de ingresos y la falta de oportunidades que garanticen un ambiente y los medios de vida sostenibles. El hambre, la malnutrición, el limitado acceso a la salud, a la educación y a otros servicios básicos, así como la exclusión social y la discriminación, son factores que obstaculizan el bienestar económico y un ambiente proclive al desarrollo sostenible. Es por ello que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) mantiene como objetivo en su Agenda 2030 transformar el mundo y lograr

un desarrollo sostenible que se sustente bajo el equilibrio social, económico y ambiental, siendo fundamental el garantizar una educación de calidad, inclusiva y equitativa. Así, la consecución de una educación de buena calidad homogénea a nivel mundial es la base para mejorar la calidad y nivel de vida de las personas, así como para el desarrollo sostenible.

Un incremento de la matriculación en la enseñanza de calidad, principalmente en las regiones en donde se focaliza la disparidad del acceso a la educación, sea por dificultades económicas o por desigualdad de género, se traduce en una mayor capacitación que permite mejores oportunidades para acceder al mercado de trabajo. De esta manera, la educación desempeña un papel fundamental en la consecución del pleno empleo y en la erradicación de la pobreza.

Ante la coyuntura actual, de creciente integración internacional, la inclusión e igualdad de género en la educación es la base para una educación globalizada centrada en el respeto mutuo. En este sentido la formación profesional debe ir acompañada de una amplia educación en temas que afronten la discriminación, exclusión, marginación y desigualdades que existen en todo el mundo.

Además, ante los nuevos desafíos que resultan del constante avance tecnológico y científico, sumado a una integración mundial creciente, la formación especializada del capital humano

debe ir acompañada de dotar al profesionalista de herramientas que le permitan adaptarse rápidamente dentro de un marco tecnológico y de conocimientos cambiantes. La dinámica educativa y su necesaria adaptabilidad constante se convierten en un factor importante para la transición entre la educación superior y el mercado laboral.

El contexto actual abre una etapa transitoria de transformación en la educación superior. Ante la creciente demanda de un espacio universitario es fundamental encontrar las condiciones para incrementar la cobertura de la educación superior sin descuidar la calidad que se imparte en las instituciones educativas, principalmente a través de programas educativos actualizados, pertinentes y en sincronía con la dinámica económica actual.

Asimismo, es importante la educación en situaciones de emergencia climática. La exponencial explotación de los recursos naturales conlleva a un estado crítico de insostenibilidad ambiental. Por ello, una cultura del cuidado del medio ambiente y la preservación de las especies, así como el desarrollo científico y tecnológico para adaptar los procesos industriales de manera que disminuya considerablemente la contaminación y se genere una producción sostenible, son clave para lograr el desarrollo sostenible, iniciando por la comprensión y concientización del cambio climático para su posterior adaptación y mitigación, el uso racional y sostenible de los recursos naturales y el respeto al medio ambiente.

## 1.2 Contexto nacional y estatal

### Económico

La economía mexicana no ha presentado un crecimiento sostenido en el milenio actual. En los últimos 16 años se ha presentado una tasa de crecimiento promedio anual de 2.16%, mientras que de 2010 al 2016 el crecimiento promedió 2.73% anual. El sector dinámico de la economía mexicana es el terciario, el cual aporta poco más del 60% al Producto Interno Bruto (PIB) y que experimentó un crecimiento anual del 3.4% del 2010 al 2016.

En los últimos tres años y hasta el segundo trimestre de 2017, la economía mexicana ha registrado un desempeño positivo ante las adversidades del contexto regional e internacional, caracterizadas principalmente por el cambio presidencial en Estados Unidos, el cual ha generado alguna inestabilidad y ha configurado un entorno de riesgo. En particular, la renegociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) ha desencadenado distintas posturas que afectan a las decisiones del sector privado de dirigir la inversión hacia el país, generando un escenario fluctuante de la divisa mexicana y dejando en claro la vulnerabilidad de la economía mexicana ante la alta dependencia y concentración del sector externo que se tiene con el país vecino del norte.

Las expectativas de crecimiento para el 2017 son positivas, el Banco de México estima que el país crecerá en un rango de entre 2 y 2.5% para el año

2018. Esto refleja un mayor dinamismo económico, aunque prevalecen ciertos factores que podrían poner en riesgo el desempeño de la actividad económica. En especial, los problemas de inseguridad pública, la producción petrolera y la incertidumbre política interna, así como las presiones inflacionarias y la inestabilidad política internacional.

Si bien tras la crisis de 2009 la tasa de desocupación se mantuvo en niveles cercanos al 5% hasta el 2015, recientemente presentó un comportamiento a la baja, situándose en 2016 en 3.9% y para el segundo trimestre de 2017 en 3.5%. Según datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el segundo trimestre de 2017 la tasa de desocupación de las mujeres fue de 3.6%, en tanto para los hombres fue de 3.3 por ciento.

El notable descenso del ingreso real en los hogares ha sido la causa principal de la pobreza, la cual junto con la desigualdad son fenómenos que impiden alcanzar el bienestar económico y social. De acuerdo con estadísticas del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), en 2016 el número de personas que vivía en condición de pobreza era de 53.4 millones, que representa el 43.7% de la población total. Por su parte, la población en pobreza extrema ese año fue de 9.3 millones de personas.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto en los Hogares (ENIGH) 2016, que realizó el INEGI, los hogares con mayores ingresos en el país

percibieron más de 20 veces que aquellos que se ubicaron en la parte más baja de la tabla de medición; es decir, el decil que obtiene mayores ingresos (X) registró un promedio trimestral de 168,855 pesos, equivalente a 1,876 pesos diarios, por su parte, el decil con menor percepción (I) registró un promedio de 8,166 pesos o 91 por día.

Por su parte, a partir de 2015 la economía de Sonora experimentó una recuperación, la cual tuvo un crecimiento del 7.2% en las actividades secundarias en el 2016, en tanto para el primer trimestre de 2017 a tasa interanual la economía creció 6.7%, impulsada por el incremento en las actividades primarias del 17.9%. De esta manera, se aprecia una tendencia al crecimiento sostenido de la entidad, aunque ante el escenario de la renegociación del TLCAN, se puede obstaculizar el crecimiento económico en Sonora, al ser un estado fronterizo cuya actividad económica principal es la industria manufacturera, que depende de Estados Unidos.

Según datos de la ENOE, la población ocupada en Sonora se incrementó en 2.79% promedio anual de 2006 a 2016, periodo en el que, de acuerdo con datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), se incrementó en 2.77% anual el número de trabajadores asegurados, razón por la cual la participación del empleo formal del total de la población ocupada se mantuvo prácticamente constante para el mismo periodo, representando en el segundo trimestre de 2017 el 43.3%, con 589,853 trabajadores inscritos en el IMSS, de un total de 1.4 millones de personas con empleo en el estado. En contraste en ese trimestre

la tasa de subocupación se ubicó en 7.4%, la tasa de ocupación en el sector informal fue de 20.2% y la tasa de informalidad de 45.2 por ciento.

De acuerdo con el CONEVAL, en 2016 se encontraban en situación de pobreza 831,437 sonorenses, que representaban el 28% de población total. Mientras que en situación de pobreza extrema se encontraban 75,325 personas, equivalente al 2.5% del total.

La coyuntura actual deja un panorama poco alentador para la integración económica regional de Sonora. Las políticas proteccionistas de Estados Unidos de América y la renegociación y posible culminación del TLCAN son factores que pueden afectar de manera importante al desarrollo de la entidad, principalmente a la industria manufacturera y a los empleos que ahí existen, los cuales para el segundo trimestre de 2017 ascendieron a 188,258, representando el 18.2% del total de trabajadores subordinados y remunerados en la entidad, posicionándola como el principal sector de actividad económica en concentración de empleo.

### **Demográfico**

Según los censos de población realizados por el INEGI y las proyecciones de población por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), existe una tendencia a la baja en la tasa bruta de natalidad y la tasa global de fecundidad, condición que se estima continúe en los próximos años. Por otra parte la esperanza de vida al nacer se ha incrementado de

manera importante en los últimos diez años, siendo para el 2016 de 75.2 años, incrementándose en las mujeres a 77.8 años y siendo menor en los hombres con 72.6 años. Estas dos condiciones hacen que la pirámide poblacional concentre a la población en los quinquenios centrales reduciendo su base, lo cual indica un incremento de la participación de los jóvenes y adultos en la población total del país.

De acuerdo a la Encuesta Intercensal de 2015, realizada por el INEGI, 54'189,673 mexicanos tenían 24 años o menos en el 2015, de los cuales 10'665,816 se encontraban en el rango de 20 a 24 años, que representan la demanda de educación superior, y 10'772,297 en el rango de 15 a 19 años, que constituyen la demanda potencial para los siguientes años. En este sentido, la cohorte de demanda natural de educación superior comprendida por el rango de 15 a 24 años presenta un incremento en los últimos siete años. Por su parte la población total de México era de 119.5 millones de personas en 2015, cifra que acorde a estimaciones del CONAPO ascenderá a 128.2 millones en 2021.

En México, en los últimos cinco años, se ha incrementado en 5.8% el grado promedio de escolaridad en los habitantes de 15 años y más, pasando de 8.6 en el 2010 a 9.1 en el 2015, siendo para este año de 9.3 para los hombres y de 9 para las mujeres, según los datos de la Encuesta Intercensal 2015 elaborada por el INEGI. De este grupo de la población, el 21.7% contaba con educación media superior y el 18.6% realizó estudios a nivel de educación superior.

Por otra parte, Sonora presenta una tendencia en su estructura poblacional a concentrarse en los quinquenios centrales de la pirámide poblacional, según los datos del CONAPO, estimándose una reducción de la población comprendida de 0 a 24 años de 2.6% en su representación estructural del total de la población de 2015 a 2021, contrastando el incremento en 2.5% para el mismo periodo para el grupo de 50 a 74 años en el estado.

La población de 24 años y menos en la entidad ascendió a 1'284,586 en el 2015, según cifras de la Encuesta Intercensal del INEGI, de los cuales 246,864 se encontraban en el rango de edad de 20 a 24 años y 259,160 en el grupo de edad de 15 a 19 años. De esta manera, la población que representa la demanda actual y potencial de la educación superior, grupo de 15 a 24 años, representó el 17.8% de la población total, cohorte que de acuerdo a estimaciones del CONAPO presenta una tendencia de crecimiento en los últimos años, aunque con un menor ritmo de 2017 a 2021, periodo en el que se pronostica se incremente este grupo de población en 1.8%. El total de la población de Sonora ascendió a 2.8 millones de personas en 2015, de los cuales 49.5% eran hombres y 50.5% mujeres.

A nivel nacional Sonora se ubicó como la tercera entidad con mayor nivel educativo en la población de 15 años y más en el año 2015, con un grado promedio de escolaridad de 10 años tanto para hombres como mujeres, equivalente al primer año de educación media superior y 0.6 años mayor que

el que tenía la entidad en 2010. De este grupo de la población del estado, el 24.8% realizó estudios a nivel medio superior y 21.9% concluyó la educación superior.

### **Educativo**

Uno de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 es garantizar la inclusión y la equidad en el sistema educativo, ampliando las oportunidades de acceso a la educación con la creación de nuevos servicios educativos y acrecentando los existentes, a la par de aprovechar la capacidad instalada de los planteles. En este sentido el sistema educativo nacional ha experimentado incrementos sostenidos en los últimos años, aunque a bajos niveles. Para el periodo comprendido entre el ciclo 2006-2007 y el ciclo 2015-2016, la matrícula educativa escolarizada a nivel nacional se incrementó anualmente a una tasa de 1.1%, según los datos de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Para el ciclo 2015-2016 se encontraban inscritos en algún nivel educativo escolarizado poco más de 36.3 millones de estudiantes, de los cuales 18.1 millones eran mujeres y 18.2 millones hombres; además, laboraban 2'066,073 docentes en 257,825 escuelas, tanto en modalidad pública como privada. Del total de estudiantes, el 71.2% se concentraba en la educación básica, la cual comprende educación preescolar, primaria y secundaria, presentando una cobertura del 96.6% y tasas de eficiencia terminal del 98.8% para primaria y del 87.4% para secundaria. Por

su parte, el nivel medio superior tuvo una cobertura del 74.2% y una eficiencia terminal del 66.4%, nivel que experimentó un incremento de su matrícula del 3.6% con respecto al ciclo anterior y que representa el 13.7% de la matrícula escolarizada total.

A nivel nacional, de acuerdo con información de la ANUIES, en el ciclo 2016-2017 alrededor de 4.43 millones de alumnos de nivel superior, el cual comprende técnico superior, licenciatura en educación normal, licenciatura universitaria, licenciatura tecnológica, especialidad, maestría y doctorado, se encontraban inscritos en 3,110 instituciones, particulares y públicas. Desde el ciclo 2000-2001 hasta el ciclo 2016-2017 la matrícula de Técnico Superior Universitario (TSU) y de Licenciatura tuvo una tasa de crecimiento promedio anual de 4.4%, mientras que la del nivel posgrado fue de 5.6%. Con este importante incremento en la matrícula de educación superior, que implicó alrededor de 2.23 millones de estudiantes adicionales en ese periodo, la tasa de cobertura de TSU y Licenciatura se incrementó de 20.6% al 37.3%. Aun con estos importantes aumentos, dichas tasas todavía son bajas, comparadas no sólo con las que tienen los países más desarrollados, sino también con respecto a los países con nivel de desarrollo similar.

En Sonora, en el ciclo 2015-2016 un total de 4,876 escuelas albergó a 857,747 estudiantes en algún nivel educativo escolarizado, de los cuales el 49.8% eran mujeres y el 50.2% hombres, además se registraron 47,339 docentes. Por estructura porcentual, el 68% del

total de alumnos se encontraba en educación básica, el 13.7% en educación media superior, el 12.3% en educación superior y el 6% en capacitación para el trabajo. En educación básica se presentó una tasa de cobertura del 89.7%, menor a la nacional, y en el nivel medio superior la tasa ascendió a 73.9%. En contraste, la eficiencia terminal fue de 96.5% en primaria, 86.9% en secundaria y 64.4% en educación media superior, las tres menores a las nacionales.

En complemento y de conformidad con datos de la ANUIES, la matrícula del nivel superior en la entidad fue de 109,039 estudiantes en el ciclo 2015-2016, de los cuales el 48.8% eran mujeres y el 51.2% hombres; del total, el 95.2% correspondía a nivel licenciatura y el 4.8% a posgrado. En los últimos cuatro años, la matrícula de educación superior creció en 2.1% promedio anual, incentivada por el aumento en el nivel licenciatura del 2.8% anual. En contraste, en el posgrado la matrícula se redujo a razón de 7.4% anual para el mismo periodo. Se registró un total de 63 instituciones en las que se impartió la educación superior en el estado, del cual 34 eran públicas y 29 privadas; no obstante, el 81% de la matrícula de nivel superior se concentró en las instituciones públicas.

Respecto a la cobertura, según datos de la ANUIES, en Sonora la tasa bruta de cobertura de nivel TSU y de Licenciatura en el periodo comprendido entre los ciclos 2000-2001 y 2016-2017 pasó de 27.1% a 40.9%, lo que sitúa al estado en mejor posición respecto al promedio nacional.

### **Laboral**

A julio de 2017, el INEGI reportó que la Población Económicamente Activa (PEA) de México ascendió a 59.2% de la población de 15 años y más. Por su parte, la tasa de desocupación se ubicó en 3.2%, la de subocupación en 6.4% y la tasa de ocupación en el sector informal en 26.5%. Del total de ocupados, el 68.3% estaba en condición de asalariado, el 22.2% trabajaba de manera independiente, el 5% laboró en negocios o parcelas familiares sin un acuerdo de remuneración monetaria, y un 4.5% se desempeñó como empleador. Por actividad económica, el 42.2% de la población ocupada se concentró en los servicios, 17.9% en el comercio, 17.2% en la industria manufacturera, 13.2% en el sector agropecuario, 8.2% en la construcción, 0.8% en otras actividades económicas y 0.5% no especificó su actividad.

De acuerdo con datos publicados por la ENOE elaborada por el INEGI, al segundo trimestre de 2017 el 62.2% de los empleados se encontraba trabajando en el sector terciario. En relación con los ingresos, para el mismo periodo el 10.5% de los empleados ganaba hasta un salario mínimo, en el rango de más de uno y hasta tres salarios mínimos se concentraba el 56.3% de los trabajadores subordinados y remunerados; por su parte, en el de más de tres y hasta cinco salarios mínimos se encontraba el 14.2% de los empleados, y los que percibieron más de cinco salarios mínimos representaron sólo el 5.5%. Casi la mitad (48.3%) de las mujeres empleadas percibieron menos o hasta dos salarios mínimos, este rango en los hombres concentró el 37.7%. Para el caso de los de mayor

ingreso, los hombres que percibieron más de cinco salarios mínimos representaron el 6.1%, en tanto sólo el 4.5% de las mujeres se ubicó en este grupo.

En el primer trimestre de 2017 se encontraba un total de 7'932,000 profesionistas ocupados en el país, según información del Observatorio Laboral; de los cuales el 64.8% se concentró en las áreas de ciencias económicas y administrativas, de ingeniería y de educación. Del total, las mujeres representaron el 44.8%. Por posición en la ocupación, el 80.8% de los profesionistas eran trabajadores subordinados y remunerados, el 6.5% eran empleadores y sólo el 12.7% trabajaba por cuenta propia. En relación con la remuneración, el ingreso promedio mensual de los profesionistas fue de 11,282 pesos, siendo las áreas de conocimiento de arquitectura, urbanismo y diseño, ciencias físico- matemáticas e ingeniería las que promediaron los salarios más altos. En cambio, las áreas de humanidades y educación presentaron los niveles de ingreso más bajos.

Por su parte, la relación de los profesionistas que se desempeñaron en actividades afines a sus estudios fue del 79.6%, siendo el área de educación la que contó con mayor proporción con 91.2%, mientras que para el área de ingeniería la semejanza se ubicó en 71.3 por ciento.

Sonora, al segundo trimestre de 2017, de acuerdo con cifras publicadas por el INEGI a través de la ENOE, tenía una PEA de 1'414,120 personas, de las cuales el 3.7% se encontraba desempleada y el 96.3% ocupada. Del total de la población ocupada, el 75.8% eran

empleados, de los cuales el 57.6% laboraba en el sector terciario, el 28.3% en el sector secundario y 12.4% en el sector primario, destacando la industria manufacturera como la actividad económica que más empleados concentró en la entidad, con el 18.2% del total.

En relación con los ingresos percibidos, el 6.9% de los empleados en Sonora ganaba hasta un salario mínimo, el 53.8% se encontraba en el rango de más de uno y hasta tres salarios mínimos, el 14.9% percibía más de tres y hasta cinco salarios mínimos, y sólo el 7.1% ganaba más de cinco salarios mínimos. Ello implica una distribución de un mayor número de empleados con mejores salarios en Sonora que a nivel nacional. Al igual que a nivel nacional, el mayor número de mujeres empleadas se concentró en el rango de los menores salarios, siendo el 43.4% que ganó hasta dos salarios mínimos o menos, el 36.3% percibió más de dos y hasta cinco salarios mínimos, y sólo el 4.7% percibió más de cinco salarios mínimos. Por su parte, el 26.9% de los hombres percibió hasta dos salarios mínimos o menos, el 46.1% se concentró en el rango de más de dos y hasta cinco salarios mínimos, y el 8.6% percibió más de cinco salarios mínimos; dando como resultado la existencia de la desigualdad salarial por género en la entidad con mayor diferencia que a nivel nacional.

De acuerdo con los resultados del Estudio de Egresados de la Universidad de Sonora 2015, del total de egresados de licenciatura que se encontraba económicamente activo el 87.3% estaba ocupado y el 12.7% desocupado, siendo para las mujeres la tasa de desocupación de 14.1% y para los hombres de

10.8%. Por su parte, de los profesionistas con empleo el 24.8% trabajó en instituciones dentro del sector social o público, el 74.1% laboró en el ámbito privado y el resto se desempeñó en asociaciones civiles, políticas y religiosas. Por posición en la ocupación, el 93.3% de los profesionistas ocupados era empleado y el 6.7% propietario o trabajador independiente. En relación con el sector de actividad económica, el 63.4% se desempeñó en actividades del servicio educativo, servicios profesionales, científicos y técnicos, comercio, salud y asistencia social y actividades gubernamentales. Por su parte, los salarios de los egresados universitarios ocupados promediaron 11,536 pesos mensuales, similar al promedio de los profesionistas a nivel nacional, aunque de igual manera que en la ocupación general estatal se presentó una diferencia salarial por género: los hombres profesionistas percibieron en promedio 13,313 pesos, en tanto que las mujeres ganaron 10,111.

Asimismo, el estudio analiza la relación existente entre las actividades realizadas por los profesionistas y sus estudios. En ese sentido, el 87.5% de los egresados ocupados declaró que existía de mediana a una alta coincidencia entre su profesión y su empleo, en cambio el 12.5% manifestó que la afinidad era baja o nula. Al contrario que a nivel nacional, el área de ingeniería es la que destaca por su mayor grado de afinidad entre las actividades realizadas y sus estudios con un 92.1% de profesionistas trabajando en áreas coincidentes con su formación. Además, el 59.7% expresó que utilizaban con mucha frecuencia las habilidades y conocimientos adquiridos en su formación profesional en las actividades realizadas en el ámbito laboral, el 25.6% manifestó que era

regular y el 13.5% indicó que la utilización de conocimientos era poca o nula.

### 1.3 Oportunidades, riesgos y desafíos

#### Oportunidades

1. La Universidad es un espacio privilegiado para apoyar el cumplimiento de los objetivos y metas que contempla la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, acordada por la ONU. A partir del cumplimiento cabal de todas sus funciones tiene la oportunidad de contribuir a la solución de los principales problemas que aquejan a la humanidad, tales como la pobreza, la desigualdad y los problemas medioambientales.

2. Con el incremento en las opciones de interacción digital y el mayor acceso a información y comunicación a nivel internacional, se crean las condiciones propicias para el fortalecimiento de la cooperación académica entre docentes y alumnos de la Universidad y sus pares de otras instituciones de educación superior, tanto a nivel nacional como extranjeras.

3. La actual transición hacia sociedades de conocimiento revaloriza el papel de las universidades y centros de investigación en sus funciones de formación del capital humano a nivel profesional y de generación y aplicación innovadora del conocimiento.

4. El contexto actual le presenta a la Universidad la oportunidad de fortalecer los programas educativos

de corte tecnológico y vincularlos al sector productivo mediante esquemas cooperativos y bajo nuevas modalidades y opciones de enseñanza, las cuales utilicen las nuevas tecnologías de la información y comunicación en modalidades de educación abierta y a distancia.

5. Para los siguientes años se espera un incremento mayor en la demanda de educación superior en Sonora, lo cual le abre la oportunidad a la Universidad de participar en su atención, así como de mejorar la selección de aspirantes mediante un proceso basado en sus méritos académicos.

### **Riesgos y desafíos**

1. En concordancia con los objetivos planteados por la UNESCO, la Universidad tiene el reto de proporcionar una educación de calidad, inclusiva y equitativa que coadyuve a lograr un desarrollo sostenible y al mejoramiento de la calidad y nivel de vida de las personas.

2. La inclusión del componente de internacionalización en cada una de las actividades académicas en la Institución es un desafío importante para lograr una mayor integración de la comunidad universitaria a la sociedad globalizada.

3. Para avanzar en el logro de la concordancia entre la formación y los requerimientos del mercado laboral, la Institución tiene el reto de aumentar la cooperación con los sectores productivos, públicos y sociales.

4. El contexto actual de globalización, de aceleración del cambio y de las incesantes revoluciones tecnológica e informática, le impone a la Universidad el desafío de modificar sus modelos educativo y curricular, dotando los planes de estudio de mayor flexibilidad y fomentar no únicamente habilidades propias de cada profesión, sino además de habilidades genéricas y de autoaprendizaje que les permitan a los egresados enfrentar un mundo laboral en constante cambio.

5. Ante la desigualdad de oportunidades e ingresos en relación con el género, la Universidad tiene la responsabilidad de garantizar la inclusión y la equidad en el sistema educativo, así como de implementar acciones de concientización con respecto a la igualdad de oportunidades y respeto a la diversidad social, además de realizar estudios que ayuden a superar la situación actual de discriminación económica, laboral y social de grupos específicos.

6. Las tensiones geopolíticas internacionales y las actuales políticas migratorias y comerciales que promueve Estados Unidos configuran un escenario riesgoso para la estabilidad económica y social del país y del estado. Ante estos riesgos la Universidad tiene el desafío de prepararse para los efectos que tendrían sobre la demanda de educación superior, y en particular para participar en esquemas diseñados para atender a los posibles deportados, tales como el Programa Universitario Emergente Nacional para la Terminación de Estudios Superiores (PUENTES), que promueve la ANUIES, así como reforzar su papel de apoyo al desarrollo sostenible del estado y del país.



## II. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

---

## II. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

### 2.1 Situación actual

#### *Docencia*

##### a. Planta académica

Actualmente, el personal académico de la Universidad asciende a 2,558 miembros, de los cuales 1,275 son profesores de asignatura y 1,283 son de carrera. El personal de carrera está conformado por 1,104 profesores e investigadores de tiempo completo, 10 de medio tiempo, 167 técnicos académicos de tiempo completo y dos de medio tiempo.

Del total de docentes en la Institución, 40.5% son mujeres y 59.5% son hombres. En relación con su tipo de contratación, para el caso de los profesores de carrera, el género masculino asciende hasta el 62.2%, y para el caso de los docentes de horas sueltas, el género femenino representa el 43.2 por ciento.

La edad promedio de los docentes es de 50.3 años. Para el caso de los académicos de tiempo

completo, la edad media es de 53.3 años, mientras que la de los de asignatura es 47.4 años. Por su parte, 524 académicos de carrera cuentan con la antigüedad necesaria para jubilarse, lo que representa el 40.8%, mientras que 96 maestros de asignatura también tienen ya la edad para jubilarse, los cuales representan el 7.5%. Además de ello, en los próximos años otro conjunto importante de académicos también cumplirá los años requeridos para obtener su jubilación.

Además de la propia estructura de edades, otra explicación a lo anterior es que una parte de la planta académica de la Institución había retrasado su decisión de jubilarse porque al hacerlo se reducía su ingreso mensual. Sin embargo, con la creación del Programa de Incentivo a la Jubilación en el año 2015, a partir del cual se le otorga al trabajador jubilado o pensionado un complemento mensual, la situación cambió. Ahora con ese ingreso, sumado a la pensión que otorga el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Sonora (ISSSTESON), al ingreso adicional del Programa Complementario de Pensiones y al pago de la prestación de Despensa que hace la Universidad

a los jubilados y pensionados, éstos obtienen ingresos mensuales equivalentes a alrededor del 93% del salario integrado neto que tenía como trabajador activo. Así, en las convocatorias 2015, 2016 y 2017 de dicho programa participaron 40, 92 y 114 académicos, habiendo sido designado como beneficiarios de dicho programa un total de 160 académicos. En ese periodo, un total de 129 académicos se ha jubilado o pensionado y alrededor de 124 se encuentran en proceso de realización de trámites para obtener su jubilación o pensión.

Otro rasgo de la planta académica de la Institución es su alto nivel de habilitación. De manera constante, mediante los apoyos brindados al personal académico para su profesionalización, se ha incrementado el grado de escolaridad de la planta docente. Actualmente, se cuenta con 1,029 profesores e investigadores de tiempo completo con carácter indeterminado (PTC), de los cuales, 616 cuentan con grado de doctor, 325 con grado de maestría y 88 con licenciatura. Así, el 91.4% de los PTC de la Universidad cuenta con un posgrado. Se espera que esta tendencia del incremento del grado de estudios continúe debido a que 56 profesores se encuentran realizando estudios de posgrado con el apoyo de programas internos y externos.

Un factor que está influyendo en la renovación de la planta docente de la Institución es la participación en los programas de Repatriación y Retención, así como el de Cátedras para Jóvenes Investigadores, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Otro factor es que en

las recientes reformas al Estatuto del Personal Académico se establecen como requisitos de ingreso a la Institución el contar con doctorado y altos niveles de productividad. Así, aunque a ritmos todavía insuficientes, la Institución se ha estado enriqueciendo con el ingreso de una cantidad importante de profesores de tiempo completo con alto nivel de productividad y grado de doctor.

El alto grado de habilitación de la planta académica constituye una fortaleza de la Universidad de Sonora, la cual se complementa con una constante actualización disciplinaria y pedagógica de la planta académica mediante distintos diplomados, cursos y talleres. En este sentido, en el periodo 2013-2017 se realizaron 501 cursos disciplinarios en los que participaron 5,635 profesores. Además, 1,467 docentes se capacitaron en el modelo educativo y curricular, y 1,856 profesores se capacitaron en el área didáctica y pedagógica.

Por otra parte, con el propósito de aumentar la presencia de los docentes en las tres funciones que sustenta la labor académica de la Institución, y de fortalecer la calidad de la planta académica, se han desarrollado y puesto en práctica distintas estrategias de apoyo dirigidas al personal académico en labores que les permitan obtener y mantener su reconocimiento de Perfil Deseable. El número de PTC con ese reconocimiento, otorgado por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el Tipo Superior (PRODEP), se ha incrementado en los últimos años, pasando de 492 en 2012 a 576 en 2017.

Aun con los altos niveles de habilitación y del inicio del proceso de renovación de planta académica, existen diversos indicadores que permiten asentar que actualmente una parte importante de los PTC de la Institución no desarrolla al máximo sus funciones y tiene baja productividad; uno de ellos es el porcentaje de PTC que cuenta con el reconocimiento de Perfil Deseable PRODEP, el cual para el 2017 se ubicó en 56%. Otros de ellos son el porcentaje de PTC con acceso al Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente (51%) y el de adscripción al Sistema Nacional de Investigadores, SNI, (30%). Esta situación pudiera estar asociada al propio proceso de envejecimiento de la planta académica y al retraso de los procesos de jubilación, así como a la falta de mecanismos efectivos para garantizar el cumplimiento de todas las funciones que les correspondería realizar por normatividad a los PTC.

Por su parte, la planta académica que se desempeña como maestro de asignatura, tiene a su cargo una alta proporción de los cursos programados por la Institución cada semestre. Se trata de una planta también con adecuados niveles de habilitación, aunque menores a los de la planta de académicos de tiempo completo. Otra característica de la planta académica de asignatura es que una parte importante de ella tiene bajo su responsabilidad una gran cantidad de carga en términos de horas-semanas-mes, y muchos de ellos no están laborando en el exterior de la Institución en el área profesional relacionada con los cursos que imparten.

### **b. Estudiantes**

La matrícula de educación superior en la Universidad de Sonora se ha mantenido en los niveles de alrededor de 30,000 estudiantes en los últimos años, destacando el gran dinamismo que ha presentado la población estudiantil en el nivel posgrado, al pasar de 955 en el semestre 2012-2 a 1,219 en el semestre 2017-2, lo cual representa un incremento del 27.6%, logrado por medio de ampliar la oferta de posgrados de calidad y la diversificación de los mismos en las distintas áreas del conocimiento.

En total en el semestre 2017-2 se registró en la Institución una matrícula de nivel superior de 29,921 estudiantes, de los cuales 28,702 se encontraban inscritos en el nivel licenciatura y 1,219 en posgrado. Además, 9,693 estaban inscritos en cursos de idiomas y 1,107 en talleres de arte. Con ello, la Universidad de Sonora atiende alrededor del 27% de la matrícula de educación superior en el estado de Sonora.

Durante el periodo 2012-2017 la matrícula de nivel licenciatura en campus distintos al de Hermosillo promedió un 21.7% del total, destacando el campus Navojoa con una participación del 8.5% promedio anual; en contraste, el campus Santa Ana sólo representó el 0.7% en promedio durante este periodo. Ante este escenario queda explícito el crecimiento desigual en los distintos campus que conforman la Universidad de Sonora, así como en las unidades regionales. En este periodo, la Unidad Regional Centro (URC) redujo su matrícula de nivel licenciatura en un 0.1%, la Unidad Regional Sur (URS)

decreció 30.7% y la Unidad Regional Norte (URN) incrementó su matrícula en un 8.5 por ciento. La URC atiende el 82.6% de la matrícula de nivel licenciatura, la URN el 10.5% y la URS el 6.9%. El crecimiento de la URN se debe principalmente al dinamismo del campus Nogales, dado que en los últimos cinco años su matrícula se incrementó anualmente a una tasa promedio del 5.8%; en cambio, en los campus Caborca y Santa Ana se registró un descenso en su matrícula a una tasa promedio anual de 0.2% y 4.3%, respectivamente. Por su parte, en el campus Navojoa, con excepción de los años 2012 y 2013, donde se experimentó un incremento en la matrícula, el decremento de los años subsecuentes hizo que en este periodo su matrícula se redujera en un promedio anual del 7.1 por ciento. En el caso de la URC, su mínima variación a la baja del periodo se debe a la contracción del campus Hermosillo en 2.3%; en contraste, el campus Cajeme experimentó un incremento en su matrícula de nivel licenciatura en un 78.9% del 2012 al 2017, aunque solamente representa el 4% de la Institución.

Por área de conocimiento, en el periodo comprendido de 2012 a 2017, la matrícula de nivel licenciatura de las áreas de agronomía y veterinaria (53%) y salud (31.1%) fueron las que crecieron más; asimismo, las áreas de ciencias naturales, exactas y de la computación (19.1%), artes y humanidades (8.4%) e ingeniería, manufactura y construcción (2.1%) tuvieron un incremento en su matrícula. Por el contrario, se presentó una reducción en las áreas de educación (22.9%), servicios (15.2%) y ciencias sociales, administración y derecho (14.6%). Así, la

estructura de la matrícula de nivel licenciatura por área de conocimiento se ha reorientado, mientras que las áreas de salud y ciencias naturales, exactas y de la computación aumentaron su participación en más de dos puntos porcentuales, al pasar de 7.7% a 10.3% y de 10.5% a 12.8%, respectivamente. Otras áreas experimentaron una disminución en su participación, principalmente el área de ciencias sociales, administración y derecho, que se redujo en 6.6 puntos porcentuales, al pasar de 52.3 a 45.7 por ciento.

Por otra parte, la matrícula de nivel posgrado en la Institución se incrementó en 27.6% en los últimos cinco años, al pasar de 955 alumnos en el semestre 2012-2, a 1,219 en el semestre 2017-2. No obstante el aumento importante que se presentó en la población estudiantil de este nivel, la proporción de la matrícula de posgrado con respecto al total del nivel superior de la Universidad es solamente de 4.1%. La matrícula de posgrado se concentra en el campus Hermosillo en su totalidad.

En relación con las trayectorias escolares de los estudiantes y la evaluación de su desempeño en la Universidad, en el periodo comprendido de 2012 a 2016 los principales indicadores de rendimiento escolar presentaron avances positivos, gracias a la implementación de medidas complementarias de organización académica a través de medidas, tales como mejoras en la programación de horarios y cursos, asesorías de pares, tutorías, mejora de los mecanismos de selección de estudiantes y promoción de las opciones de titulación, entre otras.

En este sentido, el índice de reprobación disminuyó considerablemente, al pasar de 10.72% a 7.5%, el índice de titulación se incrementó en más de 23 puntos porcentuales, pasando de 84.02% a 107.24% y el promedio de calificaciones dejó en evidencia la mejora en el rendimiento escolar al aumentar de 78.08 a 80.32.

Asimismo, la eficiencia terminal de egreso por cohorte, que representa el porcentaje de egresados de una cohorte en el tiempo normal promedio del programa educativo, representó una mejoría al incrementarse en 5.37 puntos porcentuales, pasando de 29.16% en el 2012 a 34.53% en el 2017. Además, se registró un avance importante de 6.89 puntos porcentuales en la eficiencia terminal de titulación por cohorte, al pasar de 20.55% a 27.44% para el mismo periodo, evidenciando una mejoría del porcentaje de egresados de una cohorte que obtuvieron su título en el tiempo normal promedio de su programa educativo más un año. Como se puede apreciar, aun con los avances de los últimos años, estos indicadores continúan siendo bajos.

Por su parte, del ciclo 2012-2013 al ciclo 2016-2017 se incrementó en 5% el apoyo económico brindado por parte de la Institución a los estudiantes mediante las distintas becas internas. Además, gracias a la gestión de la Universidad con instituciones externas en el otorgamiento de becas a los alumnos, así como el apoyo por parte de la Coordinación Nacional de Becas de la Educación Superior (CNBES), un promedio de 6,025 alumnos fueron beneficiados con becas internas y externas en este periodo.

En relación con la evaluación externa de sus egresados, la Institución ha implementado en los últimos años una serie de medidas que le han permitido obtener logros significativos, particularmente en cuanto al aumento del número de alumnos que realizaron los Exámenes Generales para el Egreso de Licenciatura (EGEL) del Centro Nacional de Evaluación para la Educación (CENEVAL), además del incremento del porcentaje de egresados que obtuvieron resultados satisfactorios o sobresalientes. Con ello, en el último ciclo la Universidad logró colocar 20 de sus programas en el Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento-EGEL, lo que la coloca como la cuarta universidad pública estatal con mayor número de programas en dicho padrón. Por su parte, la Institución ya inició con la participación de sus estudiantes en la realización de los Exámenes Transversales y de Diagnóstico (EXDIAL) del CENEVAL, aunque todavía no se generaliza su aplicación en todos los programas y han obtenido resultados satisfactorios un bajo porcentaje de los estudiantes que lo han presentado. De igual forma, la aplicación de los exámenes departamentales, como una forma de realizar la evaluación interna de sus estudiantes, sólo se ha concentrado en un número reducido de programas.

### **c. Programas educativos**

En el semestre 2017-2, la Institución cuenta con una oferta de 110 opciones educativas integrada por 49 opciones de licenciatura, 47 de posgrado, diez de cursos de idiomas y cuatro de talleres de arte. En el periodo comprendido entre 2013 y 2017 iniciaron operaciones 15 programas educativos de nivel

superior: cuatro licenciaturas, dos especialidades, cinco maestrías y cuatro doctorados.

En el campus Hermosillo se imparte un total de 46 programas educativos de nivel licenciatura, cinco en Cajeme, siete en Caborca, uno en Santa Ana, cinco en Nogales y cinco en Navojoa, dando como resultado un total de 69 programas de licenciatura. De ellos, 64 programas son evaluables, y de éstos, 57 (89.06%) se encuentran evaluados por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C., (CIEES) o por organismos reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C., (COPAES); cuatro están en proceso de evaluación y acreditación, mientras que el resto integra la documentación necesaria para iniciarlo.

De los programas evaluados de licenciatura, 51 son reconocidos por su calidad: 47 de ellos por organismos reconocidos por el COPAES y cuatro se encuentran en el nivel 1 de los CIEES. Con ello, el 91.20% de la matrícula evaluable de licenciatura es reconocida por su buena calidad educativa.

Todos los programas educativos de la Universidad se ofrecen en la modalidad presencial, y sólo uno de ellos (trabajo social) también se ofrece en la modalidad virtual. Asimismo, se programan asignaturas del Eje de Formación Común en modalidad virtual. Actualmente todas las licenciaturas se ofertan de carácter institucional, al igual que la gran mayoría de los posgrados, con excepción de las especialidades médicas, las cuales se implementan en coordinación con el sector salud.

En los últimos cuatro años 32 programas educativos de nivel licenciatura estuvieron en proceso de evaluación y reestructuración, de los cuales siete finalizaron su proceso y fueron aprobados por el Colegio Académico. Lo anterior deja un importante camino que recorrer en el avance de la reestructuración del 100% de los programas educativos con los que cuenta la Universidad.

Actualmente, los modelos educativo y curricular de la Institución se encuentran en proceso de integración y revisión, para lo cual se han llevado a cabo análisis de los procesos institucionales que se realizan para el desarrollo curricular, aunado a que se ha trabajado en las competencias genéricas de la Universidad, las cuales fueron seleccionadas a través de un proceso inclusivo con estudiantes, docentes, egresados, empleadores y con la sociedad en su conjunto. Asimismo, se están elaborando las propuestas de actualización normativa para los reglamentos: Lineamientos generales para un modelo curricular y Criterios para la formulación y aprobación de planes y programas de estudio.

Para el semestre 2017-2, la oferta de posgrado con matrícula registrada ascendió a 47 programas educativos: 13 de doctorado, 27 de maestría y siete de especialidad. El total de los posgrados tiene su sede en el campus Hermosillo, lo que indica una falta de oportunidad en esta área en los cinco campus restantes.

Gracias a las actividades desarrolladas por parte de la Institución para la evaluación y el reconocimiento del CONACYT mediante su registro al Programa

Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), el número de programas en este padrón de excelencia se incrementó 25% durante los últimos cuatro años; es decir, pasaron de 28 a 35 programas de posgrado de la Universidad de Sonora reconocidos por su calidad en el 2017, los cuales representan el 74.47% del total. Si únicamente se consideran los posgrados con orientación a la investigación, el 96.67% de ellos se encuentra en el PNPC. La oferta educativa del nivel posgrado adscrita actualmente al PNPC está compuesta por doce programas de doctorado (34.29%), 21 programas de maestría (60%) y dos programas de especialidad (5.71%). Además, por orientación: seis posgrados profesionalizantes y 29 con orientación a la investigación. Por nivel del PNPC: siete posgrados de Reciente creación (20%), siete En desarrollo (20%), 19 Consolidados (54.29%) y dos de Competencia internacional (5.71%).

#### **d. Infraestructura académica y de servicios**

La Universidad de Sonora mantiene en constante desarrollo y actualización su Sistema Institucional Bibliotecario (SIB), las tecnologías de la información y comunicación, y los talleres y laboratorios en cada uno de sus campus. Actualmente el SIB resguarda un total de 280,331 títulos y 446,038 volúmenes, que incluye una colección de 68,556 libros en formato electrónico, 46,549 volúmenes de tesis, 1,765 documentos electrónicos en formato de disco compacto, 312 publicaciones periódicas impresas y 4,027 audiovisuales. Además, el SIB está constituido por 20 centros de documentación, los cuales están vinculados a la Red Institucional Bibliotecaria que

permite a los usuarios tener acceso a una amplia recopilación de información disponible en formato electrónico; y por la Biblioteca Digital, la cual brinda a la comunidad universitaria, vía intranet e internet, el acceso a 48 suscripciones a bases de datos, 30 colecciones de publicaciones electrónicas que cubren 9,395 títulos de revistas, 5,740 tesis digitales, 68,556 e-libros y 123 libros del Fondo Reservado.

Asimismo, la Institución dispone de laboratorios de cómputo con equipos de última generación, actualizados y en óptimas condiciones con una amplia gama de licencias computacionales. Actualmente la infraestructura de cómputo de la Universidad está conformada por 7,365 equipos distribuidos para el uso de estudiantes, académicos y personal administrativo. También se dispone de laboratorios y talleres con el equipamiento adecuado tanto para las funciones de docencia como de investigación. En complemento a estos servicios, la Institución cuenta con un sistema de telecomunicaciones y redes que permiten atender las distintas necesidades de conectividad alámbrica e inalámbrica por parte de la comunidad universitaria. También, se dispone de laboratorios y talleres con el equipamiento adecuado tanto para las funciones de docencia como de investigación.

La Institución ha presentado en los últimos años un crecimiento importante en su infraestructura física, al realizar construcciones de nuevos edificios en atención a las nuevas necesidades de las actividades sustantivas y adjetivas del quehacer universitario. En cuanto a la conservación de la planta física, se

logró consolidar la gestión de planes y programas de mantenimiento preventivo de edificios. De esta manera, actualmente el 100% de los edificios cuenta con planes y programas de mantenimiento.

Asimismo, en los últimos años se ha reforzado el control y organización de la vigilancia para incrementar la seguridad patrimonial de la comunidad universitaria y de los bienes institucionales. Además, se han elaborado planes de contingencia dirigidos a brindar protección civil a la comunidad universitaria.

### ***Investigación y desarrollo tecnológico***

#### **a. Investigación científica, social, humanística y tecnológica**

Una de las principales fortalezas en el área de investigación de la Universidad de Sonora se ve reflejada en el número de proyectos de investigación básica pura, básica orientada, aplicada y de desarrollo experimental en áreas y disciplinas de los distintos campos de la ciencia, cuyo propósito fundamental es atender las necesidades que se suscitan en el entorno. En el periodo 2013-2017 se concluyeron 616 proyectos de investigación en total, equivalente a un promedio anual de 154 investigaciones finalizadas como resultado del esfuerzo de las divisiones de Ciencias Biológicas y de la Salud, Ingeniería y Ciencias Exactas y Naturales, principalmente. El 74% se financió a través de fuentes internas, mientras que 26% de los estudios concluidos recibió recursos de fuentes externas, como el CONACYT, UNAM, SEP-PRODEP, Fundación Produce, A.C., Mexicana de

Cobre, National Science Foundation y University of California.

Según el tipo de investigación realizada, la categoría Aplicada predomina con el 53.4% de los proyectos concluidos en dicho periodo, seguida de las investigaciones de tipo Básica Orientada con 24.7%, y de tipo Básica Pura con 13.8%. En complemento, el 8.1% se clasifica como investigación de tipo Desarrollo Experimental. La Unidad Regional Centro reunió la mayor parte de las investigaciones concluidas con 543 proyectos (88.2%), en la Unidad Regional Sur se finalizaron 44 estudios (7.1%), y en la Unidad Regional Norte 29 (4.7%).

Un elemento importante y prioritario para el desarrollo y consolidación de la investigación científica, social, humanística y tecnológica, ha sido la incorporación de los investigadores de la Universidad de Sonora al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del CONACYT. Por ello, la Universidad ha implementado medidas de promoción y fomento a la función de la investigación, que aunado al esfuerzo de los profesores-investigadores, logran obtener este reconocimiento. Del 2012 al 2016, el número de investigadores de la Institución adscritos al SNI creció en 28%, pasando de 242 a 310 miembros. De ellos, 73 (23.5%) se encuentran en el nivel de candidato, 54.5% (169 investigadores) son nivel I, 57 miembros (18.4%) son nivel II y 3.5% equivalente a once adscritos, son nivel III. De esta manera, la Universidad de Sonora se ubica como la segunda Institución de Educación Superior (IES) con mayor número de investigadores adscritos al SNI en la

Región Noroeste, dando garantía de calidad a la producción científica de la Universidad.

En relación con su distribución, el mayor porcentaje de los profesores-investigadores adscritos al SNI se concentra en la Unidad Regional Centro: en la División de Ciencias Exactas y Naturales con 108 investigadores (34.8%); la División de Ciencias Biológicas y de la Salud cuenta con 88 investigadores (28.4%); le sigue la División de Ingeniería, que registra 44 SNI (14.2%); después la División de Ciencias Sociales, de la que forman parte 34 miembros (11%); la División de Humanidades y Bellas Artes aporta 18 (5.8%), y la División de Ciencias Económicas y Administrativas participa con ocho investigadores (2.6%). En tanto, en la Unidad Regional Sur forman parte del SNI seis investigadores (1.9%), y en la Unidad Regional Norte se concentra el 1.3% restante (cuatro investigadores). De esta manera se presenta una importante concentración y distribución heterogénea entre las unidades regionales en lo que se refiere al desarrollo de esta función sustantiva, dado que en la URC se concentra el 96.8% del total de investigadores de la Universidad en el SNI.

Por lo anterior, en definitiva en la Universidad de Sonora se desarrolla una amplia labor investigativa de calidad. Sin embargo, se requiere avanzar más en la aplicación de los resultados de la investigación a la solución de los problemas del entorno, mayor vinculación con la industria y en general con todos los sectores productivos, y así darle mayor articulación con el resto de las funciones sustantivas de la Institución.

Una de las principales formas por medio de la cual se dan a conocer los avances y logros de investigación de la Institución es la publicación de los resultados en distintas revistas científicas, tanto nacionales como internacionales. En el ciclo 2013-2017, se promedió anualmente un registro de 302 artículos en revistas arbitradas. Las conclusiones de las investigaciones también se plasmaron en 422 capítulos de libros publicados por editoriales del país y extranjeras en los últimos cuatro años; esto es, un promedio anual de 105 capítulos. Además de las publicaciones, otra de las formas para exponer los productos de las investigaciones es a través de la presentación de ponencias en distintos eventos académicos a los que asisten los investigadores, de tal manera que durante el periodo 2013-2017 se presentaron un total de 3,044 ponencias, equivalente a un promedio de 761 al año.

### **b. Cuerpos Académicos**

Para la consecución del objetivo de mejorar la planta académica a través de la consolidación de los Cuerpos Académicos en el PRODEP se han optimizado las condiciones materiales y de organización, con el fin de que el trabajo colegiado logre incrementar sus metas de productividad académica. Asimismo, la Universidad brinda apoyo a la formación disciplinaria de nivel doctoral; gestiona la incorporación de nuevos PTC con grado de doctor mediante retenciones y repatriaciones del CONACYT, y propicia espacios de discusión que incluyan propuestas de mejora en el funcionamiento académico institucional, además de una labor coordinada de los académicos entre sí y

con sus pares de otras IES y centros de investigación, tanto del país como del extranjero.

En junio de 2013, la Base Informativa de Cuerpos Académicos (BICA) de la Universidad de Sonora registró un total de 78 Cuerpos Académicos (CA), los cuales según su nivel de habilitación correspondían a: 24 Consolidados (CAC), 27 En Consolidación (CAEC) y 27 En Formación (CAEF), siendo 51 la suma de CAC y CAEC. Actualmente la Universidad de Sonora cuenta con 88 Cuerpos Académicos reconocidos por el PRODEP, 33 CAC, 31 CAEC y 24 CAEF; destacando el incremento de 25.5% en el ciclo 2013-2017 del grupo de CAC y CAEC, al alcanzar un total de 64; esto es, 72.7% del total registrado. En la actualidad son 403 profesores de tiempo completo con carácter indeterminado incorporados a algún Cuerpo Académico de la Institución; es decir, el 39.2% del total de PTC.

### **c. Transferencia de tecnología**

La Institución ha mostrado avances en relación con una mayor actualización e implementación de conocimientos sobre propiedad intelectual y transferencia de tecnología para el desarrollo de proyectos, de manera que la Oficina de Transferencia de Tecnología y Conocimiento (OTTC) fue certificada por el CONACYT y la Secretaría de Economía como el área institucional encargada de conducir el licenciamiento y la comercialización de las tecnologías desarrolladas en la Universidad.

Por otra parte, como resultado de la estrategia institucional para promover el desarrollo de proyectos

innovadores que incidan de manera positiva en el entorno, en los últimos años se ha gestionado una cantidad importante de solicitudes de patentes ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), lo cual ubica a la Universidad de Sonora en la décima posición entre todas las Instituciones de Educación Superior del país en ese rubro, de acuerdo a un reporte de dicho instituto. Asimismo, se ingresan al IMPI diversas solicitudes de registro de marcas y de modelos de utilidad.

Si bien se tienen avances en cuanto a que en los resultados de los proyectos de investigación se realicen solicitudes de patentes ante el IMPI, todavía no se avanza sustancialmente en cuanto a la transferencia y aplicación del conocimiento generado. Sólo se ha firmado un contrato para la transferencia de dos de las tecnologías amparadas por las solicitudes de patentes respectivas. Asimismo, abonando en ese sentido de vinculación con el sector productivo, se colabora con las empresas, a través de los Departamentos Académicos y de la OTTC, para participar en la presentación de solicitudes en la Convocatoria del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico del CONACYT, así como en la ejecución de los respectivos proyectos de investigación innovadora aprobados.

### ***Vinculación***

#### **a. Extensión de los servicios profesionales**

Con el fin de participar en la resolución de las necesidades de los sectores público, social y privado,

se procura asegurar la calidad y cuantía de los servicios profesionales ofrecidos en los bufetes, laboratorios y centros de consultoría universitarios, con la participación de los alumnos y académicos en las distintas unidades y programas institucionales. En este sentido, los servicios profesionales prestados por la Universidad de Sonora, que incluyen asesoría, orientación y atención a las dependencias gubernamentales, empresas y al público en general, se ampliaron de manera importante durante los últimos cuatro años con la creación de once nuevas unidades de servicio en diversos departamentos y direcciones.

De esta manera, el conjunto de medidas implementadas para la extensión de los servicios profesionales ofrecidos en la Institución, así como la recopilación y difusión de la información sobre los mismos a los sectores público y privado para apoyar el desarrollo de sus actividades, han derivado en un incremento de 30.2% en el número de servicios prestados durante el periodo 2013-2017. Así, los espacios universitarios que ofrecen servicios de apoyo a la comunidad acumularon en este periodo un total de 50,230 servicios prestados, entre asesorías, análisis, servicios de salud, estudios diagnósticos y servicios adicionales de diversos tipos.

Además, como parte de su vocación social, la Universidad tiene el propósito de contribuir a la mejora de las condiciones económicas y sociales de los estratos más vulnerables de la sociedad, a través de aportar beneficios y coadyuvar en su

desarrollo sustentable, a la par de fortalecer la práctica académica orientada a la aplicación del conocimiento y a su retroalimentación. En este sentido, durante los últimos cuatro años se llevaron a cabo actividades y eventos enfocados en la atención a la problemática social de la región, la capacitación y asesoría sobre proyectos productivos facilitadores de autoempleo, así como los servicios universitarios y caravanas de salud comunitaria en localidades urbanas y rurales de la entidad.

Con el fin de dar a conocer los servicios que la comunidad universitaria ofrece a los estratos más vulnerables de la sociedad, participar en la solución de problemas en las comunidades y elevar la calidad de vida de la población, la Institución organiza la Feria de Servicios Universitarios en diferentes localidades del estado. De esta manera, durante el periodo 2013-2017, la Universidad de Sonora otorgó 31,213 servicios profesionales a los estratos más vulnerables de la comunidad, distribuidos entre servicios médicos y de enfermería, análisis químicos, asesorías nutricionales y asesorías legales proporcionadas por los bufetes jurídicos de las tres unidades regionales.

### **b. Educación continua**

Dentro de los servicios ofrecidos a la sociedad, la Institución cuenta con una amplia gama de cursos y talleres de educación continua de alta pertinencia y calidad académica, los cuales permiten satisfacer las necesidades de actualización de los egresados, profesionistas de los diversos organismos privados

y públicos, asociaciones civiles y de la población en general del estado y la región. Durante los últimos cuatro años, la Universidad de Sonora se propuso mantener contacto permanente con los egresados, participar en la certificación profesional y de competencias laborales, así como reafirmar la vinculación con los diferentes sectores sociales y productivos. De esta manera, en este periodo se realizaron en la Institución 325 eventos de capacitación por los distintos departamentos y divisiones y a través del Programa Institucional de Educación Continua, contando con una participación de 10,374 personas.

En cuanto a los avances alcanzados en las gestiones para obtener el registro como certificador de competencias, junto con el Gobierno del Estado de Sonora, mediante el Centro de Capacitación del Estado de Sonora y la Secretaría del Trabajo, se trabaja en programas de profesionalización de los servidores públicos y de certificación de competencias laborales. Con el apoyo y coordinación de la Secretaría del Trabajo del Estado de Sonora, la Universidad iniciará el proceso para el registro como entidad evaluadora y certificadora.

Con la finalidad de fortalecer el programa de educación continua, la Universidad de Sonora mantiene convenios vigentes con varios colegios de profesionistas que conllevan la certificación y/o recertificación profesional y/o de competencias laborales, lo cual establece una de las fortalezas de este programa.

### **c. Servicio social y prácticas profesionales**

La Universidad de Sonora considera el servicio social y las prácticas profesionales como parte fundamental de la vinculación con la sociedad y como una estrategia educativa que contribuye a la formación integral de los estudiantes. En los últimos cuatro años (2013-2017), se desarrollaron en promedio 17,957 acciones de servicio social al año en 6,040 proyectos, de los cuales anualmente se aprueban alrededor de 215 proyectos con un enfoque comunitario, que impactaron directamente a comunidades de alta marginación en las áreas rurales, suburbanas y urbanas en el estado de Sonora. Estos proyectos incluyeron programas de salud, nutrición, desarrollo productivo y asesoría legal, en los cuales participaron alrededor de 400 estudiantes anualmente, atendiendo demandas sociales en poblaciones de alta marginación. Se cuenta con un sistema digitalizado de registro de proyectos y prestadores de servicio social y de Unidades Receptoras, así como para el registro de actividades de los estudiantes y su liberación de manera automática. Asimismo, se cuenta con un Reglamento de Servicio Social Universitario actualizado en mayo de 2017 por el Colegio Académico.

Se cuenta con un Reglamento General de Prácticas Profesionales actualizado y aprobado por el Colegio Académico el 9 de agosto de 2017, que regula esta actividad desde el punto de vista de la empresa o unidad receptora, así como del plan de estudios, el estudiante y el tutor de prácticas profesionales.

Esto ha permitido que los estudiantes cumplan con esta actividad obligatoria dentro de su currículo, en empresas donde tienen la oportunidad de desarrollar actividades propias de su profesión. Actualmente se tienen firmados alrededor de 118 convenios, acuerdos y memorándums de entendimiento en materia de prácticas profesionales a nivel institucional con empresas e instituciones de los diferentes niveles de gobierno, así como con el sector social. En el periodo 2013-2017, en promedio 3,500 alumnos acreditaron su práctica profesional en alrededor de 1,350 unidades receptoras, entre las que se encuentran instituciones, organizaciones, industrias y empresas.

### **d. Producción y difusión artística y cultural**

En los últimos cuatro años se buscó facilitar el acceso a la cultura y el arte con la organización y presentación de múltiples actividades, tanto intramuros como extramuros, lo cual conllevó a la organización y ejecución de más de 1,070 eventos de diversos géneros en los recintos universitarios, que atrajeron más de 270,000 asistentes. En promedio, al año tan sólo en el Teatro Emiliana de Zubeldía se realizan más de 120 actividades artísticas y culturales, con alrededor de 25,000 asistentes. También, una asistencia similar es con la que cuentan las más de 30 exposiciones que se realizan anualmente en el Centro Cultural Sociedad de Artesanos Hidalgo, Galería Manuel Romo, Sala de Historia Leo Sandoval y Sala de Arqueología Manuel Robles Ortiz. Aunado a estas actividades, son una tradición las festividades en el marco de los aniversarios de la Universidad,

en donde se llevan a cabo una gran cantidad de eventos culturales y artísticos en los que participan tanto la comunidad universitaria como la sociedad en general.

Además de los eventos promovidos dentro de la Institución, se realizan actividades a nivel externo con el propósito de enriquecer la apreciación cultural y artística en la sociedad. Dentro de estas actividades, destaca el programa institucional La Universidad a la Calle, en el cual, durante el periodo 2013-2017 se realizaron más de 365 presentaciones de las producciones estudiantiles y grupos representativos en espacios públicos de distintas localidades del estado.

Como complemento en el desarrollo y promoción de actividades artísticas y culturales, la Universidad de Sonora cuenta con un amplio catálogo de grupos representativos, tales como el Coro de la Universidad, Rondalla Femenil, Banda de Música y la Rondalla del Desierto, entre otros; los cuales llevan a cabo más de 90 presentaciones artísticas anualmente en los diferentes espacios de cada una de las tres unidades regionales, así como en plazas públicas de distintos municipios del estado. Tan sólo en el periodo 2013-2017 se realizaron 374 presentaciones de los grupos representativos de la Institución.

Con el propósito de ampliar y enriquecer las posibilidades de acceso a los bienes culturales de los universitarios y la comunidad en general, la Universidad de Sonora procura dinamizar el apoyo y los medios para la creación artística y cultural, tanto de profesores como de artistas, con el fin de consolidar

la presencia institucional en este ámbito. En este sentido, en el periodo 2013-2017 se organizaron 184 proyectos artísticos, aunados a 56 festivales culturales que se coordinaron con el Instituto Sonorense de Cultura (ISC), el Instituto Municipal de Cultura y Arte (IMCA), el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA), el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes (CONACULTA) y con distintos ayuntamientos de la entidad, entre otros.

En relación con la producción editorial de la Universidad, anualmente se publican poco más de 50 libros al año, entre libros de investigación y divulgación, textos académicos, literatura y manuales, los cuales son elaborados por los académicos de la Institución o en coautoría con académicos de otras instituciones. La edición se lleva a cabo en su mayoría por la Editorial Universitaria, o bien en coedición con distintas editoriales del país. Además, se publican revistas periódicas arbitradas que están registradas en el Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadas (ISSN, por sus siglas en inglés).

Por otra parte, en los últimos años se han efectuado diversas acciones para la preservación, rehabilitación, restauración y reconstrucción del patrimonio histórico, artístico y cultural institucional para conservarlo en óptimas condiciones y cultivar el aprecio por la historia, la cultura y el arte sonorenses. Bajo este contexto, el Archivo Histórico de la Universidad de Sonora (AHUSON) obtuvo el certificado como miembro del Registro Nacional de Archivos Históricos por parte del Archivo General de la Nación.

### **e. Cooperación académica**

La Universidad de Sonora realiza un esfuerzo continuo para establecer vínculos con otras instituciones de educación, centros de investigación, entidades gubernamentales y sector productivo, en materia de cooperación, intercambio y colaboración para el fortalecimiento de sus programas, estudiantes, docentes e investigadores a través de proyectos de investigación y desarrollo, innovación tecnológica, intervención social, prácticas profesionales y otros. Estos vínculos se formalizan mediante la firma de convenios que, de acuerdo a la naturaleza de su objetivo o propósito, así como al número de instancias que participan, conforman una gama de acuerdos bilaterales o multilaterales que actualmente suman un total de 743 convenios vigentes, y tienen como propósito fundamental la realización de diversas acciones de cooperación académica interinstitucional.

Uno de los frutos de la cooperación con instituciones de educación superior es la movilidad de los estudiantes. En 2016 cursaron estudios fuera de la Institución 317 alumnos, mientras que en 2017 fueron 286 alumnos, de los cuales el 31.8% fue movilidad nacional y 68.2% internacional. Para este último año, equivale a alrededor del 1% de la matrícula global de licenciatura. También, producto de las relaciones interinstitucionales, los estudiantes de la Universidad han participado en los distintos programas de Verano de Investigación Científica que existen, mismos que se han incrementado en un 27% en los últimos dos años. En el verano de

2016, 177 alumnos realizaron estancias académicas con investigadores reconocidos de universidades y centros de investigación del país y el extranjero, mientras que en 2017 fueron 172. De igual forma, los estudiantes de posgrado realizaron estancias en diversos sectores productivos o en otras instituciones de educación superior, con el fin de complementar su formación académica: 221 en el ciclo 2016-2017, en 16 organismos del sector productivo y en 57 instituciones del sector educativo, de los cuales 38 son internacionales y 19 nacionales. Por su parte, la Institución brindó la oportunidad de cursar estudios parciales a 42 estudiantes foráneos en el año 2016 y 44 en el año 2017.

Igualmente, a partir de acuerdos de cooperación, se promueve la movilidad de los académicos. En 2016-2017 se realizaron 68 estancias de académicos en instituciones nacionales e internacionales (31 en instituciones del extranjero), y se recibieron 93 académicos provenientes de 24 instituciones extranjeras y 22 nacionales. En particular, en el marco del convenio de movilidad académica UNAM-UNISON se enviaron 20 académicos y se recibieron 23 de la máxima casa de estudios del país. Por otra parte, actualmente 67 profesores se encuentran realizando estudios de posgrado en Instituciones de Educación Superior fuera del estado de Sonora: 46 profesores lo realizan en instituciones del país y 21 en instituciones extranjeras.

También, año con año la Universidad realiza un conjunto de actividades para apoyar a las diversas instituciones que componen el sistema educativo

estatal, que van desde cursos, talleres, charlas, conferencias hasta eventos artísticos y culturales, en beneficio de miles de estudiantes de los diferentes niveles educativos. Asimismo, los académicos de la Institución participan como asesores y tutores de los alumnos de nivel medio superior para su participación en las distintas olimpiadas del conocimiento.

Otra manifestación de la extensa cooperación académica que desarrolla la Universidad con otras instituciones del país y del extranjero es la participación de sus académicos en las redes de colaboración, a partir de las cuales se desarrollan conjuntamente proyectos de docencia, investigación y vinculación. Además de otra cantidad de redes que operan formal e informalmente, la Institución tiene registradas actualmente 16 redes temáticas de colaboración de Cuerpos Académicos en el PRODEP.

### ***Gestión administrativa***

#### **a. Procesos administrativos y normativos**

En los últimos años se implementaron acciones para reducir los tiempos de respuesta en trámites realizados por la comunidad universitaria, aunque este proceso todavía no es completado totalmente. También se avanzó en disponer de sistemas informáticos que facilitan las funciones de gestión y la operación diaria de la Universidad. De igual forma, en la Institución se lleva a cabo un programa permanente de desarrollo, formación y capacitación para el personal administrativo. Asimismo se desconcentraron funciones hacia las unidades

regionales Norte y Sur, con la finalidad de mejorar y fortalecer la gestión administrativa en apoyo a la docencia, la investigación y la vinculación. Además, se trabaja en la mejora continua y reingeniería de los distintos módulos que conforman el Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA).

A partir de la implementación de diversas medidas se logró incrementar la eficiencia y eficacia de los procesos administrativos, lo cual se ha visto reflejado en una mejora en el desarrollo de las funciones sustantivas de la Institución. A partir de ello, la Universidad cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad implementado bajo la norma ISO 9001:2008, el cual está integrado por 13 procesos y está certificado por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación. Asimismo, en fechas recientes la Universidad de Sonora recibió por parte de los CIEES la acreditación tanto a sus procesos de Difusión, Vinculación y Extensión de la Cultura, como de la función de Administración y Gestión Institucional, con vigencia de octubre de 2016 a octubre de 2021.

En relación con la adecuación de la normatividad institucional, la Universidad a través de sus órganos colegiados ha realizado acciones que promueven la creación o reforma de su normatividad de acuerdo a los nuevos requerimientos del quehacer universitario. En el periodo 2013-2017, se realizó la creación o modificación de 13 documentos normativos con el objetivo de incidir en la mejora de las funciones sustantivas y adjetivas de la Institución. Destaca entre ellos, por su importancia, la armonización del

Estatuto de Personal Académico y su correspondiente Reglamento de Acreditación y Actividades Académicas, con la cual se están eliminando los efectos negativos que se habían estado presentando no sólo en términos financieros sino principalmente académicos que distorsionan algunos mecanismos de ingreso, promoción y permanencia del personal académico. En particular dichas modificaciones están permitiendo el ingreso sólo de personal con doctorado y probada productividad académica, además de facilitar la renovación de la planta académica. Una asignatura pendiente en materia de normatividad es disponer de mecanismos que permitan la rápida aplicación y seguimiento a los cambios en la normatividad.

La Institución cuenta con una serie de mecanismos y programas que han fortalecido la transparencia y la rendición de cuentas. Existe desde 2006 el Programa de Transparencia y Acceso a la Información, mediante el cual se difunde toda la información institucional en el Portal de Transparencia y mediante la Unidad de Enlace atiende las solicitudes de información. Otro mecanismo con que se cuenta es la Contraloría Social, la cual constituye una práctica de transparencia y de rendición de cuentas porque permite que los beneficiarios de las acciones vigilen que los proyectos, servicios y obras, sean proporcionados con eficiencia, honestidad, oportunidad y calidad. También, desde 2012 se creó el Programa de Declaración de Situación Patrimonial, la cual el personal directivo de la Institución está obligado a presentar cada año. Asimismo, anualmente se llevan a cabo en la Institución un conjunto de auditorías, entre ellas

las que realiza la Auditoría Interna, las que realizan los despachos externos, cuyo dictamen se somete a consideración y aprobación del Colegio Académico, y las que realizan los entes fiscalizadores del Estado y la Federación como el Instituto Superior de Auditoría y Fiscalización (ISAF) y la Auditoría Superior de la Federación (ASF), y sus resultados son publicados en medios impresos y electrónicos.

### **b. Comunicación y clima laboral**

En los últimos años se ha consolidado e incrementado la infraestructura de comunicación en la Institución, teniendo como finalidad comunicar de manera amplia, oportuna y confiable, tanto a la comunidad universitaria como a la sociedad, los resultados y logros de la Universidad de Sonora. Para ello, se dispone de medios de información estratégicos para la divulgación y difusión del quehacer académico, científico y cultural universitario, a través de la radio, televisión, gaceta, boletines, síntesis informativas, portal y el sistema informativo digital en pantallas. Además, con el fin de fortalecer e innovar el sistema de medios tradicionales de información de la Institución, se integró el uso de plataformas vía internet con la inclusión de redes sociales, que permiten mejorar los modelos actuales de comunicación y lograr mayor cobertura para difundir los avances académicos de la Universidad. Todo esto sienta las bases para mejorar la comunicación interna y la identidad institucional y la comunicación externa e imagen institucional.

Por otra parte, en los últimos años la relación entre la administración universitaria y las dirigencias

de los sindicatos no se ha desarrollado en los mejores términos, lo que se ha manifestado con la expresión pública de los desacuerdos e incluso en la paralización de labores. Ello ha generado un clima de inestabilidad, en ocasiones más aparente que real, pero que sí afecta negativamente las funciones académicas de la Institución, y sobre todo a la imagen de la Universidad.

### **c. Gestión financiera**

Los principales ingresos de la Universidad son los subsidios ordinarios que año con año le otorgan la Federación y el Estado. Con ellos hace frente a los gastos en servicios personales (alrededor del 94%) y al gasto operativo (6%), particularmente al pago de los servicios básicos. El convenio financiero tripartita, que anualmente firman la Universidad, el Gobierno del Estado y la Federación, establece la obligatoriedad de aportar subsidio ordinario a partes iguales. Sin embargo, en los últimos años el Gobierno del Estado no ha otorgado a la Universidad el monto total convenido, con lo cual se ha abierto una brecha entre ambos subsidios y se ha puesto presiones sobre las finanzas de la Institución. Otro problema no resuelto aún, es la falta de subsidio ordinario para regularizar la situación ante el ISSSTESON (básicamente para el incremento de cuotas, derivado de la reforma de la ley correspondiente en 2005), lo cual pone en riesgo las prestaciones de pensiones y jubilaciones y el otorgamiento del servicio médico a los empleados de la Universidad. Asimismo, se tiene una problemática relacionada con la inadecuada base que se utiliza en la Institución para el cálculo

del Impuesto Sobre la Renta a los empleados, misma que ha quedado de manifiesto en los resultados de las auditorías realizadas.

Adicional al subsidio ordinario federal, la Universidad gestiona la obtención de recursos extraordinarios a través de la participación en convocatorias de fondos federales concursables, entre ellas destacan el Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), el Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa y el Programa de Carrera Docente, entre otros. Con dichos fondos, de cuya procuración la Institución ha sido exitosa en los últimos años, la Universidad financió el crecimiento, tanto de la calidad como de la cantidad, de sus funciones sustantivas y adjetivas. Sin embargo, en los últimos años han ido desapareciendo varios de esos fondos federales, además que se han ido reduciendo los recursos de los fondos que permanecen.

Otra fuente de financiamiento de la Institución son los ingresos que se reciben a partir de diversas convocatorias que emite el CONACYT para financiar diversos proyectos de investigación. También en este caso la Institución ha tenido resultados importantes. Asimismo, otra fuente de financiamiento, que ha mostrado crecimiento, son la cuotas estudiantiles, las cuales por reglamento sólo se aplican a cuestiones que beneficien directamente a los alumnos.

Ante los limitantes que se presentan en la consecución de subsidios ordinarios y extraordinarios, y los requerimientos adicionales que tiene la Institución, es importante reforzar la gestión de dichos

recursos ante las instancias correspondientes y buscar nuevas fuentes de financiamiento para mantener la certidumbre y estabilidad financiera y el adecuado cumplimiento de los objetivos programados.

Por el lado de los egresos, los avances en la elaboración, actualización e implementación de políticas de austeridad, racionalización y optimización de recursos, garantizan el uso racional de los recursos con que opera la Universidad, permitiendo atender con suficiencia el desarrollo de programas y proyectos sustantivos y adjetivos.

Por otra parte, existe en la Institución una adecuada cultura de la planeación y evaluación, la cual se liga al proceso de presupuestación basado en resultados para medir el cumplimiento de los resultados derivados de la asignación de recursos. Asimismo, y derivado de lo anterior, en la Universidad se desarrolla adecuadamente la parte complementaria de seguimiento y evaluación de los Programas Operativos Anuales y del Plan de Desarrollo Institucional.

#### **d. Gestión de la sustentabilidad**

Con el propósito de dar prioridad y atención a los aspectos relacionados con la sustentabilidad en la gestión de los recursos físicos y materiales, la Universidad de Sonora ha impulsado y coordinado el Plan de Desarrollo Sustentable (PDS) como iniciativa que tiene la finalidad de prevenir, disminuir y eliminar el impacto que las funciones de la Institución ocasionan al medio ambiente, a la salud, al paisaje

y también a la economía. La promoción y difusión de campañas de concientización sobre el consumo responsable de energía, agua y papel, entre otros recursos, así como la adecuación de las instalaciones físicas con equipamiento para reducir el consumo, y el manejo integral de los residuos peligrosos y no peligrosos, ha permitido a la Universidad realizar una gestión sustentable de los recursos físicos y materiales.

Para lograr un uso eficiente y sustentable de los principales recursos que utiliza la Universidad para el desarrollo de sus funciones, se han implementado diversas medidas para la reducción en el consumo de agua, energía y otros servicios básicos, tales como: modernización de las líneas de conducción, sustitución de luminarias, racionalización en el encendido y sustitución de equipos de aire acondicionado, sustitución de las tuberías principales del campus, centralización de depósitos mediante cisternas de gran capacidad, así como en el control de válvulas y cisternas para la regulación y supervisión del consumo, respectivamente. Con estas medidas implementadas por la Institución, en los últimos cuatro años se ha logrado disminuir el consumo de los servicios básicos y racionalizar su gasto, en específico se disminuyeron los indicadores de consumo de agua y de energía eléctrica por metro cuadrado de construcción.

La Institución ha desarrollado el Campo de Prácticas en Energías Renovables, ubicado en el estacionamiento del Gimnasio Universitario, con una capacidad máxima de generación de energía eléctrica de 80 kW/hora, a partir de la energía solar.

Se estima que dicho espacio empiece a generar electricidad a partir de enero de 2018.

## 2.2 Fortalezas y debilidades

La situación actual de las funciones sustantivas y adjetivas de la Universidad de Sonora, quedó descrita en los apartados anteriores, estableciendo implícita o explícitamente las distintas debilidades y fortalezas con las que cuenta la Institución. Con el propósito de determinar los retos y oportunidades institucionales, a continuación se señalan las más importantes.

### Principales fortalezas

1. Es alto el nivel de habilitación de la planta académica de tiempo completo, además de que se mantiene una continua actualización disciplinaria y pedagógica de los docentes.
2. La Institución ha estado creando mecanismos de estímulo a la jubilación, y en complemento de ello ha implementado medidas para sentar las bases de la renovación de la planta académica tales como la armonización del Estatuto de Personal Académico respecto a los mecanismos y requisitos de ingreso, así como la participación en los programas de Retención y Repatriación y de Cátedras para Jóvenes Investigadores, del CONACYT.
3. La Universidad de Sonora a nivel estatal mantiene una amplia cobertura de la educación superior, fortalecida por el incremento en la matrícula

a nivel posgrado y por la amplia oferta por parte de los programas educativos de nivel superior en las distintas áreas de conocimiento.

4. La Institución participa en mecanismos de evaluación externa de sus egresados, con resultados que han ido mejorando en los últimos años. De igual forma participa en proceso de evaluación interna y externa de sus estudiantes, aunque estos últimos todavía no se han generalizado.

5. La Universidad implementa de manera cotidiana un conjunto de programas y medidas de apoyo que coadyuvan en la consolidación de la formación integral de los alumnos.

6. La Universidad ha presentado un crecimiento importante en su infraestructura física en los últimos años, bajo el objetivo de realizar construcciones de nuevos espacios universitarios que permitan adaptarse a las nuevas necesidades de las actividades sustantivas y adjetivas del quehacer universitario.

7. La gran mayoría de los programas de licenciatura de la Institución es de reconocida calidad, de acuerdo a los CIEES y a los organismos acreditadores reconocidos por el COPAES. De igual forma, la gran mayoría de los programas educativos de nivel posgrado, especialmente los orientados a la investigación, es de reconocida calidad al estar registrados en el PNPC del CONACYT.

8. Se cuenta con un conjunto de servicios, tales como centros de cómputo, red inalámbrica,

laboratorios, talleres y servicios bibliotecarios, entre otros, con los que se fortalece el desarrollo óptimo de las funciones sustantivas de la Universidad.

9. La Institución genera conocimiento científico y tecnológico de alta calidad a través de sus investigadores adscritos al SNI y mediante los proyectos financiados por el CONACYT, lo cual demuestra su liderazgo entre las Instituciones de Educación Superior de la Región Noroeste.

10. Se dispone de un alto número de Cuerpos Académicos Consolidados y En Consolidación, reconocidos por su calidad, que agrupan a un importante número de profesores de tiempo completo.

11. La Universidad cuenta con diversos espacios universitarios a través de programas y unidades de enlace que brindan distintos servicios a la comunidad para la resolución de las diversas problemáticas que se presentan en el estado.

12. La Institución estimula y ofrece una amplia gama de actividades artísticas y culturales en los distintos espacios universitarios, dirigidas tanto a la comunidad universitaria como a la población en general.

13. Se desarrolla un conjunto de actividades de cooperación con instituciones nacionales y extranjeras.

14. La Universidad ha mejorado sus procesos administrativos, lo que la ha llevado a obtener la certificación de su Sistema de Gestión de la Calidad

y la Acreditación de la función de Administración y Gestión Institucional por parte de los CIEES. Asimismo, la Institución dispone de una normatividad actualizada.

15. La Institución cuenta con mecanismos que garantizan la transparencia, rendición de cuentas y acceso a la información en posesión de la Universidad, acorde a las leyes estatales y federales.

### **Principales debilidades**

1. Aún con los avances en el proceso de jubilación, todavía existe un promedio alto de antigüedad y de edad en la planta académica, aunado a que los procesos de renovación operan a ritmos menores que los requeridos.

2. No se desarrolla el potencial de productividad de un importante número de Profesores de Tiempo Completo.

3. Además de la falta del conocimiento preciso de las características de la planta docente de asignatura, su nivel de habilitación es menor que el de la planta de PTC, y una parte de ella no se desempeña en el área profesional relacionada con los cursos que imparte.

4. A pesar de los resultados que muestran una mejora en las trayectorias escolares de los estudiantes, aún son insuficientes, tal y como lo reflejan los indicadores como la eficiencia terminal de egreso y de titulación, por cohorte.

5. El total de los programas de posgrado se concentra en el campus Hermosillo y la matrícula inscrita en el nivel posgrado tiene una mínima representación del total de nivel superior.

6. La mayoría de los posgrados de tipo profesionalizante no son de reconocida calidad por el CONACYT al no estar incluidos en el PNPC.

7. La educación en las modalidades abierta y a distancia no ha sido desarrollada en la Institución a los niveles que se requiere.

8. No se ha logrado reformular el modelo educativo y curricular, que dotaría de las características que requieren los planes de estudio en el contexto actual, y la gran mayoría de los planes de estudio no han culminado su proceso de evaluación y reestructuración.

9. A pesar de los avances en cuanto a la presentación de solicitudes de patentes, a partir de los resultados de la investigación, no se ha avanzado en la transferencia de tecnología y se requiere mayor reorientación hacia la solución de los problemas del entorno y mayor articulación con las otras funciones, y con la industria y el resto de los sectores.

10. Si bien la Institución cuenta con una amplia gama de unidades que permiten la prestación de servicios profesionales a la comunidad y a los sectores productivos, los diversos laboratorios no cuentan con la certificación requerida para avalar su calidad y potencializar el nivel de prestación de servicios.

11. Aún son insuficientes los esfuerzos por simplificar los diversos trámites administrativos en apoyo a las funciones sustantivas de la Universidad. Además, faltan mecanismos que permitan la rápida aplicación y seguimiento a los cambios en la normatividad.

12. Se requiere mejorar la comunicación, interna y externa, así como la identidad e imagen institucionales. Asimismo, existe una inadecuada

relación y comunicación con los sindicatos, que afecta la imagen institucional.

13. A pesar de la gestión oportuna de recursos extraordinarios y sus buenos resultados, el presupuesto de la Institución tiene un alto grado de dependencia de los subsidios ordinarios, los cuales por la parte estatal son insuficientes. Además, existe insuficiencia de recursos ordinarios para regularizar la situación ante el ISSSTESON.



### III. HORIZONTE DEL SIGLO XXI

---

## III. HORIZONTE DEL SIGLO XXI

### 3.1 Misión

“La Universidad de Sonora es una institución pública autónoma que tiene como misión formar, en programas educativos de calidad y pertinencia, profesionales integrales y competentes a nivel nacional e internacional, articulando la docencia con la generación, aplicación y transferencia del conocimiento y la tecnología, así como con la vinculación con los sectores productivo y social, para contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad.”

La Universidad de Sonora, como parte de su responsabilidad social, se encuentra en una posición privilegiada para apoyar el cumplimiento de los 17 objetivos establecidos por la ONU en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Así, para contribuir a la solución de los principales problemas que aquejan a la humanidad, y en particular los de su entorno estatal y regional, la Universidad tiene como propósito el cumplimiento de las siguientes funciones:

- ❖ Formar integralmente profesionales y científicos en todas las áreas de conocimiento, con los valores y las competencias adecuadas para interactuar y desarrollarse, según las

necesidades y requerimientos de los diferentes sectores de la sociedad.

- ❖ Generar, aplicar y transferir el conocimiento y la tecnología en todos los campos del saber, para la atención de los principales problemas del entorno y la mejora de los niveles de bienestar de la población.
- ❖ Ejercer sus funciones de docencia e investigación mediante una vinculación efectiva con la sociedad, proporcionando servicios a los sectores sociales, productivos y gubernamentales en atención de sus necesidades y requerimientos, difundiendo las distintas manifestaciones del arte y la cultura hacia los espacios sociales, y consolidando la cooperación académica con otras instituciones.

### 3.2 Visión al año 2030

“La Universidad de Sonora es una institución líder en el país y con reconocimiento internacional, en virtud de la capacidad y creatividad de sus egresados, así como de la relevancia y pertinencia de sus

contribuciones a la innovación, el arte, la cultura y el conocimiento científico y tecnológico, y que contribuye así de manera decisiva en el desarrollo sostenible de México, y en particular del estado de Sonora.”

Tal visión se caracteriza a través de los siguientes atributos:

1. Se dispone de un marco normativo y mecanismos de estímulo a la jubilación, así como para la habilitación, actualización, ingreso, evaluación y promoción del personal académico, lo cual contribuye al desarrollo equilibrado de sus funciones y al relevo generacional con criterios de méritos académicos. En virtud de ello, la totalidad de los PTC cuenta con estudios de posgrado, más de cuatro quintas partes con el grado de doctor y de reconocimiento de Perfil Deseable PRODEP, mientras que más de la mitad están reconocidos dentro del Sistema Nacional de Investigadores.

2. Se dispone de mecanismos de apoyo, atención y acompañamiento de estudiantes que permiten mejorar las trayectorias escolares, a partir de lo cual se tienen altos índices de eficiencia terminal de egreso y de titulación. Los exámenes practicados por los organismos evaluadores externos avalan que han sido formados sólidamente, de manera que más de las dos terceras partes de ellos obtienen resultados satisfactorios.

3. Se han consolidado los modelos educativo y curricular, basados en el enfoque por competencias,

y con características de flexibilidad y multi e interdisciplinarios, a partir de los cuales los planes de estudio están en constante actualización, en los que están incorporados los valores, la internacionalización y la interculturalidad. La formación integral se ha fortalecido con actividades físicas, artísticas y culturales.

4. Se ofrece una amplia variedad de programas educativos de licenciatura y posgrado en todas las áreas del conocimiento, de pertinencia social, sometidos a constante evaluación. La totalidad de ellos son de calidad, al estar reconocidos por organismos nacionales e internacionales.

5. Se ha creado nueva oferta educativa de pertinencia social, no sólo en las modalidades tradicionales, sino también con programas interinstitucionales, programas en consorcios, posgrados en la industria, y haciendo uso de la educación en línea y semipresencial. Asimismo, todas las unidades regionales cuentan con opciones de posgrado, ya sea como programas propios o fungiendo como sede.

6. Se cuenta con un conjunto de espacios físicos, debidamente equipados, así como de una amplia gama de servicios e infraestructura de apoyo, en cantidad y calidad suficientes para el adecuado desarrollo de las funciones adjetivas y sustantivas.

7. Las actividades de generación, difusión, aplicación y transferencia del conocimiento y la tecnología se han consolidado en la Institución y se

ha reorientado hacia la atención de los problemas prioritarios del entorno, además de que se han articulado con la formación de los estudiantes y se encuentran vinculadas con los sectores social, público y privado.

8. Los cuerpos colegiados de investigación se han fortalecido. Casi la totalidad de los Cuerpos Académicos se encuentran Consolidados o En Consolidación, participan en redes académicas y forman parte activa de consorcios de instituciones para la realización de investigaciones orientadas a temas prioritarios para el estado.

9. Se ha fortalecido la vinculación con los sectores productivo y social, además de mejorar los procesos de formación de estudiantes y profesores, por medio del ofrecimiento de servicios de calidad de laboratorios, talleres y bufetes, en los que las pruebas y procedimientos están debidamente certificados; proporcionar una amplia gama de actividades de formación continua; atender a discapacitados y grupos vulnerables; revalorar el servicio social y las prácticas profesionales; y de promover la producción y difusión artística y cultural.

10. Se ha consolidado la cooperación académica entre la Universidad y otras instituciones, nacionales e internacionales, a partir de lo cual se han fortalecido sus programas, la formación de los estudiantes, docentes e investigadores, por medio de proyectos de investigación y desarrollo, innovación tecnológica, intervención social y movilidad, entre otros.

11. La Universidad ha simplificado al máximo los trámites y procedimientos en apoyo al desarrollo de las funciones sustantivas. Ha mejorado, ampliado y certificado sus procesos estratégicos. La función de Administración y Gestión Institucional se encuentra acreditada por los CIEES. La normatividad se encuentra actualizada y se tienen mecanismos para garantizar su aplicación y seguimiento. Se cuenta con finanzas sanas en virtud de haber regularizado los recursos ordinarios y de haber diversificado sus fuentes de financiamiento, así como de haber logrado realizar un uso óptimo de los recursos.

12. En la Universidad se han desarrollado canales efectivos de comunicación, que combinados con la negociación efectiva con los sindicatos, la disposición al diálogo, la búsqueda de consensos y las decisiones colegiadas, han generado un ambiente de estabilidad y armonía.

13. La planeación y evaluación se han consolidado como un proceso permanente y sistemático de seguimiento y valoración de los resultados de todos los programas y actividades de la Institución. La transparencia se asume como un principio congruente con los valores de honestidad y responsabilidad social, que aplica todo el quehacer universitario. El concepto de desarrollo sustentable está incorporado a todas las funciones sustantivas y adjetivas de la Institución. La equidad de género está incorporada transversalmente en las funciones y estructuras institucionales. Se ha consolidado la promoción de la cultura de la salud, el deporte y la actividad física, con lo cual se ha mejorado la

calidad de vida de la comunidad universitaria. La Institución se ha convertido en una Universidad Inteligente, apoyada en la aplicación de tecnología, sistemas, herramientas y dispositivos.

### **3.3 Valores**

Para alcanzar sus fines esenciales, la Universidad sustenta su quehacer en doce valores fundamentales:

#### **Honestidad e integridad**

Compromiso de los universitarios de conducirse en sus ideas y expresiones con base en la verdad, y obrar con rectitud y probidad en el ejercicio de sus funciones, que se expresa, además, en el buen uso y cuidado de los recursos de la Institución.

#### **Respeto y tolerancia**

Reconocimiento y aceptación de la existencia de la diversidad en las formas de pensar y hacer de los universitarios, y de la disponibilidad para encontrar y desarrollar las coincidencias que permitan el logro de los objetivos institucionales.

#### **Responsabilidad**

Los universitarios asumen la obligación de cumplir sus compromisos y deberes, y de responder por sus efectos y resultados, y, en su caso, corregirlos.

#### **Ética**

Disposición de un conjunto de normas morales, principios y valores que orientan el desarrollo de la Universidad y que guían las ideas y acciones de sus integrantes en el ejercicio de sus funciones, teniendo como fin último el bien común.

#### **Solidaridad**

Es compromiso de todos los universitarios la adopción de causas, problemas y retos de otros individuos y grupos sociales, particularmente de los más vulnerables, así como la participación en su atención y resolución.

#### **Responsabilidad social**

El ejercicio de las funciones sustantivas por parte de los universitarios, que se realiza con la participación de los actores sociales, responde a las necesidades de la sociedad y tiene efectos positivos sobre ella.

#### **Equidad**

La Universidad ofrece igualdad de oportunidades a los estudiantes en el acceso a una formación de calidad y realiza acciones que limitan las situaciones de exclusión social.

### **Justicia**

En el desarrollo cotidiano de la Universidad, las diversas decisiones que se toman, se realizan invariablemente tomando en cuenta la normatividad, la razón y la equidad.

### **Sustentabilidad**

La Universidad está fuertemente comprometida con el mejoramiento de su entorno y con el cuidado de la naturaleza, formando conciencia ecológica y contribuyendo mediante la propuesta de soluciones a problemas ambientales para posibilitar e impulsar un desarrollo sostenible.

### **Autonomía**

Capacidad de la Universidad para autogobernarse y definir la orientación académica a seguir, tomando en cuenta los requerimientos del entorno,

particularmente de la sociedad sonoreense, a la cual se le rinde cuentas, tanto en términos financieros como en los resultados del quehacer institucional.

### **Transparencia**

Interés de la Universidad de poner a disposición del público la totalidad de la información disponible sobre sus actividades, ejercicio de los recursos, desarrollo de sus funciones y sobre sus resultados, teniendo como único límite lo dispuesto en la normatividad vigente.

### **Libertad de cátedra e investigación**

La libertad en el ejercicio docente y en la generación y aplicación de conocimientos, practicada dentro del marco institucional de manera congruente con los objetivos, normas y programas que la Universidad establece.



## IV. EJES RECTORES, EJES TRANSVERSALES, OBJETIVOS PRIORITARIOS, POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS GENERALES

## IV. EJES RECTORES, EJES TRANSVERSALES, OBJETIVOS PRIORITARIOS, POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS GENERALES

La estructura del Plan de Desarrollo Institucional parte de la formulación de cuatro grandes ejes rectores, alineados con la misión y visión institucionales, que orientan y agrupan a los objetivos prioritarios y programas estratégicos, y que están identificados con cada una de las funciones sustantivas y adjetivas de la Institución: docencia, investigación, vinculación y gestión administrativa.

Además de los cuatro ejes rectores se plantea un conjunto de ejes transversales, que son fundamentales para impulsar una cultura e identidad institucional que permee toda la actividad cotidiana de los universitarios en el cumplimiento de su función social, como son:

Planeación estratégica y evaluación, Transparencia y rendición de cuentas, Sustentabilidad, Equidad de género, Salud, deporte y actividad física, Universidad inteligente, e Internacionalización. Todos ellos, además de estar presentes implícita o explícitamente en los objetivos y líneas de acción de los correspondientes programas estratégicos ligados a cada eje rector, se materializan además como un programa específico, con sus propios objetivos, indicadores y metas, con el propósito de enfatizar su importancia y garantizar su adecuado seguimiento y evaluación.

En el siguiente cuadro se presentan cada uno de los ejes rectores y transversales, mediante un esquema que refleja su relación.

Ejes transversales	Ejes rectores del desarrollo institucional			
	I	II	III	IV
Planeación estratégica y evaluación	Docencia de calidad y pertinencia	Investigación y desarrollo tecnológico	Vinculación con la sociedad	Gestión administrativa eficiente y eficaz
Transparencia y rendición de cuentas				
Sustentabilidad				
Equidad de género				
Salud, deporte y actividad física				
Universidad inteligente				
Internacionalización				

## 4.1 Eje I: Docencia de calidad y pertinencia

De acuerdo con su misión y visión, la función primordial de la Universidad es proporcionar una educación de calidad y pertinente, que forme integralmente profesionales y científicos en todas las áreas de conocimiento, con los valores y las competencias adecuadas para interactuar y desarrollarse, según las necesidades y requerimientos de los diferentes sectores de la sociedad.

En esa tarea es esencial que se disponga de un modelo flexible y centrado en el aprendizaje, a partir del cual se permita que, aprovechando la riqueza de la Institución en todas las áreas de conocimiento y partir de las exigencias propias de cada disciplina o profesión en lo particular, el alumno pueda construir su propio currículo y utilizar los recursos del autoaprendizaje. También se requiere identificar plenamente los conocimientos y competencias que deben desarrollar los estudiantes para un adecuado ejercicio de su profesión, así como asegurar el cumplimiento de los planes de estudio a través de sistemas y plataformas en línea, y exámenes departamentales estandarizados y validados. Dichos planes deben incorporar los valores universitarios, aspectos culturales, deportivos, artísticos y cultura emprendedora, entre otras características, que contribuyan a la formación integral de los alumnos, así como para mostrar a la sociedad la calidad de sus resultados.

Como una forma de mejorar de manera continua su calidad, los programas, tanto de licenciatura como de posgrado, deben evaluarse con la periodicidad requerida por medio de organismos externos (tales como los CIEES, los organismos acreditadores reconocidos por el COPAES, organismos acreditadores internacionales y el PNPC del CONACYT) y lograr que sean reconocidos por su calidad, de manera que la sociedad conozca y aprecie los resultados de la Institución en esta materia.

Asimismo, en el objetivo de proporcionar una formación de calidad y pertinente a los estudiantes es importante utilizar las herramientas que proporciona la educación en línea y semipresencial que complementa y apoya la propia educación presencial, así como a la creación de nuevos programas y a la educación continua. En el propósito de la revisión de la oferta existente, y la creación de nuevas opciones educativas, se deben realizar diversos estudios, internos y externos, y además adoptar nuevos esquemas, que incluyan la colaboración con otras instituciones y consorcios.

También, en el proceso de formación de los estudiantes es esencial el diseño de programas de apoyo, atención y acompañamiento escolar que faciliten el tránsito de los estudiantes por la Institución, la realización de evaluaciones, internas y externas a alumnos y egresados, y mejorar con ello las trayectorias escolares.

Otro componente esencial en el proceso de formación de calidad es, sin duda, la planta académica.

En plena era del conocimiento, el personal de tiempo completo debe mantenerse en la frontera de su disciplina a través de la investigación y que ésta se refleje en una mejor docencia. Por su parte, el personal de tiempo parcial debe aportar su experiencia en el ejercicio profesional. Todo el profesorado debe actualizarse didácticamente y en el uso de plataformas educativas. Para lograr la consolidación de la planta académica, mejorar su formación y propiciar su adecuada renovación con criterios de mérito académico, es importante mejorar las condiciones de jubilación, así como utilizar los mecanismos existentes y diseñar nuevos esquemas que permitan el ingreso de académicos con el perfil requerido.

Por último, además de los estudiantes, los planes de estudio y los profesores, el otro componente, en este caso de apoyo, que tiene que ver con el proceso de formación, es la infraestructura académica y de servicios. Para garantizar que dicho proceso sea realizado con calidad se requiere disponer de adecuadas aulas, bibliotecas, laboratorios, talleres y centros de cómputo con el equipamiento y condiciones de seguridad requeridas, y de una eficiente conectividad.

### **Objetivo prioritario 1**

Fortalecer y renovar la planta académica.

#### **Política 1.1**

Se promoverá la consolidación de la planta académica por medio del aumento en el nivel de su

formación y el relevo generacional, utilizando tanto mecanismos ya establecidos como nuevas formas de incorporación de académicos con el más alto nivel de habilitación y productividad académica de calidad.

### **Estrategias generales**

- Continuación del proceso de habilitación y actualización de la planta académica.
- Promoción del desarrollo equilibrado de funciones de la planta académica de tiempo completo, y a partir de ello incentivación a la obtención del reconocimiento de Perfil Deseable PRODEP.
- Promoción de la jubilación por medio del ajuste a los estímulos y condiciones de la jubilación de los académicos.
- Aplicación de los mecanismos ya existentes, así como el establecimiento de nuevas opciones, para el ingreso de nuevo personal académico con el perfil requerido.
- Diseño de mecanismos específicos para fortalecer y renovar la planta académica que permitan cerrar brechas entre las unidades regionales, así como entre las divisiones y entre los propios departamentos.

### **Objetivo prioritario 2**

Mejorar las trayectorias escolares.

#### **Política 2.1**

Se deberán impulsar diversos mecanismos complementarios de apoyo a los estudiantes durante

todo su proceso de formación en la Institución, quienes participarán tanto en su fase de aspirantes, estudiantes y egresados, en procesos de evaluación interna y externa, con el propósito de que su trayectoria escolar se desarrolle adecuadamente.

### **Estrategias generales**

- Reorganización y sistematización de los diversos mecanismos y actividades de apoyo a los estudiantes.
- Promoción de la participación de estudiantes y egresados en los exámenes EXDIAL y EGEL del CENEVAL.
- Impulso a la realización de exámenes departamentales.
- Realización de estudios que permitan apoyar la implementación de acciones de mejora de las trayectorias escolares.
- Implementación de acciones específicas para el cierre de brechas entre unidades regionales, entre divisiones y entre departamentos, en términos de las trayectorias escolares.

### **Objetivo prioritario 3**

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

#### **Política 3.1**

Se deberán consolidar los modelos educativo y curricular, adoptando un enfoque por competencias,

a partir de lo cual se realizará la actualización de todos los planes de estudio, los cuales serán flexibles y centrados en el aprendizaje.

#### **Política 3.2**

Todos los programas educativos de licenciatura y posgrado deberán someterse a evaluación y acreditación por parte de organismos nacionales e internacionales.

#### **Política 3.3**

Se impulsará la ampliación de oferta educativa de calidad, no sólo en la modalidad presencial e institucional, sino particularmente en otras modalidades alternativas y a partir de esquemas de colaboración con la industria y otras instituciones nacionales e internacionales, con base en los estudios correspondientes que garanticen su pertinencia.

#### **Política 3.4**

Ante el crecimiento desigual de la matrícula en los diferentes campus, se promoverán estrategias y acciones específicas que impulsen el aumento de la oferta educativa y de la matrícula en aquellos donde se ha presentado una baja de matrícula.

### **Estrategias generales**

- Adecuación de la normatividad institucional relacionada con los planes de estudio.

- Implementación de un modelo educativo y modelo curricular por competencias y la correspondiente actualización de todos los planes de estudio.
- Implementación de medidas normativas y operativas que impulsen la formación integral de los estudiantes.
- Evaluación y acreditación de programas educativos de licenciatura y posgrado, por medio de los CIEES, organismos reconocidos por el COPAES, el PNPC del CONACYT y por organismos internacionales, así como atención a las correspondientes observaciones.
- Realización periódica de estudios de egresados, empleadores y de pertinencia.
- Impulso a la educación en línea y semipresencial en beneficio no sólo de los programas educativos existentes, sino también de la educación continua y de la nueva oferta educativa.
- Diseño de nuevas opciones educativas, incluyendo modalidades alternativas y esquemas de colaboración interinstitucional.
- Establecimiento de mecanismos diferenciadores que permitan cerrar brechas entre las unidades regionales en términos de la calidad de los programas educativos, la oferta educativa y la matrícula.
- Implementación de sedes de posgrado en las unidades regionales Norte y Sur.

#### **Objetivo prioritario 4**

Mejorar la infraestructura académica y de servicios.

#### **Política 4.1**

Se debe impulsar la creación, adecuación, mantenimiento y conservación de los diversos espacios físicos necesarios para el desarrollo de las funciones académicas y de apoyo, así como su respectivo equipamiento y con condiciones de seguridad y conectividad apropiadas, promoviendo su uso óptimo y compartido.

#### **Política 4.2**

Se deben consolidar los diversos servicios de apoyo a las funciones académicas, tales como bibliotecas, centros de autoacceso, laboratorios y centros de cómputo.

#### **Estrategias generales**

- Ampliación, remodelación, mantenimiento y conservación de espacios físicos.
- Fomento al desarrollo y actualización de las tecnologías de la información y comunicación.
- Equipamiento de aulas, talleres, laboratorios y otros espacios de apoyo académico.
- Realización del uso óptimo y compartido de la infraestructura y equipamiento académico.
- Establecimiento de condiciones de seguridad, higiene y protección a las instalaciones y comunidad universitaria.
- Adecuación de los diversos servicios de apoyo a la academia.

## 4.2 Eje II: Investigación y desarrollo tecnológico

Las universidades que forman egresados de mayor calidad académica son aquellas basadas en la investigación, las que a su vez se desarrollan vinculadas con su entorno. Así, una educación universitaria de buena calidad se alcanza sólo con una efectiva articulación entre la docencia y la investigación, para crear un ambiente de innovación y creatividad.

Además de estar ligada a la docencia, la investigación no sólo debe estar orientada al desarrollo de la ciencia básica, sino también hacia la atención a los problemas del entorno. En tal sentido, la Institución debe estar atenta a los requerimientos de los sectores público, social y privado, y mediante esquemas de financiamiento compartido desarrollar proyectos conjuntos de investigación que den respuesta a las necesidades de dichos sectores, en apoyo al desarrollo económico, social y cultural del entorno.

La realización de la investigación no debe estar motivada sólo por los intereses particulares de los académicos, y sus resultados no deben quedarse dentro de la Universidad, sino que debe obedecer a un propósito mayor en beneficio del desarrollo de la ciencia y la tecnología, atender los requerimientos y necesidades de los diversos sectores, y apoyar la solución de los principales problemas que aquejan

a la sociedad. En ese sentido, una de las tareas importantes es que los productos y resultados de la investigación se den a conocer a través de los diversos medios, nacionales e internacionales, a los diversos sectores y a la sociedad en su conjunto.

Si bien son importantes los esfuerzos individuales para el desarrollo de la función de investigación en las universidades, está ampliamente comprobado que los mayores efectos y resultados positivos se obtienen cuando los académicos se organizan en cuerpos colegiados de investigación, tales como Academias o Cuerpos Académicos. En tal sentido, el cabal del desarrollo de esta función pasa por la consolidación de dichos cuerpos.

La Universidad debe avanzar hasta alcanzar el proceso completo de la investigación, de manera que no sólo se genere el conocimiento, sino que también se logre su aplicación y transferencia. Los países con mayor nivel de desarrollo económico y social, son aquellos cuyas instituciones de educación superior son líderes de investigación, con el consecuente avance en el conocimiento y el desarrollo de la tecnología, los cuales se transfieren eficientemente a través de la triple hélice universidad-empresa-gobierno.

### Objetivo prioritario 5

Fortalecer la investigación y la transferencia de tecnología y el conocimiento.

### Política 5.1

La generación del conocimiento debe estar ligada al desarrollo científico y tecnológico y a las áreas prioritarias del entorno, apoyada en cuerpos colegiados consolidados, y ligada a la aplicación y transferencia de ese conocimiento y tecnología.

#### Estrategias generales

- Fomento a la realización de proyectos de investigación en áreas prioritarias del entorno.
- Gestión de fondos para el financiamiento de proyectos de investigación.
- Apoyo a la divulgación y difusión de los resultados de investigación en medios de reconocida calidad e impacto.
- Apoyo a la consolidación de cuerpos colegiados de investigación.
- Promoción de la transferencia de la tecnología y el conocimiento a través de diversos esquemas, entre ellos el de la triple hélice.
- Gestión de registro de patentes y su respectiva comercialización.
- Creación de Ecosistemas de Innovación en apoyo a la creación de empresas.
- Impulso especial a la investigación y desarrollo tecnológico en unidades regionales, divisiones y departamentos con menor grado de avance en dichas funciones.

#### Objetivo prioritario 6

Vincular la generación y aplicación del conocimiento con los planes de estudio.

### Política 6.1

La generación y aplicación del conocimiento debe estar vinculada a las funciones docentes, tanto a nivel licenciatura como posgrado, así como a la industria, al sector público y, en general, a todos los sectores de la sociedad.

#### Estrategias generales

- Diseño e implementación de programas de posgrado en colaboración con la industria e incorporación de académicos a ella.
- Realización de proyectos de investigación que tengan por objeto de estudio problemas de la realidad estatal y nacional.
- Adecuación de planes de estudio para formalizar los mecanismos de interrelación con la industria.

### 4.3 Eje III: Vinculación con la sociedad

Uno de los objetivos de la Institución consiste en ejercer sus funciones mediante una vinculación efectiva con la sociedad, para que sus actividades sustantivas se cumplan en interacción permanente con las necesidades y requerimientos de la comunidad sonoreNSE. Asimismo, se debe formar recursos humanos con la conciencia social que requiere el desarrollo del país y el estado de Sonora.

Un medio efectivo para lograr la vinculación con los diversos sectores de la sociedad es proporcionarles servicios profesionales de calidad a

través de los distintos bufetes, talleres y laboratorios, a partir de los cuales, los académicos y estudiantes de la Institución complementen su formación y contribuyan a la atención de los problemas del entorno. Para reforzar dicha función sustantiva es importante aumentar y fortalecer la oferta de servicios y garantizar su calidad y demanda externa a través de su certificación y acreditación.

Mención especial merece la responsabilidad de la Institución de implementar acciones dirigidas al apoyo e inclusión de los diversos grupos sociales en desventaja, así como grupos sociales vulnerables.

Por otra parte, el servicio social y las prácticas profesionales deben ser fortalecidos como parte fundamental de la vinculación con la sociedad y como una estrategia educativa que contribuye a la formación integral de los estudiantes.

Asimismo, otro mecanismo efectivo de vinculación con la sociedad es la amplia gama de actividades artísticas y culturales que la Universidad debe poner a disposición, no sólo de sus integrantes, sino también de la sociedad sonoreense en su conjunto, para lo cual es importante que se fortalezcan las producciones artísticas.

La Universidad debe mantener un esfuerzo continuo para establecer vínculos con otras instituciones de todos los niveles académicos en materia de cooperación, intercambio y colaboración para el fortalecimiento de sus programas, estudiantes, docentes e investigadores, a través de proyectos de

investigación y desarrollo, innovación tecnológica e intervención social, entre otras acciones.

### **Objetivo prioritario 7**

Fortalecer la vinculación con los sectores productivo y social.

#### **Política 7.1**

La Universidad debe desarrollar sus funciones de investigación y docencia vinculadas con los distintos sectores de la sociedad sonoreense, atendiendo sus necesidades y requerimientos a la vez que se disponga de un espacio complementario para la formación de estudiantes y académicos.

#### **Estrategias generales**

- Evaluación por entidades externas de métodos y pruebas de los laboratorios de servicios, para certificación y acreditación.
- Sistematización y promoción de la oferta de educación continua institucional, adecuándola a las necesidades de los distintos sectores.
- Impulso y adecuación del servicio social y las prácticas profesionales como un mecanismo efectivo de vinculación.
- Diseño e implementación de acciones específicas de apoyo a grupos sociales en desventaja.
- Impulso a la realización de producciones artísticas y culturales, ya sea de nivel institucional o en colaboración con otras instituciones.

## Objetivo prioritario 8

Consolidar la cooperación académica.

### Política 8.1

Se deben reforzar las acciones para establecer mayores vínculos de la Universidad con otras instituciones, que permitan realizar diversas actividades conjuntas.

#### Estrategias generales

- Realización de acciones de apoyo a instituciones de los diversos niveles educativos del estado.
- Impulso a la movilidad de académicos y estudiantes, a nivel nacional e internacional, en sus diversas variantes.
- Fomento a la participación en redes de colaboración.
- Firma y seguimiento de los convenios de colaboración interinstitucional.

## 4.4 Eje IV: Gestión administrativa eficiente y eficaz

El crecimiento en el número de estudiantes, personal académico, programas, departamentos y campus, así como la regulación del ejercicio de los fondos públicos, que se tienen que concursar e informar de acuerdo a los respectivos convenios y reglas de operación, ha llevado a invertir cada vez más tiempo y esfuerzo en las tareas de gestión administrativa. En este contexto, se vuelve

fundamental contar con la normatividad universitaria actualizada, procesos y procedimientos ágiles, trámites simplificados, sistemas informáticos que proporcionen información confiable y oportuna, y con personal capacitado para atender las solicitudes y requerimientos de la comunidad universitaria.

Por otra parte, ante el contexto de los años pasados de conflictos, especialmente con la parte sindical, que generan un ambiente de incertidumbre y desconfianza, la negociación efectiva, la disposición al diálogo y la madurez de los universitarios deben conducir a la estabilidad que demanda la sociedad sonorense. Fortalecer la cohesión y sentido de pertenencia de la comunidad universitaria, a través de una gestión administrativa que privilegie la comunicación, así como la búsqueda de consensos y las decisiones colegiadas. Es importante también continuar mejorando el posicionamiento que tiene la Universidad a nivel externo como una institución pública de calidad, con base en sus resultados.

Si bien en términos generales la Institución tiene finanzas sanas, algunos problemas potenciales que existen, así como el contexto de restricción en los recursos públicos, la obligan a reforzar las gestiones de los recursos financieros ordinarios ante las autoridades estatales y federales, y a buscar nuevas fuentes de financiamiento. También, es importante disponer de mecanismos que permitan una mejor planeación institucional para reorientar los recursos hacia proyectos institucionales prioritarios. De igual forma, es importante reforzar las acciones para lograr un uso óptimo de los recursos.

## **Objetivo prioritario 9**

Fortalecimiento de la gestión institucional.

### **Política 9.1**

La función de la gestión administrativa debe estar al servicio de las funciones sustantivas, en un marco de cumplimiento de la normatividad interna y externa correspondiente.

#### **Estrategias generales**

- Simplificación administrativa al máximo, teniendo como límite únicamente el cumplimiento de la normatividad aplicable.
- Adecuación de los sistemas de información.
- Adecuación de la normatividad institucional a requerimientos actuales y seguimiento a su aplicación.
- Certificación de procesos de gestión y acreditación de la función de administración.
- Capacitación, evaluación y estímulo al personal administrativo.

## **Objetivo prioritario 10**

Mejorar la comunicación y el clima laboral institucional.

### **Política 10.1**

Es importante reforzar la comunicación, los mecanismos de negociación, el trabajo colegiado y la

búsqueda de consensos para mantener la estabilidad y la imagen institucional.

#### **Estrategias generales**

- Promoción de una comunicación constante de políticas, actividades y resultados de la Institución.
- Fomento al orgullo y la identidad institucional.
- Realización de campañas de mejoramiento de la imagen institucional.
- Adecuación del marco normativo interno de las relaciones laborales.
- Implementación de mecanismos que aseguren el adecuado seguimiento de los compromisos laborales.
- Fomento a la transparencia de la información en las relaciones de trabajo.

## **Objetivo prioritario 11**

Fortalecer los mecanismos de gestión y uso de recursos financieros.

### **Política 11.1**

Se debe procurar que las finanzas universitarias sean sanas, promoviendo el uso óptimo de los recursos financieros, la asignación adecuada de ellos y la realización de acciones para incrementarlos.

#### **Estrategias generales**

- Implementación de medidas de racionalización del gasto.

- Gestión de fondos concursables no regularizables.
- Gestión de mayores subsidios ordinarios para enfrentar potenciales problemas estructurales.
- Impulso de nuevas fuentes de financiamiento.
- Presupuestación con base en prioridades y resultados.
- Adecuación de la normatividad relacionada con las actividades financieras.

### **Ejes Transversales**

Los ejes transversales constituyen dimensiones que están presentes en todos los ejes rectores, como principios generales que permean, cohesionan y fortalecen las actividades sustantivas y adjetivas de la Institución. Los ejes transversales son el medio a través del cual se delinearán formas de hacer las cosas que promueven cambios en la cultura de los universitarios que son irradiados al resto de la sociedad por conducto de los egresados y de los diferentes mecanismos de difusión y vinculación. Dichos ejes son: Planeación estratégica y evaluación, Transparencia y rendición de cuentas, Sustentabilidad, Equidad de género, Salud, deporte y actividad física, Universidad inteligente, e Internacionalización. A través de sus respectivos programas, estos ejes transversales son concretados operativamente, definiendo sus objetivos, líneas de acción, indicadores y metas cuantificables para su implementación.

#### **Planeación estratégica y evaluación**

Con este eje transversal se busca consolidar el binomio planeación-evaluación como un proceso

integral, permanente y sistemático de seguimiento y valoración de los resultados de todos los programas y actividades de la Institución, proporcionando elementos para la toma de decisiones y la mejora continua de los mismos.

#### **Transparencia y rendición de cuentas**

Al plantearlo como eje transversal, se asume la transparencia no sólo como el cumplimiento de una normatividad que establece obligaciones muy puntuales en materia de acceso a la información, sino como un principio general congruente con los valores de honestidad y responsabilidad social que se profesa como institución pública de educación superior. En el Programa Institucional por la Transparencia y Rendición de Cuentas se incluyen los mecanismos para que este concepto sea un principio general del quehacer universitario, aplicable a todas las actividades y procesos que se desarrollan en el ejercicio de las funciones sustantivas y de gestión, en todos los niveles de actividad.

#### **Sustentabilidad**

El significado del desarrollo sustentable debe ser incorporado a las funciones de docencia, investigación y vinculación, así como en la propia gestión institucional, para favorecer el involucramiento de los universitarios en una cultura del manejo y uso responsable de los recursos naturales, energéticos y materiales, como componentes básicos del desarrollo cultural del individuo y la comunidad.

## **Equidad de género**

Como institución formadora de los hombres y mujeres que en el futuro se integrarán a la sociedad como profesionales, la Universidad juega un papel de vanguardia en la promoción de los principios que sustentan la construcción de una sociedad más igualitaria e incluyente. A través del Programa Institucional por la Equidad de Género se impulsa la incorporación transversal de esta perspectiva en las funciones de docencia, investigación y vinculación, así como en las estructuras académicas, administrativas, normativas y de servicio de la Institución.

## **Salud, deporte y actividad física**

Entendida la buena salud como fundamental para que el ser humano logre una mejor calidad de vida y mejores condiciones para el aprendizaje, la promoción de una cultura de la salud y el fomento del deporte y la actividad física entre los universitarios es una prioridad institucional. Como uno de los ejes transversales, se fortalecen las acciones para la promoción de la salud, el deporte y la prevención de la enfermedad, con el propósito de impulsar estilos de vida saludables y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad universitaria. Mediante el programa de Universidad Promotora de la Salud y el Deporte se fomenta una cultura institucional orientada por los valores y los principios asociados al movimiento global de la promoción de la salud y el deporte.

## **Universidad inteligente**

El desarrollo tecnológico ha impactado significativamente nuestras vidas en la forma que aprendemos, trabajamos, socializamos y vivimos. En este nuevo entorno, para mantener su rol de liderazgo brindando servicios de calidad a la comunidad que sirve, se debe avanzar en lograr que la Universidad de Sonora sea una Universidad Inteligente. Para ello, la Institución debe apoyarse en una tecnología, herramientas y dispositivos para diseñar sistemas inteligentes centrados en los seres humanos, haciendo pleno uso de las tecnologías para lograr ser incluyente, sustentable, amigable con el medio ambiente, confiable, móvil y flexible, contribuyendo con ello al desarrollo económico y social.

## **Internacionalización**

En un contexto cada vez más globalizado e interdependiente, es muy importante integrar la dimensión internacional en todas las funciones de la Universidad. En particular, que se promueva el desarrollo de competencias internacionales en los estudiantes, que se realice la acreditación internacional de los programas educativos y que se promueva la movilidad de los alumnos hacia distintos países, todo ello con el propósito de fortalecer su formación integral y prepararlos para que se puedan desempeñar en cualquier parte del mundo. También es importante promover la realización de investigaciones con académicos de otros países, así como la participación en redes

internacionales, que puedan derivar en la generación conjunta del conocimiento y tecnología. Asimismo, se debe impulsar la vinculación de la Universidad con instituciones y organismos internacionales,

para potenciar la transferencia del conocimiento, la formación de los estudiantes y reforzar el posicionamiento internacional de la Institución.



## V. PROGRAMAS ESTRATÉGICOS 2017-2021

## V. PROGRAMAS ESTRATÉGICOS 2017-2021

### 5.1 Estructura

EJE	OBJETIVOS PRIORITARIOS	PROGRAMAS ESTRATÉGICOS
Eje I: Docencia de calidad y pertinencia	1. Fortalecer y renovar la planta académica	1.1 Formación de recursos humanos y relevo generacional 1.2 Estímulo a la jubilación
	2. Mejorar las trayectorias escolares	2.1 Apoyo, atención y acompañamiento de estudiantes 2.2 Evaluación de alumnos y egresados
	3. Fortalecer la oferta educativa de licenciatura y posgrado, bajo un modelo flexible y centrado en el aprendizaje	3.1 Consolidación del modelo educativo y curricular y actualización de planes de estudio 3.2 Evaluación y acreditación de programas educativos 3.3 Educación en línea y semipresencial 3.4 Nueva oferta educativa 3.5 Fortalecimiento del posgrado
	4. Mejorar la infraestructura académica y de servicios	4.1 Servicios de apoyo académico 4.2 Creación, optimización y mantenimiento de instalaciones físicas
Eje II: Investigación y desarrollo tecnológico	5. Fortalecer la investigación y la transferencia de tecnología y conocimiento	5.1 Fortalecimiento de la investigación en áreas estratégicas 5.2 Consolidación de cuerpos colegiados de investigación 5.3 Implementación del modelo de transferencia de tecnología
	6. Vincular la generación y aplicación del conocimiento con los planes de estudio	6.1 Articulación docencia-industria-gobierno y docencia-investigación

Continúa ...

EJE	OBJETIVOS PRIORITARIOS	PROGRAMAS ESTRATÉGICOS
Eje III: Vinculación con la sociedad	7. Fortalecer la vinculación con los sectores productivo y social	7.1 Servicios profesionales de calidad de laboratorios, talleres y bufetes 7.2 Fortalecimiento de la educación continua 7.3 Educación inclusiva, atención a la discapacidad y a grupos vulnerables 7.4 Servicio social y prácticas profesionales 7.5 Producción y difusión artística y cultural
	8. Consolidar la cooperación académica	8.1 Cooperación nacional e internacional
Eje IV: Gestión administrativa eficiente y eficaz	9. Fortalecimiento de la gestión institucional	9.1 Simplificación administrativa 9.2 Certificación y mejora continua de procesos administrativos 9.3 Capacitación y evaluación del desempeño del personal administrativo y de servicios 9.4 Adecuación, creación y seguimiento de la normatividad
	10. Mejorar la comunicación y el clima laboral institucional	10.1 Atención a contratos colectivos 10.2 Comunicación e identidad institucional
	11. Fortalecer los mecanismos de gestión y uso de recursos financieros	11.1 Mejora en la gestión y uso de los recursos y nuevas fuentes de financiamiento
Ejes transversales	12. Asegurar la aplicación de las dimensiones transversales	12.1 Planeación, seguimiento y evaluación participativa 12.2 Transparencia, acceso a la información y rendición de cuentas 12.3 Desarrollo sustentable 12.4 Promoción de la equidad de género 12.5 Promoción de la cultura de la salud, el deporte y la actividad física 12.6 Universidad inteligente 12.7 Internacionalización de las funciones universitarias

Conclusión

## 5.2 PROGRAMAS

### Objetivo prioritario 1: Fortalecer y renovar la planta académica

#### 1.1 Formación de recursos humanos y relevo generacional

##### Objetivo general

Ampliar el nivel de habilitación de la planta académica por medio de la formación en estudios de posgrado de alta calidad y en áreas estratégicas, así como de la formación didáctica pedagógica acorde al nuevo modelo curricular, que le permita desarrollar de manera equilibrada las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación, así como reforzar el proceso de renovación de la planta académica.

##### Objetivos específicos

- Mejorar el nivel de habilitación de la planta académica a través de la formación en estudios de posgrado de alta calidad y pertinentes, acorde a las líneas estratégicas de desarrollo de los departamentos y divisiones.
- Capacitar a la planta académica por medio de un proyecto integral de profesionalización de la docencia que abarque la actualización pedagógica y disciplinar, así como el seguimiento y evaluación para conocer su impacto en los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

- Asegurar el equilibrio de las funciones de docencia, investigación, tutorías, gestión y vinculación, que les permita a los PTC obtener el reconocimiento de Perfil Deseable PRODEP.
- Ampliar el relevo generacional mediante la utilización de los mecanismos ya existentes y la creación de nuevas opciones que posibiliten el ingreso de PTC jóvenes con doctorado y alto nivel de productividad académica.

##### Líneas de acción

- 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.

- Realizar el análisis y valoración de los resultados anuales de las convocatorias PRODEP, para la definición de estrategias que impulsen una mayor participación de los PTC.
- Evaluar el programa de capacitación y actualización docente y su impacto en la formación integral del estudiante.
- Adecuar el mecanismo de evaluación docente por parte de los estudiantes para la retroalimentación de la práctica y el diseño de políticas, estrategias y acciones para la mejora continua.
- 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 incorporación de profesores de asignatura y técnicos académicos como PTC a través del mecanismo de becas para estudios de doctorado.
- 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.
- Diseñar nuevas opciones de ingreso para reforzar el cambio generacional. Entre ellas, estimular la participación de estudiantes destacados como auxiliares docentes.
- Realizar los cambios en el Estatuto de Personal Académico y en el Reglamento de Evaluación Curricular requeridos para la implementación de las líneas de acción relacionadas con el fortalecimiento y renovación de la planta académica.
- 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.
- Formular los componentes normativos de una política de profesionalización de la docencia universitaria.
- Implementar un sistema de registro y seguimiento de la formación y actualización de los docentes.
- Implementar el Proyecto Institucional de Formación y Actualización Docente atendiendo la diversidad de necesidades de los programas educativos para lograr los estándares de internacionalización y mejora continua.
- Elaborar e implementar un procedimiento para la aplicación del Reglamento General de Becas para Estudios de Posgrado y Estancias de Investigación del Personal Académico de la Universidad de Sonora.
- Diseñar un sistema de seguimiento y evaluación del impacto de la práctica docente en el aprendizaje de los estudiantes que provea información para los procesos de mejoramiento de la oferta educativa de la Universidad.
- Diseñar la estructura normativa que sustente la política de profesionalización de la docencia (Adecuación de Lineamientos Generales para un modelo curricular de la Universidad

de Sonora, capítulo IV, sobre la formación pedagógica y didáctica y de los Criterios para la formulación y aprobación de planes y programas de estudio, título V, y creación de Reglamento para la formación docente de la Universidad de Sonora).

## 1.2 Estímulo a la jubilación

### Objetivo general

Fortalecer las acciones y mecanismos que estimulan la jubilación de los trabajadores académicos, así como desarrollar un mecanismo que permita la retención de académicos jubilados, todo ello con el propósito de apoyar la renovación de la planta académica y fortalecer las líneas de generación del conocimiento y el desarrollo de otras mediante la contratación de personal con alto grado de habilitación.

### Objetivos específicos

- Diseñar y establecer el programa de estimulación a la jubilación del personal académico.
- Desarrollar la figura de Profesor Honorario, según la cual los académicos jubilados apoyen el acompañamiento e inducción con su experiencia y alto grado de habilitación al personal académico con poca experiencia en materia de investigación, formulación de proyectos educativos o vinculación.

### Líneas de acción

- Impulsar actividades recreativas para el personal docente jubilado.
- Impulsar la mejora de los programas ya existentes para el estímulo a la jubilación de los trabajadores académicos, así como explorar nuevas vías, tales como la regularización de la situación ante el ISSSTESON.
- Proponer al H. Colegio Académico la figura de Profesor Honorario, el cual colabore con la Institución bajo proyectos académicos de docencia, investigación o difusión específicos.
- Crear la figura de Profesor Honorario que permita el aprovechamiento de la experiencia de profesores jubilados de probada productividad y calidad académica de la Institución o externos a la misma.
- Definir los lineamientos operativos del programa de Profesor Honorario.
- Establecer el mecanismo de seguimiento del desempeño de los profesores honorarios.

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 1								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
1.1	1.1.1	Porcentaje de PTC definitivos que cuentan con estudios de posgrado.	91	92	93	94	95	Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento Académico y Departamentos
	1.1.2	Porcentaje de PTC definitivos con grado de doctor.	60	64	72	80	84	Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento Académico y Departamentos
	1.1.3	Porcentaje de PTC con Perfil Deseable PRODEP.	56	58	60	62	65	Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento Académico y Departamentos
	1.1.4	Número de profesores capacitados en aspectos didácticos y pedagógicos al año.	200	250	300	350	400	Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Divisiones y Departamentos
	1.1.5	Número de profesores capacitados en aspectos disciplinarios al año.	1,200	1,250	1,350	1,400	1,500	Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Divisiones y Departamentos
	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).	15	30	45	60	75	Secretaría General Administrativa, Secretaría General Académica, Divisiones y Departamentos

Continúa ...

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 1								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
	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	Secretaría General Administrativa, Secretaría General Académica, Divisiones y Departamentos
1.2	1.2.1	Número de académicos jubilados o pensionados al año.	55	83	75	75	75	Secretaría General Administrativa
	1.2.2	Número de profesores honorarios contratados al año.	0	6	6	6	6	Secretaría General Académica, Secretaría General Administrativa, Divisiones y Departamentos

*Conclusión*

## Objetivo prioritario 2: Mejorar las trayectorias escolares

### 2.1 Apoyo, atención y acompañamiento de estudiantes

#### Objetivo general

Mejorar el desempeño escolar de los estudiantes universitarios para que concluyan en tiempo y forma sus estudios, mediante la articulación de acciones y mecanismos institucionales, de tipo académico y administrativo, orientados a la formación profesional integral.

#### Objetivos específicos

- Mejorar el proceso de selección de nuevo ingreso, a través de políticas institucionales que impacten de manera positiva en la trayectoria escolar de los estudiantes, así como en los indicadores de resultado académico prioritarios para la Institución.
- Mejorar las trayectorias escolares mediante el acompañamiento personalizado a los estudiantes en situaciones y problemas que intervienen en su desempeño académico, y mediante el establecimiento de acciones que incidan en los factores que impiden el adecuado avance de los estudiantes.
- Reforzar las condiciones institucionales para que los estudiantes que presentan algún tipo

de vulnerabilidad (discapacidad, grupo étnico y pobreza, entre otras) tengan las mismas oportunidades de acceso a la formación profesional.

### **Líneas de acción**

- 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).
- Evaluar la normativa escolar vigente, con el fin de proponer medidas administrativas y de gestión aplicables a todas las etapas de la trayectoria escolar contempladas en los planes de estudio, que contribuyan a la definición formal de las condiciones para el ingreso, la permanencia y el egreso.
- 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.
- Integrar grupos divisionales de trabajo orientados al análisis de la información, su uso en la toma de decisiones académicas y el seguimiento del desempeño escolar de los estudiantes.
- Organizar actividades extracurriculares complementarias que favorezcan la formación integral del estudiante.
- 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.
- Promover un mayor compromiso de cumplimiento por parte de los académicos, identificando y corrigiendo las inadecuadas prácticas docentes.
- Adecuar los mecanismos de selección, contratación, capacitación, evaluación y supervisión a los docentes, que permitan contar con docentes con el perfil adecuado y que cumplan con sus obligaciones.
- Realizar los cambios normativos que se requieran para garantizar que las materias se asignen a docentes con conocimiento y experiencia específica en ellas, por encima de otros criterios, y que además se tome en cuenta la opinión de los estudiantes.
- Articular el estudio y seguimiento de las trayectorias escolares con los objetivos y metas de las unidades académicas y otras dependencias adjetivas.
- 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.

- Evaluar, reestructurar y reforzar el programa de tutorías, reorientándolo hacia los alumnos en riesgo y aumentando las acciones de difusión. A partir de ello, establecer un marco operativo para las tutorías con sustento en la normativa institucional.
- 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.
- 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.
- Desarrollar actividades de orientación educativa y psicológica en modalidades individual y grupal, acordes con las necesidades de los estudiantes universitarios.
- Dar mayor difusión y orientación sobre los programas de apoyo a los estudiantes, proporcionando la información necesaria para acceder a ellos.
- Impulsar que un número mayor de estudiantes tenga beca, brindando mayor difusión y apoyo para la obtención de becas del gobierno federal, gestionando convenios con el sector productivo para el otorgamiento de becas estudiantiles, y recursos para aumentar las becas internas, y procurando disponer de nuevas opciones, tales como becas alimentarias y de apoyo a estudiantes de muy bajos recursos.
- Revisar los requisitos, trámites y costos de los servicios administrativos y académicos que utilizan los estudiantes, con el objetivo de simplificarlos y reducirlos en lo posible.
- Detectar y atender a estudiantes en condiciones de vulnerabilidad.
- Realizar cursos, talleres, charlas, muestras, conferencias y congresos que fomenten la participación activa de los alumnos.
- Establecer vinculación con las instituciones educativas de nivel medio superior con mayor concentración étnica, para promover el ingreso de los jóvenes indígenas a la Universidad.
- Retroalimentar al subsistema de educación media superior, respecto a deficiencias académicas, así como implementar de manera conjunta acciones de capacitación docente y de orientación vocacional.

## **2.2 Evaluación de alumnos y egresados**

### **Objetivo general**

Fortalecer la calidad de los programas educativos de licenciatura, mediante procesos internos y externos de evaluación de los resultados educativos y su uso en la mejora de los procesos de la formación profesional del estudiante.

### Objetivos específicos

- Aumentar la participación de estudiantes y egresados en la realización de los EGEL y EXDIAL del CENEVAL en todos los programas educativos donde aplica, y promover el uso y análisis de los resultados con la finalidad de implementar acciones de fortalecimiento y corrección para una mejora de los procesos educativos.
- Ampliar el número de programas dentro del Padrón-EGEL de Programas de Alto Rendimiento Académico.
- Extender la aplicación de exámenes departamentales y/o de competencias, a través de la coordinación de acciones para dar seguimiento a las trayectorias escolares.

### Líneas de acción

- Promover la participación de estudiantes y egresados en las aplicaciones de los EXDIAL y los EGEL del CENEVAL.

- Realizar, a través de los Comités Técnicos Divisionales y el Consejo Técnico Institucional, el análisis, seguimiento y uso de resultados de las aplicaciones de los EGEL y los EXDIAL.
- 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.
- Promover la elaboración de exámenes institucionales de egreso en los programas que no cuentan con el instrumento de evaluación externa.
- 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.

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 2								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
2.1	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).	84.05	85.50	87.00	88.50	90.00	Dirección de Servicios Estudiantiles, Divisiones y Departamentos

Continúa ...

V. PROGRAMAS ESTRATÉGICOS 2017-2021

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 2								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
	2.1.2	Porcentaje promedio de alumnos reprobados por materia (Índice de reprobación por materia).	7.5	7.0	6.5	6.0	6.0	Dirección de Servicios Estudiantiles, Divisiones y Departamentos
	2.1.3	Promedio de calificaciones por materia.	80.32	81.00	81.75	82.50	83.00	Dirección de Servicios Estudiantiles, Divisiones y Departamentos
	2.1.4	Porcentaje de alumnos regulares.	62.4	63.5	64.5	65.5	66.5	Dirección de Servicios Estudiantiles, Divisiones y Departamentos
	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).	34.5	37.0	39.5	42.0	45.0	Dirección de Servicios Estudiantiles, Divisiones y Departamentos
	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).	27.4	30.5	33.5	36.5	40.0	Dirección de Servicios Estudiantiles, Divisiones y Departamentos
2.2	2.2.1	Número total de programas educativos de licenciatura en el Padrón-EGEL de Programas de Alto Rendimiento Académico.	20	24	28	32	35	Dirección de Servicios Estudiantiles, Divisiones y Departamentos
	2.2.2	Porcentaje de sustentantes de los EGEL con resultados satisfactorios y sobresalientes.	53	56	58	62	65	Dirección de Servicios Estudiantiles, Divisiones y Departamentos

Continúa ...

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 2								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
	2.2.3	Porcentaje de sustentantes de los EXDIAL con resultados satisfactorios.	25	30	40	50	60	Dirección de Servicios Estudiantiles, Divisiones y Departamentos
	2.2.4	Número total de programas educativos de licenciatura que aplican exámenes departamentales.	3	9	15	21	27	Dirección de Servicios Estudiantiles, Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Departamentos y Divisiones

Conclusión

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

#### 3.1 Consolidación del modelo educativo y curricular y actualización de planes de estudio

##### Objetivo general

Renovar el modelo educativo de la Universidad de Sonora basado en el Modelo de Desarrollo de Competencias de los estudiantes, con el propósito de que al egresar éstos sean capaces de desempeñarse con éxito en los mercados laborales nacional e internacional, apoyados en la formación integral que reciban.

##### Objetivos específicos

- Redefinir el modelo educativo de la Universidad e integrar el contenido de los ejes transversales (sustentabilidad, equidad de género, internacionalización, salud y deporte) a la estructura curricular de los planes de estudio de licenciatura y posgrado profesionalizante.
- Actualizar los planes y programas de estudio conforme al nuevo modelo educativo de la Universidad.
- Asegurar la formación integral del estudiante en su capacidad de apreciación de las manifestaciones artísticas y culturales, así como por medio de la cultura de la creatividad y el emprendimiento.

### **Líneas de acción**

- Elaborar los componentes normativos del nuevo modelo educativo (Nuevo Modelo Educativo de la Universidad de Sonora y Lineamientos para el Desarrollo Curricular), así como adecuar los existentes (Criterios para la Formulación y Aprobación de los Planes y Programas de Estudio) a las especificaciones de éste.
  - Implementar un sistema de registro y seguimiento de las acciones de desarrollo curricular de los programas educativos en su proceso de mejora.
  - Reestructurar los planes de estudio bajo la noción de competencias y los criterios de internacionalización, flexibilidad, inclusión y pertinencia.
  - 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.
  - En el marco de la formulación del modelo educativo y curricular y de la actualización de los planes de estudio, impulsar los enfoques prácticos y la pertinencia de los contenidos de acuerdo a los 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.
  - Implementar los cambios normativos, administrativos y operativos que se requieran para la adecuada implementación de la flexibilización de los planes de estudio.
  - 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.
  - Disponer de mecanismos que den seguimiento, evalúen y garanticen el cumplimiento total de los programas de los diversos espacios curriculares de los planes de estudio.
  - Desarrollar un sistema de indicadores de seguimiento y evaluación del impacto de la formación integral en las competencias y desempeño del estudiante universitario.
  - Consolidar el sistema de acreditación de los programas de apoyo a la formación integral del estudiante.
  - Consolidar el proyecto institucional de emprendedores.

### **Metas de gestión**

- En 2018 contar con la estructura normativa Nuevo Modelo Educativo, adecuación de Lineamientos Generales para un modelo curricular de la Universidad de Sonora y Criterios para la formulación y aprobación de los planes y programas de estudio.

### 3.2 Evaluación y acreditación de programas educativos

#### Objetivo general

Evaluar y acreditar los programas educativos de licenciatura, por pares externos de organismos nacionales e internacionales, para lograr el aseguramiento de la calidad educativa y la competencia internacional.

#### Objetivos específicos

- Consolidar el proceso de evaluación y acreditación externa nacional de los programas educativos de licenciatura que posibilite la revisión, actualización y el mejoramiento de sus niveles de calidad.
- Lograr la acreditación internacional de una parte de los programas educativos de licenciatura, con el propósito de avanzar en el aseguramiento de la calidad mediante parámetros internacionales.

#### Líneas de acción

- 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.

- Reestructurar el proceso de capacitación, asesoría y seguimiento por parte del Área de Evaluación y Acreditación de los Programas Educativos.
- 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.

### 3.3 Educación en línea y semipresencial

#### Objetivo general

Desarrollar la modalidad de educación en línea y semipresencial como un elemento fundamental del modelo educativo de la Universidad para la ampliación de la oferta educativa, la cobertura geográfica de los programas, la flexibilidad y la inclusión social.

#### Objetivos específicos

- Aumentar la oferta educativa en línea y semipresencial en todos los niveles, así como realizar la conversión de materias curriculares regulares en esas modalidades.

- Reforzar la formación y capacitación docente en el ámbito de la educación a distancia.
- Desarrollar un entorno digital de aprendizaje (plataformas educativas) que cumpla con los estándares de calidad para el desarrollo de oferta educativa en línea.

#### **Líneas de acción**

- Elaborar la normativa que defina los estándares básicos para la implementación de la modalidad de educación a distancia con alto nivel de calidad.
- Diseñar la normativa para estructurar la nueva oferta educativa a distancia bajo modalidad en línea y semipresencial.
- 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.

#### **Metas de gestión**

- En 2021 contar con la infraestructura y entornos virtuales de aprendizaje pertinentes a la oferta educativa a distancia y en línea de la Universidad.

### **3.4 Nueva oferta educativa**

#### **Objetivo general**

Crear nuevos programas educativos, a nivel licenciatura y posgrado, basados en estudios que permitan garantizar su pertinencia social, de manera que se atienda tanto la demanda de profesionales, científicos y humanistas que plantea el entorno actual y la vocación de los jóvenes sonorenses, contribuyendo con ello al crecimiento y reorientación de la matrícula de la Institución.

#### **Objetivos específicos**

- Ampliar el número de opciones educativas de nivel superior con programas educativos novedosos que atiendan campos y áreas emergentes con amplio potencial de desarrollo futuro, utilizando las diversas modalidades y esquemas de colaboración.
- Realizar un incremento moderado en la matrícula de educación superior, a partir de la creación de nuevas opciones educativas y de la reorientación del crecimiento de acuerdo a los campus, áreas y niveles educativos (particularmente en el nivel posgrado).
- Realizar estudios que permitan el conocimiento de las características, necesidades y tendencias del cambio del mercado de trabajo profesional, entre ellos de egresados, de empleadores de egresados y de pertinencia, que permitan fundamentar tanto la creación de nuevos programas educativos como la reestructuración

de los planes y programas de estudio de los ya existentes.

### **Líneas de acción**

- Empezar estudios de demanda de recursos humanos de los distintos sectores del estado y del país.
- Integrar estudios de factibilidad académica y financiera de propuestas de creación de nuevas opciones educativas.
- 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.
- En particular, impulsar la matrícula en las unidades regionales Norte y Sur, aumentando las opciones educativas, otorgando apoyo especial a aspirantes en su realización del examen de ingreso e implementando programas de nivelación y acompañamiento individualizado.
- Reforzar el apoyo técnico y tecnológico para el diseño e implementación de nueva oferta educativa.
- Reforzar el papel de la Comisión Institucional de Planeación de la Oferta Educativa en la creación de nuevos programas y en la reorientación y crecimiento de la matrícula.
- Realizar los estudios de egresados, empleadores y pertinencia, entre otros, así como la edición y publicación de los resultados.

- 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.

### **3.5 Fortalecimiento del posgrado**

#### **Objetivo general**

Elevar la eficiencia de los programas de posgrado y fortalecer su calidad académica mediante el avance en la habilitación e incorporación del personal académico cualificado y certificado, el mejoramiento de las trayectorias escolares, la consolidación de las líneas de generación y aplicación del conocimiento y el reforzamiento de la vinculación con los sectores productivos, de modo que se formen los recursos humanos altamente especializados que apoyen el desarrollo económico y social de la entidad y el país.

#### **Objetivos específicos**

- Elevar el nivel de calidad de los programas de posgrado, reforzar su integración con la investigación y mejorar los indicadores de trayectoria escolar.
- Aumentar el número de programas inscritos y reconocidos en el PNPC, así como fomentar el avance en el grado de consolidación de los posgrados dentro del PNPC, y, en particular, aumentar el número de programas en la categoría de competencia internacional.

- Ampliar la cobertura de la oferta educativa de programas de posgrado para atender la demanda de recursos humanos altamente capacitados.

### **Líneas de acción**

- 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.
- Impartir programas de posgrado en las unidades regionales Norte y Sur, así como incorporar a sus profesores con grado de doctor en los núcleos académicos, y crear programas propios de posgrado en las áreas con mayor fortaleza y desarrollo de la planta académica.
- Analizar la viabilidad de implementar un proyecto especial de Cátedras, mediante el cual académicos de alto nivel de la URC se incorporen temporalmente en los programas de posgrado, propios o como subsede, que se desarrollen en la URS y la URN. Asimismo, incluir entre las funciones de la nueva figura de Profesor Honorario, la participación en dichos programas de posgrado en la URS y URN.
- 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.
- 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.
- Impartir clases en inglés, de cátedras o seminarios por profesores visitantes en los programas de posgrado, con el fin de promover su internacionalización.
- Diseñar nuevas opciones de titulación en los programas de posgrado.
- 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.
- 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.

- 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.
- Elaborar planes estratégicos de desarrollo para cada programa de posgrado que no está registrado en el PNPC.
- 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.

- Establecer un sistema homogéneo de información para las páginas web de los posgrados, y reformularlas con base en dicho sistema, que refleje una calidad acorde al liderazgo académico de la Institución.
- Elaborar lineamientos divisionales para normar la operación de los programas de posgrado de la Institución.
- 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.

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 3								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
3.1	3.1.1	Porcentaje de programas educativos que han sido actualizados conforme al nuevo modelo educativo y curricular.	0	0	30	65	100	Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Divisiones y Departamentos
	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	Dirección de Vinculación y Difusión, Vicerrectorías, Divisiones y Departamentos
3.2	3.2.1	Porcentaje de programas educativos evaluables de licenciatura reconocidos por su calidad por los CIEES y/u organismos reconocidos por COPAES.	80	85	90	95	100	Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento Académico, Divisiones y Departamentos

Continúa ...

V. PROGRAMAS ESTRATÉGICOS 2017-2021

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 3								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
	3.2.2	Porcentaje de la matrícula de licenciatura evaluable en PE de calidad.	91	94	96	98	100	Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento Académico, Divisiones y Departamentos
	3.2.3	Número total de programas educativos de licenciatura acreditados a nivel internacional.	1	2	3	4	5	Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento Académico, Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Divisiones y Departamentos
3.3	3.3.1	Número total de materias ofrecidas en línea.	20	60	100	140	200	Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Divisiones y Departamentos
	3.3.2	Número total de planes de estudio en la modalidad en línea o semipresencial.	1	3	6	8	10	Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Divisiones y Departamentos
	3.3.3	Número de profesores capacitados para entornos virtuales de aprendizaje al año.	40	100	150	200	250	Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Divisiones y Departamentos
3.4	3.4.1	Número de planes de estudio de nueva oferta educativa al año.	1	3	3	3	3	Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Dirección de Planeación, Divisiones y Departamentos

Continúa ...

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 3								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
	3.4.2	Número de estudiantes inscritos en el nivel superior en el segundo semestre del año.	29,931	30,200	30,500	30,700	31,000	Comisión Institucional de Planeación de la Oferta Educativa, Divisiones y Departamentos
	3.4.3	Porcentaje de la matrícula de educación superior inscrita en posgrado.	4.1	4.4	4.8	5.2	5.6	Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
	3.4.4	Número de estudios de egresados, empleadores, sociedad y de pertinencia elaborados al año.	3	3	4	3	4	Dirección de Planeación
3.5	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).	59	63	67	71	75	Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
	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).	48	53	57	61	65	Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
	3.5.3	Porcentaje de programas de posgrado que pertenecen al PNPC.	74	80	87	94	100	Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
	3.5.4	Número de programas al año que avanzaron de nivel dentro del PNPC.	3	3	3	3	3	Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos

Continúa ...

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 3								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
	3.5.5	Número total de programas de posgrado en categoría de competencia internacional.	2	2	4	6	7	Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos

*Conclusión*

## Objetivo prioritario 4: Mejorar la infraestructura académica y de servicios

### 4.1 Servicios de apoyo académico

#### Objetivo general

Mantener la calidad de los servicios de apoyo académico que se brindan a la comunidad universitaria a través del Sistema Institucional Bibliotecario, laboratorios y talleres, así como incrementar los servicios basados en las tecnologías de la información y la comunicación, herramientas que contribuyen al desarrollo de las competencias profesionales de cada disciplina.

#### Objetivos específicos

- Actualizar los recursos electrónicos, acervos bibliográficos, hemerográficos y otros recursos para proporcionar a la comunidad universitaria espacios apropiados y

confortables que contribuyan al desarrollo de las actividades académicas, de investigación y de servicio.

- Mejorar la infraestructura de conectividad, incrementando de manera constante la velocidad y puntos de conectividad inalámbrica, y en general mejorar los portales de alumnos y académicos, así como desarrollar herramientas móviles para la difusión de información específica.
- Incrementar y mejorar el equipamiento de los espacios de apoyo académico, tales como laboratorios, talleres y centros de cómputo.

#### Líneas de acción

- 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 biblioherográficos 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.
  - Dotar de materiales, equipo e instrumentos necesarios a los laboratorios, talleres y aulas.
  - Disponer de mayor y mejor equipo de transporte para el traslado de alumnos a prácticas, trabajo de campo, servicio social comunitario y viajes de estudios.
  - 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.
  - Difundir y proporcionar información intra y extramuros a personas con discapacidad a través del Centro de Acceso a la Información para Personas con Discapacidad Visual (CAIDIV).
  - Brindar capacitación y asesorías en el uso y manejo de los recursos tecnológicos adaptados disponibles en la Institución.
  - Elaborar estudios de segmentación de red inalámbrica.
  - Segmentar de forma óptima la red inalámbrica.
  - Adquirir equipamiento para el incremento de cobertura, control y velocidad de la conectividad inalámbrica.
  - Actualizar de forma permanente la infraestructura física de conectividad acorde a las demandas crecientes.
- Apoyar el fortalecimiento del Área de Cómputo de Alto Rendimiento (ACARUS).
  - Rediseñar y adaptar portales de alumnos y académicos en función de nuevas necesidades.
  - Construir aplicaciones móviles para la interacción de alumnos y académicos.
  - Integrar servicios actualmente contratados por la Institución para facilitar la labor de académicos y alumnos dentro del marco de sus responsabilidades.
  - Capacitar y actualizar de forma constante a alumnos y maestros de acuerdo con los cambios tecnológicos y de acceso a la información.
  - Actualizar los contenidos de sitios web institucionales referentes a temas de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).
  - 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.
  - Mejorar e incrementar los servicios a disponer desde portales electrónicos de académicos y alumnos.

#### **Metas de gestión**

- Desarrollar cada año una herramienta móvil.

## 4.2 Creación, optimización y mantenimiento de instalaciones físicas

### Objetivo general

Crear, conservar y gestionar las instalaciones físicas de la Institución para elevar su nivel de modernidad, comodidad, seguridad, sustentabilidad, accesibilidad y grado de utilización para el cumplimiento de sus funciones sustantivas y adjetivas.

### Objetivos específicos

- Fortalecer la conservación, rehabilitación y adecuación de espacios académicos, instalaciones y áreas comunes existentes para elevar su nivel de modernidad y sustentabilidad incorporando elementos que mejoren su funcionalidad, comodidad, seguridad, ahorro en el consumo de insumos básicos para su operación y aspectos que faciliten su accesibilidad con equidad.
- Optimizar el uso de los espacios físicos existentes aprovechando al máximo la capacidad instalada bajo un enfoque divisional y en su caso a nivel de Unidad Regional.
- Ampliar las instalaciones físicas en áreas donde su nivel de crecimiento lo amerite.
- Elevar el nivel de seguridad patrimonial y de protección civil en la planta física de la Institución.

### Líneas de acción

- Adecuar los lineamientos para asegurar el carácter sustentable de las acciones de construcción, ampliación, adecuación y conservación de infraestructura, edificaciones y áreas comunes de la Institución.
- Implementar un proyecto especial de conservación, limpieza, equipamiento y operatividad de los servicios sanitarios para los estudiantes de la Institución.
- En las acciones de construcción de nuevas edificaciones, aplicar los aspectos necesarios para atender a la Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013 de Edificación Sustentable–Criterios y Requerimientos Ambientales Mínimos.
- Establecer políticas y generar las acciones necesarias para lograr la maximización del uso de los espacios disponibles en el marco del proceso de programación académica con el fin de lograr elevar su nivel de ocupación.
- Establecer el sistema de gestión institucional de auditorios, salas de usos múltiples y espacios abiertos para la realización de eventos culturales, académicos, de vinculación y deportivos.
- Impulsar los planes y programas departamentales de conservación preventiva y correctiva de espacios académicos, edificaciones, infraestructura básica, áreas comunes de la Institución y flotilla de transporte colectivo.
- Implementar proyectos para ampliar y fortalecer de manera sustentable la

infraestructura. Entre ellos, los relacionados con áreas de esparcimiento y estudio, parques y jardines, instalaciones deportivas y espacios para el desarrollo de actividades de vinculación, extensión y eventos académicos.

- Realizar estudios de factibilidad del establecimiento del campus dos de la Unidad Regional Centro.
- Realizar acciones de adecuación en andadores y accesos a edificaciones, así como de instalación de elevadores que logren la mayor conectividad entre edificios para facilitar la movilidad y accesibilidad con equidad.
- Implementar programas internos de protección civil en las dependencias académicas y administrativas.
- Implementar acciones y campañas para elevar el nivel de seguridad patrimonial para

la prevención de delitos y siniestros entre la comunidad universitaria, procurando reducir el número de robos o daños patrimoniales dentro de los campus de la Institución.

- Aplicar instrumentos informáticos que faciliten la gestión y conservación de la planta física y equipamiento básico asociado a ella.
- Concluir el plan de Gestión Sustentable del Uso de Suelo y de la Planta Física.

#### Metas de gestión

- Establecer en el 2018 el sistema de gestión institucional de auditorios, salas de usos múltiples, instalaciones deportivas y espacios abiertos.
- Ampliar la velocidad de enlace a Internet en al menos un Gigabits/segundo, a partir del 2018.

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 4								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
4.1	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	Dirección de Servicios Universitarios, Divisiones y Departamentos
	4.1.2	Porcentaje de incremento en el número de consultas a los recursos electrónicos respecto al año anterior.	5	5	5	5	5	Dirección de Servicios Universitarios, Divisiones y Departamentos

Continúa ...

V. PROGRAMAS ESTRATÉGICOS 2017-2021

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 4								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
	4.1.3	Número de licencias de <i>software</i> adquiridas y/o renovadas al año.	220	220	220	220	220	Dirección de Servicios Universitarios, Divisiones y Departamentos
	4.1.4	Número de alumnos por equipos de cómputo disponibles para ellos en el año.	12	10	10	10	10	Dirección de Servicios Universitarios, Divisiones y Departamentos
	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	Dirección de Servicios Universitarios, Dirección de Investigación y Posgrado, Dirección de Vinculación y Difusión, Divisiones y Departamentos
	4.1.6	Porcentaje de laboratorios en los cuales se ha ampliado o modernizado su equipamiento en el año.	20	25	25	25	25	Divisiones y Departamentos
	4.1.7	Número total de puntos de conectividad inalámbrica.	670	800	960	1,150	1,380	Dirección de Informática
4.2	4.2.1	Porcentaje de nuevas edificaciones que atienden a lo establecido en la Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013 de Edificación Sustentable.	0	100	100	100	100	Dirección de Infraestructura
	4.2.2	Número de edificios atendidos al año según los planes y programas departamentales de conservación.	40	45	50	55	60	Dirección de Infraestructura

Continúa ...

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 4								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
	4.2.3	Número total de departamentos o dependencias que tienen establecido un programa interno de protección civil.	5	15	25	35	45	Departamentos, Secretaría General Administrativa y Dirección de Infraestructura

*Conclusión*

## Objetivo prioritario 5: Fortalecer la investigación y la transferencia de tecnología y el conocimiento

### 5.1 Fortalecimiento de la investigación en áreas estratégicas

#### Objetivo general

Desarrollar proyectos de investigación que preferentemente tengan como objeto de estudio la atención a los grandes problemas de la sociedad, tratando de encontrar soluciones pertinentes y consolidar su vinculación con los diversos sectores de la sociedad a través de la transferencia del conocimiento, que contribuyan a crear mejores condiciones de vida mediante un desarrollo sostenible.

#### Objetivos específicos

- Direccionar la elaboración de proyectos de investigación en las distintas áreas del conocimiento hacia la innovación y el desarrollo científico, tecnológico, humanístico y social, que

tengan como prioridad la detección expedita de las necesidades del entorno, y que contribuyan al avance de la competitividad y desarrollo sostenible de los distintos sectores de la sociedad.

- Fomentar la difusión de las investigaciones científicas llevadas a cabo en la Universidad entre los diferentes públicos: infantil, del área especializada y de la sociedad en general y extender sus productos para fortalecer la vinculación existente en la búsqueda de soluciones que atiendan las necesidades prioritarias de la sociedad.
- Mejorar la organización y visibilidad de la producción científica de los académicos de la Institución por medio de la implementación de un Sistema de Gestión de la Información Científica basado en el sistema CRIS (Current Research Information Systems).

#### Líneas de acción

- 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.
  - Realizar proyectos de investigación orientados al conocimiento de la problemática ambiental y manejo sustentable de los recursos naturales de la región.
  - 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.
  - Emitir convocatorias internas de apoyo a proyectos de investigación a través de las diversas divisiones académicas, dando preferencia a los que desarrollen temas prioritarios.
  - Establecer políticas institucionales para la investigación y la actualización de la normatividad existente, con énfasis en su ordenamiento, desarrollo, seguimiento y evaluación dirigidos a mejorar su calidad y eficiencia.
- 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.
  - 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.
  - 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.
  - Operar el Sistema de Registro y Seguimiento de Proyectos de Investigación, implementando mejoras continuas para su óptimo uso.
  - Mantener actualizadas las bases de datos sobre cifras e indicadores de investigación.
  - 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.

- Establecer un Sistema de Gestión de Información Científica, basado en el sistema CRIS, confiable, completo y accesible en tiempo real, que permita contar con información de la producción de la investigación de la Universidad, tanto de fuentes internas y externas.
- Promover que el Sistema de Gestión de la Información Científica permita la interoperabilidad con otros sistemas internos para una mejor gestión y evaluación de la productividad científica de los académicos de la Institución.
- Impulsar, a través de las Divisiones y Departamentos, el registro del identificador académico global ORCID como una estrategia para una mayor organización y visibilidad de la productividad académica de los investigadores de la Universidad.
- Elaborar, a partir del sistema de datos institucional, una serie de informes y evaluaciones de desempeño, así como un administrador de perfiles de investigadores para la toma de decisiones, con la finalidad de disminuir las asimetrías en la productividad académica.
- 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.
- Participar en reuniones convocadas por los máximos órganos colegiados en divulgación

de la ciencia y la tecnología del país, con el propósito de establecer intercambios y experiencias, así como colaboraciones en materia de divulgación y difusión.

- 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.

### **Metas de gestión**

- Contar, a partir del año 2019, con un Sistema de Gestión de Información Científica, basado en el sistema CRIS.

## **5.2 Consolidación de cuerpos colegiados de investigación**

### **Objetivo general**

Asegurar la integración y el fortalecimiento del nivel de consolidación de los cuerpos colegiados de

investigación, a partir de la productividad académica de calidad y la participación en redes de colaboración en proyectos de investigación, transferencia de tecnología, desarrollo de competencias y uso de las tecnologías de la información y comunicación, con aplicación en los planes y programas de estudio.

### **Objetivos específicos**

- Elevar el nivel de consolidación de los cuerpos académicos, mediante el trabajo colegiado de calidad y la participación en redes de colaboración.
- Mejorar el trabajo de las academias, a través de la vinculación entre la docencia, la investigación y la difusión, que incida en la mejora del desarrollo académico.

### **Líneas de acción**

- 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.
- Realizarevaluacionesperiódicasdel desempeño de Academias y Cuerpos Académicos.
- Revisar y ajustar el Reglamento de Academias.
- 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.

### **5.3 Implementación del modelo de transferencia de tecnología**

#### **Objetivo general**

Apoyar, impulsar y fortalecer las acciones de desarrollo de proyectos de investigación tecnológicos y de innovación con potencial de producir desarrollo tecnológico, patentes, marcas, invención, modelo de utilidad, diseño industrial, denominaciones de origen y empresa de tecnología; mediante la asesoría, la gestión, la comercialización, la difusión y la transferencia del conocimiento producto de investigaciones, que oriente la materialización de los trabajos en el ámbito académico para su reconocimiento social y en beneficio del desarrollo económico y social.

### Objetivos específicos

- Impulsar la cultura de la investigación aplicada, generadora de desarrollos tecnológicos y propiedad intelectual, enfocada en la creación de nuevos productos y servicios necesarios para la transferencia de tecnología y conocimiento en sus distintas modalidades, que coloquen a la Universidad de Sonora en una posición puntera en innovación a nivel regional.
- Impulsar la participación de la comunidad académica especialmente de investigadores registrados en el Sistema Nacional de Investigadores, para que desarrollen proyectos en vinculación con el sector productivo.
- Fortalecer la transferencia de tecnología y conocimiento al sector productivo a través de la Oficina de Transferencia de Tecnología y Conocimiento, utilizando una metodología guía de cómo se incentiva, genera, desarrolla, administra, transfiere y comercializa nueva tecnología hacia el sector comercial y productivo, así como a través del modelo basado en el parque tecnológico como una modalidad explícita y directa de la vinculación universidad-empresa.

### Líneas de acción

- 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.
- 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.

- Fomentar la formación, actualización y especialización profesional del personal en la gestión de proyectos tecnológicos.
- Profesionalizar el área de venta del conocimiento con visión de negocios, que permita ofrecer paquetes tecnológicos altamente competitivos e innovadores con viabilidad financiera y tecnológica.
- 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).
- Aprovechar las recientes reformas de la Ley de Ciencia y Tecnología que estimulan la creación de unidades de vinculación y transferencia de conocimiento, así como la incorporación de los desarrollos tecnológicos e innovaciones realizadas correspondientes.
- Actualizar permanentemente el portafolio de patentes y otras figuras de propiedad industrial de la Universidad de Sonora.
- Establecer áreas de enlace con las tareas de la OTTC en cada división académica y en unidades regionales de la Institución.
- Implementar acciones de entrenamiento y capacitación para el personal encargado de detectar y apoyar las investigaciones y desarrollos tecnológicos susceptibles de generar patentes mediante convenios con el IMPI y OTT nacionales e internacionales.
- Realizar el concurso Retos Tecnológicos del Sector Productivo, que incluye convocatoria institucional para desarrollos tecnológicos por la academia o estudiantes aplicados a solucionar requerimientos de mejora de procesos, productos o servicios en la industria.
- 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.
- Elaborar e implementar una política institucional de creación de nuevas empresas basadas en tecnología (*Spin Out*) acorde a la Ley de Ciencia y Tecnología.
- Contar con una plataforma informática compartida (aplicación WEB) que permita el ingreso, almacenaje, análisis y despliegue de información de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico de la Institución.
- Elaborar anualmente un documento sobre detección de las necesidades de crecimiento y competitividad de la industria, así como con las sugerencias y propuestas de este sector para la mejora de programas, proyectos y servicios de la Universidad.

#### **Metas de gestión**

- Crear una empresa de base de conocimiento (*Spin Out*) en 2021.

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 5								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
5.1	5.1.1	Número de proyectos de investigación con informes aprobados por el Consejo Divisional al año.	155	185	215	245	275	Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
	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.	50	65	75	85	95	Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
	5.1.3	Número total de proyectos registrados con financiamiento externo.	30	40	50	60	70	Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
	5.1.4	Número total de investigadores en el SNI.	310	320	330	340	350	Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
	5.1.5	Número de ponencias presentadas en eventos nacionales e internacionales al año.	760	790	830	870	900	Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
	5.1.6	Número de artículos publicados en revistas arbitradas al año.	310	340	370	410	450	Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
	5.1.7	Número de artículos en revistas de calidad (JCR, Scimago, Scopus y CRMCyT) por PTC por año.	0.20	0.24	0.28	0.32	0.35	Dirección de Investigación y Posgrado y Departamentos

Continúa ...

V. PROGRAMAS ESTRATÉGICOS 2017-2021

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 5								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
	5.1.8	Número de congresos, simposios y otros eventos de difusión y divulgación científica organizados al año.	45	50	55	60	65	Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
5.2	5.2.1	Número total de Cuerpos Académicos.	88	91	94	97	100	Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento Académico, Divisiones y Departamentos
	5.2.2	Número total de Cuerpos Académicos Consolidados y En Consolidación.	64	69	75	80	85	Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento Académico, Divisiones y Departamentos
	5.2.3	Número total de PTC en Cuerpos Académicos.	403	415	430	445	460	Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento Académico, Divisiones y Departamentos
5.3	5.3.1	Número de asesorías y consultorías de la OTTC al sector privado al año.	85	90	95	100	100	Dirección de Vinculación y Difusión, Divisiones y Departamentos
	5.3.2	Número de solicitudes de patentes gestionadas ante el IMPI al año.	14	14	14	16	16	Dirección de Vinculación y Difusión, Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
	5.3.3	Número de registros de propiedad industrial diferentes de las patentes al año.	6	6	6	9	9	Dirección de Vinculación y Difusión, Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos

Continúa ...

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 5								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
	5.3.4	Número de licenciamientos de conocimiento protegido al año.	2	2	2	3	4	Dirección de Vinculación y Difusión, Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
	5.3.5	Número de proyectos de colaboración con el sector productivo basados en las convocatorias del CONACYT para la innovación al año.	7	9	10	12	14	Dirección de Vinculación y Difusión, Dirección de Seguimiento Financiero de Proyectos Institucionales, Divisiones y Departamentos

Conclusión

## Objetivo prioritario 6: Vincular la generación y aplicación del conocimiento con los planes de estudio

### 6.1 Articulación docencia-industria-gobierno y docencia-investigación

#### Objetivo general

Aumentar la vinculación de los planes de estudio con la generación y aplicación del conocimiento para crear un ambiente académico de innovación y creatividad, que permita la óptima interacción de los sectores académico, productivo y gubernamental, de tal forma que se gestione el conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación, para facilitar la transferencia del mismo a los actores pertinentes.

#### Objetivos específicos

- Fortalecer la colaboración en docencia, investigación, desarrollo tecnológico e innovación entre la Universidad, la industria y el gobierno.
- Incorporar en los planes y programas de estudio de licenciatura y posgrado la visión integradora de la articulación universidad-industria-gobierno.
- Desarrollar posgrados con la industria que contribuyan a la formación del capital humano que demandan las empresas para incrementar su competitividad y productividad.
- Dotar a los académicos y estudiantes de experiencia práctica, habilidades y

competencias especializadas de un campo profesional a través del desarrollo de competencias para atender la demanda del mercado laboral.

### **Líneas de acción**

- Impulsar la coordinación con los sectores involucrados para la creación de programas de posgrado con la industria.
- 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.
- 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.
- Establecer un programa de formación empresarial para universitarios en las

unidades académicas: cátedras empresariales, certificación en estándares de competencia laboral y encuentros universidad-empresa-gobierno.

- Establecer mecanismos de vinculación con los sectores público y privado para la realización de la práctica profesional.
- Crear un programa de verano de investigación propio de la Universidad como un mecanismo para atraer estudiantes de otras instituciones, con el propósito de que conozcan las instalaciones de la Institución y la oferta de programas de posgrado.
- Impulsar la participación de estudiantes de la Universidad en los diversos programas de veranos de investigación (DELFIN, AMC, UASLP, UGTO y Universidad de Arizona, entre otros) a través de distintos mecanismos de información y difusión.

### **Metas de gestión**

- Contar con al menos un programa de posgrado con la industria.

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 6								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
6.1	6.1.1	Número de alumnos de posgrado realizando estancias en la industria o sector gubernamental al año.	15	30	40	50	75	Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
	6.1.2	Número de académicos realizando estancias en la industria o sector gubernamental al año.	1	6	8	10	12	Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
	6.1.3	Número de estudiantes visitantes en el programa de verano de investigación de la Universidad al año.	0	20	30	40	50	Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa
	6.1.4	Número de estudiantes con participación en programas de verano de investigación al año.	160	175	190	205	220	Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa

### Objetivo prioritario 7: Fortalecer la vinculación con los sectores productivo y social

#### 7.1 Servicios profesionales de calidad de laboratorios, talleres y bufetes

##### Objetivo general

Asegurar la buena calidad e incrementar el número de servicios profesionales dirigidos a los sectores público, social y privado a través de bufetes, laboratorios y centros de consultoría, con el fin de participar en la resolución de necesidades

de las empresas, dependencias gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil.

##### Objetivos específicos

- Brindar servicios de calidad de laboratorios, bufetes y centros de asesoría a los sectores público, social y privado en apoyo al desarrollo de sus actividades.
- Asegurar la buena calidad de los servicios de laboratorios y talleres mediante el impulso de la certificación de pruebas y procedimientos.

### **Líneas de acción**

- 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.
  - 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.
  - 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.
  - Realizar la Feria de Servicios Universitarios para comunidades urbanas y rurales, en cada Unidad Regional.
  - Concluir propuesta y aprobar el manual de procedimientos institucional de prestación de servicios profesionales.
- Capacitar a los técnicos para la acreditación de laboratorios.
  - Convocar a cuerpos académicos para el desarrollo de proyectos que atiendan necesidades específicas de los sectores de la sociedad.
  - Establecer procedimientos y políticas que aseguren una mayor coordinación de esfuerzos de las instancias universitarias que impulsan y ofrecen servicios a la comunidad.
  - Implementar por Unidad Regional sistemas de gestión de la calidad para la acreditación de pruebas y procedimientos de laboratorios.
  - Elaborar un documento oficial de indicadores de evaluación de los servicios profesionales proveídos a los sectores económicos y sociales.
  - Establecer un marco normativo para que el área de servicios profesionales ejerza como ventanilla única para recibir y dar seguimiento a todas las solicitudes de servicios requeridos por los sectores económicos y sociales.
  - Concluir un sistema informático para el seguimiento, control y evaluación de los servicios solicitados y realizados.

### **7.2 Fortalecimiento de la educación continua**

#### **Objetivo general**

Diversificar y fortalecer las modalidades de educación continua con la finalidad de ampliar la contribución institucional a la formación del capital humano de la entidad, la región y el país, mediante una mayor oferta de cursos, talleres y

diplomados a empresas, instituciones y población en general, impulsando la certificación de egresados en competencias laborales que mejore la competitividad del universitario en su incorporación al mercado de trabajo.

### Objetivos específicos

- Fortalecer la educación continua en estructura y organización, mediante la aprobación de un marco normativo, plataforma de gestión, recursos humanos e infraestructura, así como mediante el aumento en la oferta de cursos, talleres y diplomados, presenciales y a distancia para egresados y público en general, y en el número de participantes en sus distintas modalidades.
- Promover y ampliar la participación de la Universidad de Sonora en el Sistema Nacional de Competencias, consolidándola como entidad de servicios de certificación y evaluación de competencias, así como crear y fortalecer la oferta de cursos de educación continua para egresados, basados en estándares de competencias laborales pertinentes por área de conocimiento.

### Líneas de acción

- Aprobar a nivel institucional el marco normativo que regule los procedimientos y modalidades de educación continua.
- 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.

- Capacitar permanentemente a los instructores y enlaces de la red de gestión del programa de educación continua.
- 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.
- 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.
- Realizar un diagnóstico de los estándares de competencias laborales en congruencia con los programas de estudio de las diferentes carreras para la selección de estándares que fortalezcan la formación integral y la integración de los egresados al mercado laboral.
- Promover que la Universidad sea reconocida por parte del Consejo Nacional de Normalización

y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER) como una Entidad de Certificación y Evaluación de Competencias.

- Promover que dentro del programa de estímulo al desempeño del personal docente se considere el reconocimiento de las actividades de certificación de los capacitadores y evaluadores que participen en el Programa de Educación Continua.
- Gestionar la validación de programas de capacitación con valor de créditos que apoyen la culminación de carreras truncas e impacten en la actualización de egresados y en los índices de titulación.
- Definir una política institucional que establezca la obligatoriedad del uso del sistema de información y control estadístico de registro de eventos de educación continua de todas las unidades académicas.

### **7.3 Educación inclusiva, atención a la discapacidad y a grupos vulnerables**

#### **Objetivo general**

Fortalecer la inclusión educativa de grupos minoritarios y de personas con discapacidad, prestando servicios especializados con el objetivo de consolidar la política de no discriminación por motivo de género, raza, idioma, religión, etnia, clase social, migración o invalidez, así como lograr el incremento de la vinculación con sectores y grupos vulnerables mediante asesoría y servicios profesionales de laboratorios, bufetes y centros de

asesoría, promoviendo dentro y fuera de la Institución los derechos humanos, sociales, económicos, civiles y culturales de colectivos y personas.

#### **Objetivos específicos**

- Fortalecer las acciones para la atención de las personas con alguna discapacidad, y en general a los grupos vulnerables de la sociedad.
- Reforzar la prestación de servicios y asesoría a los sectores más desprotegidos de la sociedad.

#### **Líneas de acción**

- Establecer indicadores de evaluación de los servicios que se ofrecen a personas y grupos vulnerables, para crear un sistema institucional que asegure la calidad y la mejora permanente de estos servicios.
- Realizar periódicamente un diagnóstico de los servicios requeridos y evaluar cuáles pueden ser proporcionados por la Universidad para atender la demanda.
- Adoptar medidas de enseñanza, educación, información y proyectos culturales orientados a combatir los prejuicios que conducen a la discriminación.
- 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.
- Establecer procedimientos y políticas que aseguren una mayor coordinación de esfuerzos

de las instancias universitarias que impulsan y ofrecen servicios de educación inclusiva.

- Realizar, a través del Consejo de Vinculación Social, la coordinación con organismos que tengan objetivos afines al programa con el propósito de establecer alianzas estratégicas en la búsqueda de solución a las distintas problemáticas sociales.
- Implementar acciones de asistencia integral a estudiantes de comunidades indígenas.
- Atender a jóvenes estudiantes deportados de Estados Unidos, pertenecientes al Programa Acción Diferida para los Llegados en la Infancia (DACA, por sus siglas en inglés).
- Integrar las acciones de apoyo a las personas con discapacidad en el estado de Sonora, tales como el Centro de Acceso a la Información para Personas con Discapacidad Visual (CAIDIV).
- Continuar las acciones que ha venido desarrollando el Departamento de Letras y Lingüística, a través de la Academia de Lengua Escrita, con talleres de habilidades para el desarrollo de la lectura y la escritura en apoyo a la comunidad de sordos; y a través de miembros de la Academia de Lingüística y Cuerpo Académico Estudios Disciplinarios, Interdisciplinarios y Aplicaciones, que han llevado a cabo proyectos de investigación y actividades de extensión en el sector de educación especial, orientados al mismo objetivo.
- 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 sonorense conozca los servicios que la Universidad ofrece a la sociedad.

- Crear un sistema de información que apoye en forma efectiva los procesos de planeación, organización, dirección y control de las acciones del programa.
- Elaborar un documento oficial de indicadores de evaluación de los servicios profesionales proveídos a los grupos sociales vulnerables y personas con discapacidad.
- Establecer los procedimientos y políticas que aseguren una mayor coordinación de esfuerzos de las instancias universitarias responsables de impulsar y ofrecer servicios a la comunidad, a fin de que en el marco de la normatividad universitaria se aborden institucionalmente proyectos de pertinencia e impacto social.
- Realizar anualmente la Feria de Servicios Universitarios para comunidades urbanas y rurales, en cada Unidad Regional.
- Realizar anualmente diez proyectos de vinculación de atención a sectores y grupos vulnerables de la entidad.

#### **7.4 Servicio social y prácticas profesionales**

##### **Objetivo general**

Reforzar la formación profesional de los estudiantes a través de experiencias de aprendizaje situadas en contextos laborales, orientadas al

fortalecimiento de competencias profesionales y principios éticos de desempeño.

### **Objetivos específicos**

- Implementar un conjunto de proyectos institucionales de brigadas comunitarias de servicio social como una estrategia de vinculación que fomente la solidaridad social del estudiante.
- Fortalecer la formación académica de los estudiantes a través del ejercicio de competencias profesionales en el medio laboral.

### **Líneas de acción**

- 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.
- Realizar análisis colegiado de la problemática social del estado, para retroalimentar y orientar el desarrollo de proyectos de servicio social universitario.
- 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.

- 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**

### **Objetivo general**

Mejorar la calidad de los espacios culturales y de la difusión artística, modernizar el programa editorial, consolidar el archivo histórico y fortalecer el museo regional para vigorizar la oferta cultural de la Universidad en su alcance territorial regional, integrando en este enfoque la difusión artística y los proyectos editoriales de las tres unidades regionales mediante una proyección nacional-internacional de obras y de artistas universitarios y con el impulso de redes estudiantiles de arte y cultura.

### **Objetivos específicos**

- Proteger, preservar y difundir el patrimonio histórico, arqueológico, cultural, documental y artístico de la Universidad de Sonora.

- Mejorar la calidad de los espacios culturales: edificios, teatros, salas y foros, e intensificar la programación de eventos artísticos y de exposiciones en dichos espacios.
- Desarrollar la creación artística y cultural de alumnos y profesores, estimulando la participación de grupos representativos y de redes estudiantiles de arte y cultura.
- Modernizar y proyectar la producción editorial de la Universidad mediante una nueva estructura y la promoción del fondo editorial universitario.
- Desarrollar acciones de creación artística y de fomento a la lectura mediante la animación cultural en campus y comunidades y a través de la proyección nacional e internacional de artistas universitarios.

#### **Líneas de acción**

- Definir proyectos de rescate del patrimonio cultural universitario y promover el rol estratégico del edificio de Museo y Biblioteca en el rubro de difusión del patrimonio cultural de la Institución, además de crear un programa especial de verano en el Museo y Biblioteca en el marco de su 70 aniversario.
- Evaluar la posibilidad de crear la Fototeca Universitaria y la Fonoteca Universitaria, como secciones del Archivo Histórico de la Universidad.
- Mejorar y dar mantenimiento adecuado a los espacios culturales.
- Programar eventos artísticos en teatro, foro de artes y otros espacios culturales de acuerdo

a principales vocaciones de los espacios y recintos.

- Impulsar la creación de más grupos artísticos en la Institución.
- Realizar una mayor promoción de los eventos artísticos y culturales que se desarrollan en la Institución a través de los medios institucionales y de las redes sociales.
- Recomposición de la oferta de eventos artísticos y culturales, aumentando su variedad y reorientándolos hacia las temáticas y modalidades más atractivas para el público en general.
- Programar exposiciones de arte, fotografía, ciencia y objetos en salas de exposición y crear un proyecto especial semestral para el Edificio Artesanos Hidalgo.
- 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.
- Crear y activar redes estudiantiles de arte y cultura, y estimular la presentación de grupos representativos en escenarios locales, nacionales e internacionales.
- Reestructurar el área editorial para asegurar una funcionalidad de calidad, fomentando la publicación de obras académicas, las coediciones y los libros en formato digital.
- Fortalecer la publicación de libros en plataforma digital y estimular la participación en ferias nacionales e internacionales de libros.

V. PROGRAMAS ESTRATÉGICOS 2017-2021

- Continuar con la producción de publicaciones periódicas.
- Llevar a cabo acciones de fomento a la lectura y promover circuitos de intercambio cultural entre unidades regionales e instituciones educativas.
- Apoyar iniciativas de animación cultural de estudiantes en campus y comunidades.
- Promover presentaciones artísticas y actividades culturales en municipios y comunidades.
- Estimular presentaciones nacionales e internacionales de artistas universitarios.

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 7								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
7.1	7.1.1	Número de servicios profesionales otorgados al año, por medio de bufetes, laboratorios y centros de asesoría.	12,000	12,500	12,500	14,000	14,000	Dirección de Vinculación y Difusión y Departamentos
	7.1.2	Número de pruebas técnicas y procesos experimentales de las unidades de servicio acreditadas al año.	0	13	14	14	14	Dirección de Vinculación y Difusión y Departamentos
7.2	7.2.1	Número de personas externas capacitadas en programas de educación continua al año.	950	1,200	1,400	1,600	2,000	Dirección de Vinculación y Difusión, Vicerrectorías, Divisiones y Departamentos
	7.2.2	Número de diplomados o cursos para corporaciones e instituciones convenidos al año.	3	10	10	10	10	Dirección de Vinculación y Difusión, Divisiones y Departamentos
	7.2.3	Número de certificaciones profesionales a colegios de profesionistas al año.	4	4	4	4	4	Dirección de Vinculación y Difusión, Divisiones y Departamentos

Continúa ...

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 7								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
7.3	7.3.1	Número de estudiantes indígenas con apoyo académico especial al año.	233	275	300	330	330	Dirección de Servicios Estudiantiles y Dirección de Vinculación y Difusión
	7.3.2	Porcentaje de solicitudes de ingreso presentadas por migrantes deportados que fueron atendidas (en el marco del proyecto PUENTES de la ANUIES).	100	100	100	100	100	Dirección de Servicios Escolares y Dirección de Vinculación y Difusión
	7.3.3	Número de personas atendidas en el Centro de Acceso a la Información para Personas con Discapacidad Visual al año.	280	309	594	739	882	Dirección de Servicios Universitarios y Dirección de Vinculación y Difusión
	7.3.4	Número de personas en talleres de habilidades en apoyo a la comunidad de sordos al año.	35	35	35	35	35	Dirección de Vinculación y Difusión y Departamento de Letras y Lingüística
	7.3.5	Número de servicios proporcionados a los sectores sociales más desprotegidos al año.	6,800	7,500	8,000	8,500	9,000	Dirección de Vinculación y Difusión y Departamentos
7.4	7.4.1	Número de alumnos en brigadas comunitarias de servicio social al año.	350	500	700	900	1,100	Dirección de Servicios Estudiantiles, Divisiones y Departamentos
	7.4.2	Número de alumnos titulados mediante la opción de memorias de servicio social comunitario al año.	10	40	80	120	160	Dirección de Servicios Estudiantiles, Divisiones y Departamentos

Continúa ...

V. PROGRAMAS ESTRATÉGICOS 2017-2021

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 7								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
	7.4.3	Número de alumnos titulados por la opción de memorias de práctica profesional al año.	70	140	210	280	370	Dirección de Servicios Estudiantiles, Divisiones y Departamentos
7.5	7.5.1	Número total de proyectos de rescate del patrimonio cultural universitario.	0	2	3	4	5	Dirección de Vinculación y Difusión y Vicerrectorías
	7.5.2	Número de eventos artísticos realizados al año en los espacios universitarios.	150	160	170	180	190	Dirección de Vinculación y Difusión y Vicerrectorías
	7.5.3	Número de exposiciones al año en Centro Cultural Artesanos Hidalgo, Centro de las Artes, Galería de Artes y Ciencias y Salas de Arqueología e Historia.	40	40	50	60	70	Dirección de Vinculación y Difusión
	7.5.4	Número de festivales culturales al año apoyados en coordinación con ISC, IMCA y otras instituciones.	14	14	14	14	14	Dirección de Vinculación y Difusión y Vicerrectorías
	7.5.5	Número de libros publicados al año.	50	55	70	85	100	Dirección de Vinculación y Difusión, Divisiones y Departamentos
	7.5.6	Número total de publicaciones periódicas de difusión y divulgación con registro ISSN.	14	15	16	17	18	Dirección de Vinculación y Difusión, Divisiones y Departamentos

Continúa ...

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 7								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
	7.5.7	Número de eventos artísticos y culturales realizados al año en espacios públicos de las localidades del estado.	90	100	110	120	130	Dirección de Vinculación y Difusión y Vicerrectorías

Conclusión

## Objetivo prioritario 8: Consolidar la cooperación académica

### 8.1 Cooperación nacional e internacional

#### Objetivo general

Incrementar la colaboración con el sistema educativo estatal e IES nacionales e internacionales en materia de docencia, investigación, vinculación y actividades culturales, con el fin de ampliar y fortalecer la integración del sistema educativo estatal, así como la movilidad estudiantil y académica a nivel nacional e internacional, contribuyendo al desarrollo de competencias, a la habilitación del personal académico y a la integración de redes de colaboración que fortalezcan los proyectos de impacto social y la internacionalización de la Universidad de Sonora.

#### Objetivos específicos

- Fortalecer la cooperación con instituciones de educación superior, centros de investigación, instituciones de gobierno y sectores sociales de la entidad, para promover la integración del

sistema educativo estatal mediante acciones permanentes de cooperación, así como ampliar la colaboración académica con los subsistemas de educación media superior, básica y Normal, a través de acciones que permitan el uso de capacidades de la Universidad en favor de docentes y alumnos de esos niveles educativos.

- Incrementar la movilidad nacional e internacional de los estudiantes de la Universidad de Sonora para fortalecer su formación integral y la adquisición de competencias genéricas y específicas en diversos entornos, y con ello favorecer su incorporación al mundo laboral globalizado y a los estudios de posgrado; así mismo, propiciar la incorporación de estudiantes visitantes provenientes de diversas partes del mundo para realizar estancias de movilidad estudiantil en la Institución.
- Aumentar la movilidad de profesores e investigadores, que propicie su superación académica, amplíe su experiencia en ambientes globales y facilite su vinculación a redes internacionales de colaboración.

### Líneas de acción

- Promover la vinculación en el interior de la Universidad a través de la conformación de una red interna de vinculación con la participación de representantes de cada una de las divisiones académicas y de las áreas administrativas involucradas.
- 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.
- 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.
- Diseñar un sistema institucional o plataforma integrada de convenios que permita ordenar y agilizar el trámite de suscripción de convenios de colaboración, que abarque la captura de la solicitud, el proceso de registro, firma, vigencia, difusión, evaluación y reportes.
- 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.
- Gestionar recursos económicos ante agencias nacionales e internacionales para aumentar las posibilidades de participación en programas de movilidad e investigación.
- Facilitar, simplificar y agilizar los trámites relacionados con la movilidad internacional y nacional, así como aumentar los recursos destinados a su apoyo.
- Promover y ampliar los mecanismos de difusión del programa de movilidad estudiantil en los diversos campus, con el fin de lograr una participación proporcional y equilibrada de todos los programas educativos.
- 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.
- Contar con una página web bilingüe que permita y facilite la proyección internacional de la Universidad.
- Simplificar las gestiones administrativas en el interior de la Institución para agilizar y solventar los trámites de postulación de estudiantes salientes y entrantes.
- Promover la construcción de una residencia universitaria con el fin de ofrecer un espacio cómodo y seguro de alojamiento a estudiantes y profesores entrantes, y permita a la vez ampliar los convenios de reciprocidad en el intercambio con otras instituciones internacionales.
- 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).

- 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.
- Detectar nichos de oportunidad para el desarrollo de nuevos proyectos de colaboración.
- Definir mecanismos y procedimientos para la movilidad e intercambio académico de estancias cortas que favorezcan la participación de los académicos en redes de colaboración.
- Promover las estancias académicas en instituciones nacionales e internacionales, a través de becas para estancias de investigación y períodos sabáticos.

- Fomentar la interdisciplinariedad en favor del intercambio de conocimientos y buenas prácticas a través de la articulación, colaboración y cooperación científica y tecnológica mediante redes.
- 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.
- Diseñar un sistema automatizado de registro en línea para movilidad saliente y entrante.
- Participar en ferias de oferta educativa que organizan y promueven las instituciones educativas del nivel medio superior de la entidad.
- Contar con proyectos de colaboración académica con el nivel medio superior, básico y normal.

#### Metas de gestión

- En 2021 contar con al menos 15 asignaturas impartidas bajo la modalidad de clases espejo con instituciones internacionales.

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 8								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
8.1	8.1.1	Número de convenios de cooperación académica suscritos al año.	60	80	80	80	80	Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento Académico, Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Dirección de Vinculación y Difusión y Vicerrectorías

Continúa ...

V. PROGRAMAS ESTRATÉGICOS 2017-2021

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 8								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
	8.1.2	Número de eventos académicos y culturales en escuelas del sistema educativo estatal al año.	60	60	60	70	80	Dirección de Vinculación y Difusión, Vicerrectorías, Divisiones y Departamentos
	8.1.3	Número de estudiantes en movilidad nacional e internacional al año.	289	320	360	432	503	Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Divisiones y Departamentos
	8.1.4	Número total de programas educativos con participación en movilidad estudiantil.	38	40	50	60	70	Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Divisiones y Departamentos
	8.1.5	Número de estudiantes visitantes de movilidad nacional e internacional al año.	46	50	65	85	100	Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Divisiones y Departamentos
	8.1.6	Número de académicos que realizan actividades de intercambio, cooperación y movilidad nacional e internacional al año.	65	90	115	140	160	Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento Académico y Departamentos
	8.1.7	Número de profesores visitantes nacionales e internacionales que realizan estancias en la Universidad al año.	90	100	115	140	160	Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento Académico y Departamentos

Conclusión

## **Objetivo prioritario 9: Fortalecimiento de la gestión institucional**

### **9.1 Simplificación administrativa**

#### **Objetivo general**

Simplificar los trámites y servicios ofrecidos por las dependencias institucionales, así como sistematizar los procesos administrativos correspondientes, basados en un Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA).

#### **Objetivos específicos**

- Fortalecer la simplificación de los trámites y servicios otorgados por las dependencias administrativas a la comunidad universitaria.
- Desarrollar la sistematización de los procesos administrativos, basados en el rediseño, consolidación e incremento de la integración de módulos del SIIA.

#### **Líneas de acción**

- Diseñar un catálogo de trámites y servicios otorgados por las dependencias administrativas a la comunidad universitaria.
- Establecer un portafolio único de sistemas, subsistemas, módulos y demás elementos de manejo de información alineado a un catálogo de servicios administrativos de las dependencias.
- Identificar la normatividad externa aplicable a los trámites y servicios.

- Identificar la normatividad interna aplicable a los trámites y servicios.
- Generar documentación de análisis de sistemas sobre los trámites y servicios identificados.
- Continuar los procesos de descentralización de trámites, tanto a nivel de Unidad Regional como hacia las unidades regionales Norte y Sur.
- Realizar un análisis sobre la factibilidad de desarrollar una plataforma de captura de información sobre los académicos, que unifique y simplifique los diversos procesos de registros de información (programas e informes de trabajo, Programa de Estímulos al Desempeño Docente y convocatorias para los reconocimientos de Perfil Deseable PRODEP y SNI, entre otros).
- Realizar la migración de los trámites y gestiones de formato impreso a formato digital, en los casos que aplique.
- Analizar la posibilidad de implementar una ventanilla única en la Institución, para la realización de diversos trámites.
- Identificar oportunidades de mejora en catálogo de trámites y servicios.
- Simplificar trámites y servicios con base en la revisión de procedimientos y sistemas aplicados.
- Revisar los procedimientos y operaciones administrativas para detectar posibles cambios en requerimientos informáticos.
- Mejorar y migrar el Sistema de Información Integral Administrativa, mediante sureingeniería en los módulos de trámites y servicios.

## **9.2 Certificación y mejora continua de procesos administrativos**

### **Objetivo general**

Mejorar la eficacia y eficiencia de los procesos administrativos institucionales, identificando y atendiendo riesgos, y manteniendo los sistemas de gestión certificados.

### **Objetivos específicos**

- Mantener la acreditación por el Comité de Administración y Gestión Institucional, de los CIEES, así como atender las recomendaciones correspondientes.
- Ampliar el alcance de la certificación de los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC).
- Mejorar los procesos de gestión institucional.

### **Líneas de acción**

- Atender las observaciones de la evaluación realizada a la Universidad por el Comité de Administración y Gestión Institucional de los CIEES, en las cuales la Institución tenga competencia.
- Lograr y mantener la certificación ISO 9001:2015, por parte del Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (IMNC).
- Lograr y mantener la certificación ISO 14000:2015.
- Implementar y documentar mejoras en el SGC y Sistema de Gestión de la Sustentabilidad (SGS) de la Universidad de Sonora.

- Definir y actualizar la matriz de riesgos del SGC.
- Atender los riesgos identificados.
- Aplicar una reingeniería a todos los procesos administrativos de la Institución, que permita sistematizarlos, modernizarlos y hacerlos más eficientes.

## **9.3 Capacitación y evaluación del desempeño del personal administrativo y de servicios**

### **Objetivo general**

Desarrollar los mecanismos necesarios para la instrumentación del reclutamiento, selección, capacitación y evaluación del desempeño de los empleados administrativos, tanto sindicalizados como de confianza, buscando la satisfacción de las necesidades de la Institución.

### **Objetivos específicos**

- Asegurar que el personal administrativo tenga las competencias requeridas para el desarrollo de actividades de apoyo para el funcionamiento de la Institución.
- Incrementar las acciones para la mejora de los procesos de selección e inducción del nuevo personal administrativo.
- Desarrollar los procesos de evaluación del personal administrativo, así como definir un sistema de estímulos para dicho personal.

### **Líneas de acción**

- Identificar los requerimientos de los departamentos con respecto al personal.
- Identificar los parámetros de seguimiento de un proyecto de reclutamiento, selección, capacitación y evaluación del desempeño del personal de apoyo.
- Generar un programa de inducción a la Institución y al puesto del personal de apoyo.
- Actualizar los manuales de operación y de puestos administrativos.
- Realizar un análisis de la plantilla administrativa y de servicios que permita identificar desequilibrios, y a partir de ello realizar las reorientaciones pertinentes.
- Implementar un programa de formación de competencias dirigido al personal de apoyo de la Institución.
- Definir e implementar un sistema de evaluación del desempeño.
- Definir un estímulo al desempeño del personal de apoyo de la Institución.
- Realizar acciones para desarrollar las competencias del personal administrativo y de servicio.
- Realizar acciones para desarrollar las competencias del personal de confianza.
- Implementar un sistema de estímulo al desempeño del personal de apoyo de la Institución.
- Orientar la formalización del proyecto de reclutamiento, selección, capacitación y evaluación del desempeño del personal

de apoyo al cumplimiento de las políticas institucionales.

### **Metas de gestión**

- Contar en 2019 con un sistema de estímulos al personal administrativo.

## **9.4 Adecuación, creación y seguimiento de la normatividad**

### **Objetivo general**

Actualizar la normatividad institucional y crear nuevos documentos normativos para apoyar la implementación de nuevas estrategias y acciones que fortalezcan las funciones institucionales, así como desarrollar mecanismos que garanticen el efectivo cumplimiento de dicha normatividad y sus cambios.

### **Objetivos específicos**

- Actualizar la normatividad institucional de acuerdo a los nuevos requerimientos de las funciones sustantivas y adjetivas de la Institución.
- Desarrollar un nuevo marco normativo de acuerdo a los requerimientos actuales de la Institución.
- Desarrollar procedimientos institucionales para coordinar la aplicación de los cambios normativos, así como dar seguimiento a su debida aplicación.

**Líneas de acción**

- Realizar las adecuaciones requeridas en la normatividad, por medio de las instancias universitarias competentes.
- Crear nuevos documentos normativos que se requieran en el contexto actual.
- Difundir entre la comunidad universitaria los cambios normativos realizados.

- Establecer los mecanismos de coordinación pertinentes que aseguren la aplicación de los cambios normativos realizados.
- Realizar una evaluación de manera periódica sobre el grado de cumplimiento de los cambios normativos.
- Elaborar procedimientos institucionales para la aplicación y seguimiento de los cambios normativos.

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 9								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
9.1	9.1.1	Porcentaje de trámites y servicios simplificados.	60	70	80	90	100	Secretaría General Administrativa y dependencias académicas y administrativas
	9.1.2	Porcentaje de módulos del SIAA mejorados.	40	40	60	70	80	Dirección de Informática
9.2	9.2.1	Porcentaje de observaciones pertinentes de los CIEES de Administración y Gestión Institucional atendidas.	0	35	70	90	100	Secretaría General Administrativa y dependencias administrativas
	9.2.2	Número total de procesos certificados bajo la norma ISO 9001:2015.	13	19	20	21	22	Secretaría General Administrativa y dependencias administrativas
9.3	9.3.1	Porcentaje de trabajadores de nuevo ingreso que asistieron a evento de inducción.	60	70	80	90	100	Secretaría General Administrativa y dependencias administrativas
	9.3.2	Porcentaje del personal administrativo que recibió capacitación acorde a su puesto al año.	25	30	35	40	45	Secretaría General Administrativa y dependencias administrativas

Continúa ...

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 9								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
	9.3.3	Porcentaje de trabajadores administrativos que han sido evaluados en sus funciones.	5	10	25	50	80	Secretaría General Administrativa y dependencias administrativas y académicas
9.4	9.4.1	Número de documentos normativos reformados al año.	3	4	4	4	4	Secretarías Generales y Abogado General
	9.4.2	Número de documentos normativos creados al año.	1	2	2	2	1	Secretarías Generales y Abogado General
	9.4.3	Porcentaje de cambios normativos con coordinación de aplicación y seguimiento.	0	100	100	100	100	Secretarías Generales y dependencias correspondientes

*Conclusión*

## Objetivo prioritario 10: Mejorar la comunicación y el clima laboral institucional

### 10.1 Atención a contratos colectivos

#### Objetivo general

Desarrollar mecanismos que aseguren el adecuado cumplimiento de los compromisos laborales, basados en vías de comunicación efectivas entre la administración y los sindicatos.

#### Objetivos específicos

- Aumentar la transparencia y el acceso a la información en las relaciones de trabajo.

- Desarrollar mecanismos que aseguren el adecuado seguimiento de compromisos laborales.
- Formular y establecer los reglamentos interiores de trabajo.

#### Líneas de acción

- Establecer un esquema de comunicación efectiva entre la administración y los sindicatos.
- Privilegiar el diálogo, la búsqueda de consensos y el trabajo colegiado, como mecanismos de entendimiento entre los universitarios.
- Operar la Oficina de Atención a Sindicatos.
- Diseñar y aplicar un esquema de seguimiento de los acuerdos contraídos entre la administración y los sindicatos.

- Generar propuestas de los reglamentos interiores de trabajo.
- Evaluar el posible impacto de la aplicación del reglamento interior de trabajo.
- Gestionar bilateralmente, la aprobación del Reglamento Interior de Trabajo entre administración y sindicatos.
- Publicar boletines sobre el seguimiento de la relación entre los sindicatos y la administración.

#### **Metas de gestión**

- Contar en 2019 con propuestas de reglamento interior de trabajo, tanto con el STEUS como con el STAUS.

### **10.2 Comunicación e identidad institucional**

#### **Objetivo general**

Informar, mediante diversos instrumentos de comunicación, a la comunidad universitaria y la sociedad en general, sobre las acciones referentes a los planes, programas y objetivos alcanzados por la Universidad, los cuales permitan contar con un mayor conocimiento sobre su quehacer, así como apoyar la docencia, investigación y vinculación, con una visión encaminada a la internacionalización de la Institución.

#### **Objetivos específicos**

- Divulgar el quehacer de la docencia, investigación y vinculación del conocimiento entre la comunidad en general a nivel

nacional como internacional en un esfuerzo por fomentar la cooperación académica con otras instituciones de educación superior del país y del extranjero.

- Mejorar la percepción que se tiene de la Universidad tanto en el interior como en el exterior a través de la divulgación de los logros obtenidos por el personal docente y estudiantes, y en sí resaltar la labor académica.
- Propiciar un ambiente de colaboración y participación entre los miembros de la comunidad universitaria que favorezca el desarrollo institucional mediante el fortalecimiento de la comunicación interna.

#### **Líneas de acción**

- Impulsar el sistema de medios de información con que cuenta la Institución, con el fin de mejorar el conocimiento y percepción sobre la opinión de los universitarios y la sociedad en general.
- Establecer canales de comunicación entre los miembros de la comunidad universitaria, para lograr un clima organizacional favorable que conduzca a alcanzar mejores indicadores académicos a través de radio, televisión y redes sociales.
- Comunicar en tiempo y forma las decisiones de los órganos de gobierno y las disposiciones administrativas de la Institución a la comunidad universitaria, con la finalidad de propiciar su aplicación.
- Dar seguimiento a las acciones de las unidades académicas y administrativas para difundir sus

logros entre los integrantes de la comunidad universitaria y comunidad en general.

- Promover la imagen de la Universidad a través de los instrumentos de comunicación internos y externos como una Institución con responsabilidad social.
- Promover la mejora de la posición de la Institución en los diversos Rankings de universidades.
- Operar los medios electrónicos de la Universidad para difundir el quehacer universitario.
- Hacer eficientes los instrumentos de comunicación y tener mayor cobertura para difundir los avances académicos de la Universidad.
- Promover de la mejor manera el uso institucional de las redes sociales para difundir el quehacer de la Universidad y recibir retroalimentación de su entorno.
- Realizar una campaña institucional permanente que fortalezca la identidad de los miembros de la comunidad en torno a la misión, visión y valores de la Institución a través de los medios institucionales y otros instrumentos externos.

- Difundir, a través de los medios de comunicación institucionales la importancia del cuidado del medio ambiente y del desarrollo sustentable, y brindar apoyo permanente a las campañas institucionales de promoción de la sustentabilidad.
- Promover espacios de encuentro y creación de redes interuniversitarias de comunicación que, a partir de análisis y reflexiones, propongan acciones a favor del campus sustentable.
- Diseñar, operar y mantener actualizada la versión en idioma inglés de la página web institucional, así como de las diferentes unidades académicas.
- Implementar acciones de capacitación y actualización entre el personal dedicado a la comunicación.
- Dar impulso al trabajo de Radio Universidad y Canal 8, mediante acuerdos o convenios con otras estaciones de radio y canales culturales o educativos nacionales y extranjeros.
- Generar, como parte del plan de internacionalización de la Institución, una aplicación para la Universidad, así como para Radio Universidad y Canal 8.

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 10								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
10.1	10.1.1	Porcentaje de acuerdos atendidos con los sindicatos.	100	100	100	100	100	Secretaría General Administrativa, Dirección de Recursos Humanos y Oficina de Atención a Sindicatos

Continúa ...

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 10								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
10.2	10.2.1	Porcentaje de la sociedad sonoreense que tiene una opinión favorable de los resultados de la Universidad.	96	96	97	97	98	Dirección de Comunicación
	10.2.2	Posición en los Rankings Web de universidades (webometrics).	15	15	14	14	13	Dirección de Comunicación

*Conclusión*

## Objetivo prioritario 11: Fortalecer los mecanismos de gestión y uso de recursos financieros

### 11.1 Mejora en la gestión y uso de los recursos y nuevas fuentes de financiamiento

#### Objetivo general

Mantener la solvencia y liquidez de la Universidad mediante la gestión oportuna de los subsidios ordinarios y extraordinarios y de otras fuentes de financiamiento; la asignación de los recursos con base en prioridades y resultados, y el uso óptimo de los recursos, que permitan el cumplimiento de los objetivos institucionales.

#### Objetivos específicos

- Fortalecer la gestión de recursos públicos y privados aprovechando las fortalezas académicas, tanto de los canales tradicionales

como de subsidios ordinarios y extraordinarios como de nuevas fuentes de financiamiento.

- Desarrollar un proceso de presupuestación basado en resultados, de manera que los recursos financieros se orienten directamente al logro de los objetivos institucionales, medidos a través de indicadores de resultados, para aumentar la eficiencia y eficacia en el ejercicio de los recursos.
- Asegurar el uso racional de los recursos con que opera la Universidad, mediante una administración responsable, eficiente, eficaz y transparente, que permita atender con suficiencia el desarrollo de programas y proyectos prioritarios.

#### Líneas de acción

- Gestionar mayores subsidios ordinarios ante los gobiernos federal y estatal, fundados y motivados en el análisis de crecimiento, posicionamiento y desarrollo institucional.
- Realizar las gestiones específicas para la obtención de recursos ordinarios para la

regularización del pago de cuotas al ISSSTESON acorde a la Ley 38 vigente.

- Realizar gestiones específicas para la obtención de recursos ordinarios para la regularización del Impuesto Sobre la Renta conforme a lo establecido en la ley correspondiente.
- Impulsar la participación en las convocatorias de fondos concursables con proyectos viables, en apego a los planes y programas de desarrollo de la Institución.
- Asesorar en la gestión de recursos a las unidades académicas y administrativas, en convenios con dependencias públicas y privadas, y organizaciones no gubernamentales.
- Administrar de manera eficaz, eficiente y transparente los recursos federales, estatales y propios.
- Analizar e integrar un portafolio de proyectos estratégicos para el rescate de espacios físicos, desarrollo de la cultura y las artes y la energía renovable, empresas parauniversitarias, entre otros, para someterlos a la aprobación de fuentes de financiamiento alternas.
- Adecuar políticas y procedimientos para facilitar la gestión de los convenios con dependencias y entidades públicas y privadas, considerando el cuidado y protección del patrimonio de la Universidad.
- Afianzar las oportunidades de financiamiento por la prestación de servicios de investigación, educación continua, transferencia de tecnología y conocimiento, gestión e innovación tecnológica, gestión de propiedad industrial y gestión de licenciamiento y

comercialización, y desarrollo de la cultura y las artes.

- Evaluar la factibilidad y pertinencia de realizar la venta de los bienes inmuebles, propiedad de la Institución, que no sean susceptibles de uso académico o administrativo.
- Adecuar los mecanismos para facilitar e incrementar la captación de cuotas estudiantiles y de las áreas de promoción financiera.
- 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.
- Realizar adaptaciones a los sistemas informáticos para establecer íntegramente el presupuesto basado en resultados.
- Ligar los procesos de planeación, programación y presupuestación en los diversos fondos que maneja la Universidad.
- Evaluar el ejercicio de los recursos a través del análisis de impacto sobre los indicadores de resultados.
- Elaborar, actualizar e implementar en todas las áreas y niveles de operación de la Institución, políticas de austeridad, racionalización y optimización de recursos.

V. PROGRAMAS ESTRATÉGICOS 2017-2021

- Establecer programas de capacitación a los usuarios para difundir las normas internas relativas a la racionalización del gasto.
- Generar información financiera necesaria para la toma de decisiones en la implementación y actualización de políticas de austeridad, racionalización y optimización de recursos, emanada del registro presupuestal y contable.
- Revisar las políticas de racionalización del gasto susceptibles a sistematizarse para implementar su control dentro del Sistema Integral de Información Administrativa.
- Fomentar la contratación de adquisiciones, arrendamientos y servicios a través de procedimientos de licitación.

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 11								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
11.1	11.1.1	Porcentaje de crecimiento real de subsidio ordinario total recibido respecto al año anterior.	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	Tesorería General
	11.1.2	Porcentaje de crecimiento real de recursos extraordinarios recibidos respecto al año anterior.	0	5	5	5	5	Tesorería General y Secretaría General Académica
	11.1.3	Porcentaje de crecimiento real de recursos propios respecto al año anterior.	5	5	5	5	5	Tesorería General y dependencias académicas y administrativas
	11.1.4	Porcentaje de fondos bajo el modelo de presupuesto basado en resultados.	60	70	80	90	90	Dirección de Planeación y Tesorería General
	11.1.5	Porcentaje de usuarios capacitados en racionalización del gasto.	50	70	80	100	100	Contraloría General
	11.1.6	Porcentaje de políticas de racionalización del gasto controladas por medio del sistema.	10	20	50	70	100	Contraloría General

## **Objetivo prioritario 12: Asegurar la aplicación de las dimensiones transversales**

### **12.1 Planeación, seguimiento y evaluación participativa**

#### **Objetivo general**

Desarrollar la planeación y la evaluación como un proceso integral, permanente y sistemático, y realizar la valoración de los resultados de todos los programas y actividades de la Universidad, apoyados en un sistema institucional de indicadores, proporcionando elementos para la toma de decisiones y la mejora continua de los mismos.

#### **Objetivos específicos**

- Lograr que en todas las funciones y actividades de la Universidad se realicen procesos de planeación y que se lleve a cabo con la participación de las instancias involucradas y con base en la opinión y consenso de la comunidad universitaria.
- Mantener la evaluación sistemática de todos los planes, programas y proyectos institucionales, así como de todos los insumos, procesos y resultados: aspirantes (EXHCOBA), estudiantes (EXDIAL-Exámenes departamentales), programas educativos (CIEES, COPAES y PNPC), profesores (Perfil Deseable PRODEP), investigadores (SNI), cuerpos académicos (PRODEP), egresados (EGEL), procesos administrativos (IMNC) y funciones institucionales (CIEES).

- Asegurar el seguimiento puntual de todas las acciones programadas, así como emitir las correspondientes recomendaciones para apoyar el cumplimiento pleno de los objetivos y metas planteadas, a través de los indicadores establecidos.
- Desarrollar un sistema institucional de información que permita concentrar información actualizada sobre los diversos indicadores para apoyar los procesos de planeación, seguimiento y evaluación.

#### **Líneas de acción**

- Publicar y difundir el Plan de Desarrollo Institucional (PDI), para dar a conocer las actividades que la Institución tiene que desarrollar para el cumplimiento de sus objetivos.
- Elaborar anualmente el Programa Operativo Anual (POA), en concordancia con el PDI.
- Elaborar planes de desarrollo en todas las instancias académicas y administrativas de la Universidad.
- Definir la metodología de cálculo para cada uno de los indicadores del PDI y sus respectivos responsables de seguimiento, cálculo y registro.
- Diseñar una plataforma informática para que cada responsable correspondiente registre de manera sistemática la información sobre los indicadores.
- Establecer un sistema de seguimiento puntual al desarrollo de las acciones y metas.
- Establecer un cronograma para evaluar, de manera sistemática y periódica, cada una de

las funciones, programas, proyectos, insumos, procesos y resultados.

- Sistematizar la atención y el seguimiento a las recomendaciones realizadas por los diversos organismos de evaluación.
- Realizar la evaluación anual del grado de avance en el cumplimiento de objetivos y metas del PDI a nivel institucional y por cada dependencia.
- Realizar la evaluación sobre el grado de contribución de la Universidad al cumplimiento de los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la ONU.
- Establecer anualmente un cronograma de evaluación de los diversos procesos e insumos y resultados de la Institución.

#### **Metas de gestión**

- Contar con una plataforma informática para la integración del registro de indicadores en 2018.

### **12.2 Transparencia, acceso a la información y rendición de cuentas**

#### **Objetivo general**

Garantizar la transparencia, el acceso a la información y rendición de cuentas, por medio de proporcionar y facilitar el acceso a la información disponible, la realización de auditorías externas e internas, la operación de la Contraloría Social y otros mecanismos, que generen un ambiente de confianza

en la sociedad, tanto en el uso de los recursos como en los resultados académicos obtenidos.

#### **Objetivos específicos**

- Garantizar la transparencia, el acceso a la información, rendición de cuentas y la protección de datos personales de la información que la Institución genere o posea, a través de mecanismos necesarios para el debido cumplimiento de las obligaciones que señalen la legislación nacional, estatal e institucional.
- Mejorar la práctica de la transparencia y rendición de cuentas, mediante el fortalecimiento de la Contraloría Social.
- Realización de auditorías internas y externas para verificar la correcta aplicación de los recursos y el cumplimiento de la normatividad.
- Garantizar efectivamente el acceso a la información, a través de procesos de archivo homologados y estandarizados, que permitan organizar de manera estratégica la información para brindar oportunamente la información pública que requiere el usuario.
- Impulsar políticas y acciones que coadyuven en la prevención de las prácticas de corrupción, diseñar estrategias que permitan la implementación de alternativas de cambio o renovación en la gestión universitaria, teniendo como resultado la prestación de servicios eficientes.

### Líneas de acción

- Adecuar el Portal de Transparencia Institucional.
  - Publicar la información obligatoria en la Plataforma Nacional de Transparencia, y realizar las evaluaciones correspondientes.
  - Establecer mecanismos para el correcto tratamiento de los datos personales y su protección.
  - Realizar las adecuaciones correspondientes para el cumplimiento de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información, así como de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Sonora.
  - Modificar y operar el Sistema Integral de Transparencia y Acceso a la Información (SITAI).
  - Realizar la capacitación en materia de acceso a la información, transparencia, administración de archivos y gestión documental, así como en protección de datos personales.
  - Fomentar la participación en los Comités de Contraloría Social de la comunidad universitaria como beneficiarios de los programas sociales, así como comunicar oportunamente los recursos que recibe la Universidad.
  - Realizar auditorías internas, dar seguimiento a las recomendaciones emitidas y publicar los resultados correspondientes.
  - Realizar auditorías a los estados financieros anuales por parte de un despacho externo designado por el Colegio Académico y publicar los resultados correspondientes.
- Atender a los organismos externos que realizan auditorías a la Institución, así como solventar las observaciones correspondientes.
  - Realizar las adecuaciones correspondientes para la adopción, en lo aplicable, de la Ley de Disciplina Financiera.
  - Continuar operando el mecanismo de Declaración de Situación Patrimonial de los funcionarios universitarios.
  - Continuar realizando las adecuaciones requeridas para la adopción de la Ley General de Contabilidad Gubernamental en la Institución.
  - Implementar métodos y medidas para administrar, organizar y conservar de manera homogénea los documentos de archivo que produzcan, obtengan, adquieran, transformen o posean.
  - Establecer una política interna del Sistema Institucional de Archivos con sus componentes normativos y operativos para la debida administración de sus archivos y gestión documental.
  - Establecer un programa anual de desarrollo archivístico, así como un Comité Técnico Consultivo de Archivos.
  - Implementar un procedimiento de gestión documental electrónico y el resguardo de información digital.
  - Promover la racionalidad y eficiencia en la aplicación de los recursos materiales y servicios de los que se dispone en la Universidad, generando información oportuna del ejercicio del gasto con el fin de medir a través de

indicadores que relacionen el crecimiento sustantivo de actividades con los montos erogados.

- Fortalecer el sistema de gestión de calidad y mejora continua, certificando los procesos de generación de información financiera en cumplimiento con disposiciones normativas.
- Realizar las adecuaciones requeridas para la adopción en la Institución de la Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción, así como de la Ley del Sistema Estatal Anticorrupción del Estado de Sonora.
- Establecer mecanismos de evaluación al desempeño a través de la medición de indicadores con base en las metas establecidas.
- Crear mecanismos que faciliten la denuncia pública de los funcionarios que incurran en prácticas ilícitas.
- Prevenir los posibles actos de corrupción institucional mediante un enfoque orientado a fortalecer el funcionamiento y la confianza institucional, con base en el establecimiento de programas de campañas anticorrupción.
- 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.
- Implementar los procedimientos institucionales para la seguridad, protección, tratamiento y manejo de datos personales.
- Implementar normatividad interna para desarrollar las gestiones de transparencia a través de la Unidad de Enlace.

- 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.

### **Metas de gestión**

- Realizar una auditoria anual por parte de despachos externos y publicación de resultados.

### **12.3 Desarrollo sustentable**

#### **Objetivo general**

Fortalecer a la Universidad de Sonora, incorporando la dimensión de sustentabilidad en sus actividades sustantivas y de gestión, mejorando la comunicación y difusión en la materia.

#### **Objetivos específicos**

- Fortalecer la formación de los alumnos, la generación y aplicación del conocimiento, así como las relaciones con el entorno en beneficio del desarrollo sustentable.
- Fortalecer el sistema de gestión sustentable, asegurando el uso eficiente de los recursos y patrimonio institucionales.
- Ampliar y desarrollar en la comunidad universitaria la cultura del desarrollo sustentable.

#### **Líneas de acción**

- Diseñar oferta educativa orientada a la formación de recursos humanos especializados en materia de desarrollo sustentable.

- Apoyar iniciativas de investigación, innovación y difusión que aborden el desafío de la sustentabilidad como un elemento formativo e impulsen campus sustentables.
- Fomentar la formación de grupos interdisciplinarios en el tema de sustentabilidad.
- 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.
- Actualizar los lineamientos generales para asegurar el uso sustentable del agua, la energía, la gestión de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos; y otros insumos institucionales.
- 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.
- Adecuar la infraestructura instalada para el manejo de materiales, sustancias y residuos peligrosos y no peligrosos con base en la normatividad aplicable.
- Evaluar la viabilidad técnica y económica para la implementación de una planta de valorización de residuos no peligrosos.
- Certificar el Sistema de Gestión Sustentable Institucional basado en la norma ISO 14000:2015.

- 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.
- Instrumentar estrategias de comunicación educativa y de divulgación para favorecer el involucramiento de los universitarios en la gestión ambiental y del desarrollo sustentable como componentes básicos del desarrollo cultural del individuo y la comunidad.
- Impulsar campañas de concientización que posibiliten el desarrollo de los objetivos de los programas y acciones en materia de sustentabilidad.
- Diseñar y producir contenidos relacionados con la sustentabilidad y difundirlos en los medios institucionales.

### **Metas de gestión**

- Implementar anualmente un proyecto de concientización sobre la sustentabilidad.
- Contar con al menos un programa educativo de licenciatura en aspectos relacionados con el desarrollo sustentable a partir de 2018.

## **12.4 Promoción de la equidad de género**

### **Objetivo general**

Reforzar el proceso de la institucionalización y transversalidad de la perspectiva de género en las

estructuras académicas, administrativas, normativas y de servicios de la Universidad de Sonora, mediante la incorporación de sus enfoques en las funciones sustantivas y adjetivas, con el fin de promover en el marco de los derechos humanos, la equidad e igualdad de género y fomentar la cultura en contra de la violencia de género y de respeto a la diversidad entre la comunidad universitaria.

### **Objetivos específicos**

- Desarrollar la perspectiva de género en la formación integral del estudiante, mediante la integración de sus enfoques en los programas educativos.
- Reforzar el desarrollo de la investigación con perspectiva de género en la Institución, así como la vinculación con otras instituciones para el fomento de dicha perspectiva al interior y al exterior de la Institución.
- Asegurar la incorporación de la perspectiva de género en los procesos de dirección, administración, planeación, comunicación, normatividad y servicios universitarios.

### **Líneas de acción**

- Realizar un análisis del modelo educativo para identificar espacios curriculares factibles de incorporar la perspectiva de género en los programas educativos.
- Impulsar un proyecto de formación, capacitación y sensibilización en perspectiva de género dirigido al docente.

- Promover un proyecto para la certificación de docentes con formación en perspectiva de género.
- Implementar un proyecto extracurricular de inducción en temas de equidad e igualdad de género, violencia de género y de respeto a la diversidad, dirigido a estudiantes.
- Realizar estudio de factibilidad para la creación de un programa de posgrado con enfoque de género.
- Apoyar la investigación con perspectiva de género en trabajos de tesis de licenciatura y posgrado.
- Apoyar la integración de grupos de investigación disciplinares y Cuerpos Académicos para el desarrollo de LGAC con perspectiva de género.
- Promover la publicación de libros, artículos y ponencias con enfoque de género.
- Formar un equipo de trabajo para la elaboración de diagnóstico.
- Diseñar los instrumentos para la recopilación y sistematización de información.
- Celebrar convenios de colaboración con el Instituto Sonorense de las Mujeres.
- Continuar participando en la Red Nacional de Equidad de Género en las Instituciones de Educación Superior.
- Realizar convenios con otras instituciones de educación superior.
- Promover la participación de docentes en redes de género.
- Implementar un proyecto de capacitación en perspectiva de género para el personal

de las áreas de dirección, administración, comunicación, normativa y servicios universitarios.

- Promover el uso del lenguaje incluyente y no sexista entre las distintas instancias de dirección, administrativas y de comunicación.
- Realizar campañas de difusión de las acciones de fomento a la igualdad de género.
- Crear una instancia única de atención a los casos de violencia de género.
- Establecer un proyecto de acompañamiento para la atención y seguimiento en casos de violencia de género.
- Realizar un estudio diagnóstico que dé cuenta de la situación de las relaciones de género en la Institución.
- Elaborar e implementar un instrumento normativo (protocolo) para la prevención, atención y sanción, de casos de violencia de género en la Institución.

## **12.5 Promoción de la cultura de la salud, el deporte y la actividad física**

### **Objetivo general**

Reforzar la incorporación de estilos de vida saludables que favorezcan las relaciones interpersonales y de convivencia, mediante el diseño de estrategias, acciones y el uso de los recursos institucionales para fomentar una cultura de cuidado de la salud en la comunidad universitaria, así como en su entorno social.

### **Objetivos específicos**

- Fortalecer la cultura de la salud en la comunidad universitaria y en la sociedad en general.
- Desarrollar un entorno que promueva entre estudiantes y trabajadores estilos de vida saludables, por medio de la realización de actividades físicas y deportivas.

### **Líneas de acción**

- Implementar políticas institucionales que propicien ambientes favorables a la salud en la comunidad interna y externa.
- Integrar un equipo multidisciplinario para realizar diagnósticos de estilos de vida en estudiantes, trabajadores y población vulnerable de la sociedad a través de intervenciones en diversas líneas de investigación.
- 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.
- 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.

- Creación de espacios saludables que favorezcan las relaciones interpersonales y de convivencia en la comunidad.
- Realizar un diagnóstico del clima organizacional en el tema de salud de los integrantes de la comunidad universitaria.
- Organizar torneos y eventos deportivos departamentales e interdepartamentales.
- Evaluar capacidades y aptitudes deportivas de los estudiantes de nuevo ingreso con el fin de detectar talentos deportivos que integren los equipos representativos.
- Adecuar e incrementar la infraestructura física deportiva para optimizar el uso adecuado de los espacios en beneficio de la población en general.
- Desarrollar un proyecto integral de intervención e investigación con relación a la actividad física, alimentación, salud mental, prevención cardiovascular, sexualidad responsable, prevención y control de las adicciones en la población universitaria y población vulnerable de la sociedad.
- Lograr la adhesión a la Red Iberoamericana de Universidades Promotoras de la Salud (RIUPS).

## 12.6 Universidad inteligente

### Objetivo general

Avanzar hacia la consolidación del modelo de Universidad Inteligente en la Institución, basado en

la utilización y diseños de plataformas (de ambientes, de enseñanza-aprendizaje, investigación, laboral y de gestión) que permitan el análisis descriptivo, predictivo y prescriptivo orientado a la facilitación de la toma de decisiones; a su vez que sustentarse en sistemas y soluciones inteligentes, verdes, robustos, personalizados, responsivos, interactivos y adaptativos. Todo esto accesible y centrado en las necesidades de la comunidad universitaria y sociedad en general.

### Objetivos específicos

- Avanzar en la consolidación de las plataformas de gestión de la docencia; investigación y desarrollo tecnológico; vinculación con la sociedad, y gestión.
- Diseñar y fortalecer los sistemas y soluciones inteligentes para el quehacer diario de la Institución accesibles y centradas en las necesidades de la comunidad universitaria y sociedad en general.
- Implementar el modelo de Internet de las cosas para el quehacer diario de los miembros de la Institución basado en la accesibilidad de la información y sustentabilidad.

### Líneas de acción

- Diseñar e implementar nuevas plataformas de docencia, investigación y desarrollo tecnológico; vinculación con la sociedad, y gestión orientada al quehacer diario y las nuevas necesidades que el entorno demande.

- Consolidar las plataformas de gestión de la docencia, investigación y desarrollo tecnológico; vinculación con la sociedad, y gestión basada en información oportuna y accesible que permita el análisis descriptivo, predictivo y prescriptivo.
- Identificar las necesidades y requerimientos de generación y actualización de los sistemas y soluciones inteligentes de la Institución.
- Promover la utilización integral de los sistemas que ofrece la Institución a los diferentes sectores de la comunidad universitaria.
- Diseñar o rediseñar los medios de accesibilidad de la información generada por los sistemas de la Institución orientado a soluciones inteligentes, basada en información oportuna.
- Identificar el alcance de la implementación del modelo de Internet de las cosas en la Universidad de Sonora.
- Implementar el modelo de Internet de las cosas que faciliten el proceso enseñanza aprendizaje.
- Implementar el modelo de Internet de las cosas orientado a la correcta utilización de los recursos institucionales.
- Realizar un diagnóstico de las necesidades de sistemas de información en las diferentes dependencias de la Institución.

## 12.7 Internacionalización de las funciones universitarias

### Objetivo general

Integrar la dimensión internacional a las funciones de docencia, investigación y vinculación, así como al

desarrollo general de las actividades en la Universidad de Sonora, con el propósito de contribuir a elevar la calidad de la educación, fortalecer la formación integral de los estudiantes y prepararlos para que al egresar se desarrollen con éxito en el mercado laboral nacional e internacional en un entorno cada vez más globalizado e interdependiente.

### Objetivos específicos

- Desarrollar la internacionalización del currículo en los programas educativos, así como en la función de docencia, con el fin de coadyuvar al desarrollo de competencias internacionales de los estudiantes. Asimismo, acreditar internacionalmente los programas educativos.
- Desarrollar investigaciones conjuntas con académicos de IES de otros países y fomentar la formación de redes internacionales que contribuyan a la co-producción de conocimiento y a la participación de los investigadores en temas de frontera de la ciencia y la tecnología, procurando también la participación de los estudiantes.
- Incrementar la vinculación de la Universidad con instituciones y organismos internacionales a través de acciones, acuerdos y convenios que favorezcan la transferencia de conocimiento, la formación de recursos humanos, el intercambio de estudiantes y académicos, y que coadyuven al fortalecimiento de la presencia internacional de la Universidad.

### **Líneas de acción**

- 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.
  - Diseñar e implementar un sistema de registro y seguimiento de información primordial (indicadores internacionales) para la acreditación internacional de los programas educativos.
  - 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.
- 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.
  - 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.
  - Promover la certificación internacional de pruebas y procedimientos de laboratorios, talleres y bufetes de servicio.
  - Gestionar el uso de fondos nacionales e internacionales que apoyan la movilidad internacional de estudiantes y académicos, así como ampliar los convenios de reciprocidad con instituciones del extranjero.

- Impulsar las capacidades institucionales de gestión para la promoción y desarrollo de la internacionalización.
- Realizar los cambios normativos que se requieran para agilizar los procedimientos de registro escolar relacionados con estudios realizados en el extranjero.
- Promover entre los cuerpos académicos y programas educativos, la colaboración

académica a través de la transferencia de conocimiento en las distintas áreas disciplinares.

- 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.

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 12								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
12.1	12.1.1	Porcentaje de unidades académicas y administrativas operando con un plan de desarrollo alineado al PDI.	100	100	100	100	100	Dirección de Planeación y dependencias administrativas y académicas
	12.1.2	Porcentaje de cumplimiento de metas establecidas en el PDI o en el POA.	70	75	80	85	90	Dirección de Planeación y dependencias administrativas y académicas
	12.1.3	Porcentaje de indicadores de gestión y estratégicos disponibles en la plataforma de información centralizada.	30	40	50	60	70	Dirección de Planeación, Dirección de Informática y dependencias administrativas
	12.1.4	Porcentaje de programas de las dependencias administrativas y académicas a los que se les dio seguimiento y fueron evaluados.	75	100	100	100	100	Comité de Seguimiento y Evaluación
12.2	12.2.1	Porcentaje de respuestas proporcionadas en tiempo y forma, por la Unidad de Enlace para la Transparencia.	100	100	100	100	100	Secretaría General Administrativa, dependencias académicas y administrativas

Continúa ...

V. PROGRAMAS ESTRATÉGICOS 2017-2021

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 12								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
	12.2.2	Porcentaje de la información requerida disponible en la Plataforma Nacional de Transparencia.	80	90	100	100	100	Secretaría General Administrativa
	12.2.3	Porcentaje de atención a quejas presentadas ante la Contraloría Social.	100	100	100	100	100	Dirección de Seguimiento de Proyectos Financieros
	12.2.4	Número de auditorías internas realizadas al año.	8	8	8	10	10	Auditoría Interna
12.3	12.3.1	Porcentaje de reducción anual en el consumo de agua potable por metro cuadrado de construcción.	0	5	5	5	5	Dirección de Infraestructura, dependencias académicas y administrativas
	12.3.2	Porcentaje de reducción anual en el consumo de energía eléctrica por metro cuadrado de construcción.	4	2	2	2	2	Dirección de Infraestructura, dependencias académicas y administrativas
	12.3.3	Cantidad de energía eléctrica autogenerada en kW al año.	0	80	100	120	140	Dirección de Infraestructura
	12.3.4	Porcentaje de disminución de residuos sólidos no peligrosos.	0	5	5	5	5	Dirección de Infraestructura, dependencias académicas y administrativas
	12.3.5	Número total de divisiones certificadas en la norma ISO 14000:2015.	0	1	2	3	4	Secretaría General Administrativa y Divisiones

Continúa ...

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 12								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
12.4	12.4.1	Porcentaje de programas educativos de licenciatura que tiene incorporada en el currículum la perspectiva de género.	0	10	30	50	70	Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Divisiones y Departamentos
	12.4.2	Número de investigaciones realizadas al año con perspectiva de género.	1	2	3	3	3	Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
	12.4.3	Número de procesos por año de las instancias de dirección, administración, comunicación, normativas y de servicios universitarios, que incorporaron la perspectiva de género.	2	3	3	3	3	Dirección de Planeación, Dirección de Vinculación y Difusión, Dirección de Servicios Universitarios y Dirección de Servicios Estudiantiles
12.5	12.5.1	Número de universitarios beneficiados con acciones de promoción y cuidado de la salud al año.	13,000	14,000	15,000	16,000	17,000	Dirección de Servicios Estudiantiles, Vicerrectorías, División de Ciencias Biológicas y de la Salud y Departamentos
	12.5.2	Número de universitarios que realizan actividad física y deportes de forma regular al año.	7,500	8,500	9,000	9,500	10,000	Dirección de Servicios Estudiantiles, Vicerrectorías, División de Ciencias Biológicas y de la Salud y Departamentos

Continúa ...

V. PROGRAMAS ESTRATÉGICOS 2017-2021

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 12								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
	12.5.3	Número de beneficiados de brigadas comunitarias, convenios y proyectos de vinculación en salud al año.	5,400	6,300	7,200	8,100	9,200	Dirección de Servicios Estudiantiles, División de Ciencias Biológicas y de la Salud y Departamentos
	12.5.4	Porcentaje de la comunidad universitaria que afirma estar satisfecho con las actividades de promoción y cuidado de la salud y activación física y deporte.	ND	80	85	90	95	Dirección de Servicios Estudiantiles
12.6	12.6.1	Porcentaje de sitios web actualizados.	20	25	50	75	100	Dirección de Informática
	12.6.2	Número total de espacios académicos con esquemas de automatización.	2	3	4	5	6	Dirección de Informática
12.7	12.7.1	Número total de programas educativos con acreditación o competencia internacional.	2	3	6	9	11	Vicerrectorías, Divisiones y Departamentos
	12.7.2	Número total de materias impartidas en idioma inglés.	10	30	60	90	120	Vicerrectorías, Divisiones y Departamentos
	12.7.3	Número total de programas interinstitucionales con opción a doble titulación con IES en el extranjero.	3	4	7	10	13	Vicerrectorías, Divisiones y Dirección de Vinculación y Difusión
	12.7.4	Número de universitarios inscritos en estudios de idiomas al año.	2,100	2,200	2,400	2,600	2,800	Vicerrectorías y Departamento de Lenguas Extranjeras

Continúa ...

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 12								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
	12.7.5	Número de proyectos de investigación en colaboración con IES extranjeras al año.	25	30	35	40	45	Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
	12.7.6	Número de publicaciones en revistas internacionales arbitradas al año.	240	255	265	275	285	Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
	12.7.7	Número de ponencias presentadas en eventos internacionales al año.	80	85	90	95	100	Dirección de Investigación y Posgrado, Divisiones y Departamentos
	12.7.8	Número total de convenios de colaboración con instituciones del extranjero.	165	180	190	200	210	Dirección de Vinculación y Difusión, Divisiones y Departamentos
	12.7.9	Número de estudiantes salientes en movilidad internacional al año.	195	160	180	220	250	Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Divisiones y Departamentos
	12.7.10	Número de estudiantes recibidos en movilidad internacional al año.	90	100	115	130	145	Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, Divisiones y Departamentos
	12.7.11	Número de profesores en estancias en el extranjero al año.	30	40	50	60	70	Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento Académico, Divisiones y Departamentos

Continúa ...

V. PROGRAMAS ESTRATÉGICOS 2017-2021

INDICADORES Y METAS DE LOS PROGRAMAS DEL OBJETIVO PRIORITARIO 12								
Programa	Núm. del Indicador	Descripción del Indicador Estratégico	Valor Actual	Meta				Responsables
				2018	2019	2020	2021	
	12.7.12	Número de profesores de IES extranjeras recibidos al año.	35	45	55	65	75	Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento Académico, Divisiones y Departamentos

*Conclusión*



## VI. INSTRUMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

---

## VI. INSTRUMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Por normatividad, el Plan de Desarrollo Institucional 2017-2021 debe orientar todas las actividades que se realicen en la Universidad durante ese periodo. La planeación de mediano plazo, realizada a nivel institucional, debe replicarse en cada una de las dependencias académicas y administrativas de la Universidad, las cuales deberán formular sus propios planes de desarrollo para ese periodo, en el marco de la estructura del PDI, seleccionando de él los objetivos prioritarios, programas e indicadores pertinentes, estableciendo sus propias líneas de acción y metas a cumplir para cada uno de los cuatro años.

Teniendo como insumos la planeación institucional y la planeación por dependencia, la instrumentación de corto plazo se llevará a cabo por medio de la formulación de los programas operativos anuales por parte de diversas dependencias académicas y administrativas de la Institución. Cada año, en el marco del proceso de programación y presupuestación, utilizando el Sistema Integral de Información Administrativa, cada dependencia registrará, en una primera etapa, su planeación, seleccionando objetivos y programas en los que

participará y los indicadores a los que impactará, estableciendo las líneas de acción correspondientes y la meta a cumplir para cada indicador seleccionado. Dado que se tiene un modelo de presupuesto basado en resultados, en una segunda etapa se registrarán los recursos que se utilizarán para la implementación de acciones y actividades para cumplir la meta establecida para cada indicador.

Así, los recursos presupuestados están ligados a cada uno de los indicadores de resultados seleccionados. En concordancia con lo establecido con las disposiciones del CONAC, tales indicadores pueden ser de gestión o estratégicos. Los primeros permiten medir si se llevan a cabo algunos procesos y actividades, mientras que los segundos permiten determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados.

Este proceso de planeación, programación y presupuestación está diseñado para facilitar el seguimiento y la evaluación. En primer lugar, las diversas dependencias registrarán a mitad del año, en el SIIA, el grado de avance de las acciones planeadas, al mismo tiempo que identificarán los factores que en su caso han impedido la implementación de

acciones y el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos. Todo ello, con el propósito de establecer medidas que permitan corregir desviaciones y reforzar el cumplimiento.

Para coordinar los trabajos correspondientes se nombrará un Comité de Seguimiento y Evaluación del Plan de Desarrollo Institucional, integrado por el Rector, los Secretarios Generales, los Vicerrectores y el Director de Planeación, fungiendo como Presidente el primero y como Secretario Técnico el último.

Para reforzar la parte del seguimiento semestral, los diversos responsables de las dependencias académicas y administrativas se reunirán con el Comité de Seguimiento y Evaluación para exponer lo registrado en el sistema. Como resultado de dichas reuniones se formularán recomendaciones y acuerdos para reforzar la implementación de estrategias y acciones que permitan el cabal cumplimiento de objetivos y metas. En las siguientes reuniones se dará seguimiento también a la atención de las recomendaciones realizadas.

Para completar el ciclo, a principios de cada año, las diversas dependencias registrarán en el SIIA el grado de avance en el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas para el año anterior, realizando una valoración de los resultados obtenidos. También, estos resultados serán presentados ante el Comité de Seguimiento y Evaluación, a partir de los cuales se dará el proceso de retroalimentación correspondiente.

Los resultados de los procesos anteriores se plasmarán en varios documentos, los cuales serán

difundidos en la página institucional, como parte del proceso de transparencia y rendición de cuentas: planes de desarrollo 2017-2021 de cada una de las dependencias de la Institución; programas operativos anuales por dependencia; evaluación del POA por dependencia, y evaluación del cumplimiento a nivel institucional de las metas establecidas para ese año en cada uno de los indicadores del Plan de Desarrollo Institucional.

En todo este proceso es de vital importancia un sistema institucional de indicadores, según el cual en una plataforma única los diversos responsables de los principales indicadores registran oportunamente los datos correspondientes, de acuerdo a como vayan cambiando, y se ponen a disposición de la comunidad universitaria y de la sociedad en general. Con ello, se alimentarán los procesos de seguimiento y evaluación, a la vez que se convierte en un mecanismo de transparencia y rendición de cuentas.

Por último, es importante enfatizar que este plan de desarrollo contiene metas asociadas a cada indicador, precisas, medibles y comprobables, para cada uno de los cuatro años, las cuales fueron establecidas de manera que fueran retadoras, buscando superar el crecimiento inercial, pero a la vez que fueran factibles de cumplir a partir de la implementación de las estrategias y acciones planeadas. Todas ellas tratarán de cumplirse; sin embargo, en casos excepcionales en que se presenten cambios que hagan inviable el cumplimiento de alguna meta, el Comité de Seguimiento y Evaluación podrá realizar la reformulación correspondiente.

---

Esta publicación se terminó de imprimir  
en el mes de enero de 2018  
en los Talleres Gráficos de la Universidad de Sonora  
y consta de 250 ejemplares

Diseño y Formación:  
Lic. Francisco Amador Fierro  
Lic. Claudia Lizeth Reyes Hurtado

Diseño de portada e interiores:  
L.D.G Evelyn Gracida



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

UNIVERSIDAD DE SONORA