



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
SECRETARÍA ACADÉMICA UNIVERSITARIA
Plan de Desarrollo del Programa Educativo

Facultad de Medicina



Licenciatura en Imagenología

Presentan: Dr. Luis Alberto González García, Director. Dr. Josué Camberos Barraza, Secretario Académico. Dra. Carolina Zazueta Robles, Coordinadora de Planeación Educativa. Dr. Álvaro Martín Acosta Padilla, Responsable del Departamento de Rediseño Curricular. Dr. Christian Pérez Contreras, Responsable del Departamento de Evaluación Educativa. M.C. Mariana Belmar Morales, Coordinadora General del Campus I. Dra. Silvia Yulen Ibarra Solís, Coordinadora de Carrera de la Licenciatura en Imagenología. Docentes: MDCS. Adolfo Enrique Mayorquín Sánchez, Lic. Keitaro Manuel Osuna Kitaoka, Lic. Lilian Camila Salazar Vega, Lic. Miguel Ángel Benítez Rodríguez, Lic. Diego Armando Osuna Valencia, Lic. Melina Flores García, M.C. Ma. Luisa Ochoa Chávez, MDCS. Palmira del Rocío Gil Medina, Dr. Juan Fidel Osuna Ramos, Lic. Ana Graciela Barraza Verdugo, Lic. Yamel Amairani Castro Nieto, Dra. Arony Acevedo Félix, Lic. Ivette María Ruiz Solís, Dr. José Guadalupe Mendoza Flores, Lic. Sergio Uriel Carrillo Medina, Lic. Sergio René Lizárraga Beltrán.

Estudiantes colaboradores: Sergio Aguilar Molina y Seilmart Osiel Aguilar Laurean

Asesoría y apoyo en el diseño: Dra. María Concepción Mazo Sandoval, Comisionada para la Reforma Educativa y Académica de la UAS.

Culiacán, Sinaloa, Mex., a julio de 2024.

DIRECTORIO

Dr. Robespierre Lizárraga Otero
Encargado del Despacho de Rectoría

Dr. Candelario Ortiz Bueno
Secretario General

Dr. Eleazar Angulo López
Secretario de Administración y Finanzas

Dr. Jorge Milán Carrillo
Secretario Académico Universitario

Dr. Wenseslao Plata Rocha
Vicerrector de Unidad Regional Centro

Dr. Alfonso Mercado Gómez
Director General de Servicios Escolares

Dr. Fernando García Páez
Director General de Educación Superior

Dr. Martín Pastor Angulo
Director del Centro de Innovación y Desarrollo Educativo

Dr. Luis Alberto González García
Director de la Facultad de Medicina

Dr. Josué Camberos Barraza
Secretario Administrativo de la Facultad de Medicina

Dr. Jorge Adalberto Velázquez Román
Secretario Administrativo de la Facultad de Medicina

Dra. Silvia Yulen Ibarra Solís
Coordinadora de Carrera de la Licenciatura de Imagenología

ÍNDICE

Contenido

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN	5
2. PRESENTACIÓN	13
3. FUNDAMENTACIÓN	14
<u>3.1 Necesidades del contexto</u>	14
<u>El virus del Ébola y otros patógenos que suponen una amenaza elevada</u>	16
<u>3.2 Necesidades de formación y estándares de desempeño</u>	20
<u>3.3 Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Sinaloa</u>	29
<u>3.4 Modelo Académico de la Universidad Autónoma de Sinaloa</u>	30
<u>3.5 Perfil del docente y del estudiante</u>	31
<u>3.6 Plan de Desarrollo Institucional Con Visión de Futuro 2025</u>	33
<u>3.7 Necesidades del desarrollo epistemológico de la disciplina y el estado del arte en el área de formación</u>	35
<u>3.8 Objetivos transversales del Plan de Desarrollo Institucional Con Visión de Futuro 2025 al Programa Educativo</u>	41
<u>3.9 Objetivos específicos para el Plan de Desarrollo del Programa Educativo de la Licenciatura en Imagenología</u>	45
4. PROPÓSITOS Y FINALIDADES DEL PROGRAMA	46
<u>4.1 Propósitos generales y específicos de Licenciatura en Imagenología</u>	46
<u>4.2 Misión de la UAS, de la Facultad de Medicina y de Licenciatura en Imagenología</u>	71
<u>4.3 Visión de la UAS, de la Facultad de Medicina y de Licenciatura en Imagenología</u>	46
<u>4.4 Competencias genéricas de la Licenciatura en Imagenología</u>	73
<u>4.5 Competencias específicas de Licenciatura en Imagenología</u>	74
<u>4.6 Transversalidad de criterios orientadores con el perfil de egreso</u>	745
<u>4.7 Perfil de ingreso y egreso de Licenciatura en Imagenología</u>	78
5. MODELO Y ORGANIZACIÓN CURRICULAR	80
<u>5.1 Modelo de formación profesional: competencias, componentes, contenidos y evidencias de desempeño</u>	81
<u>5.2 Mapa curricular de Licenciatura en Imagenología</u>	84
<u>5.3 Créditos y distribución temporal de los cursos por semestre</u>	88
<u>5.4 Tabla de equivalencias</u>	932
6. INGRESO, PERMANENCIA Y TITULACIÓN	94

6.1 Ingreso	94
6.2 De la permanencia.....	94
6.3 Titulación	96
7. SISTEMA DE APOYO Y SEGUIMIENTO A ESTUDIANTES	97
7.1 Seguimiento de la trayectoria estudiantil	998
7.2 Programas y servicios de apoyo.....	101
8. FACTIBILIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	103
8.1 Recursos humanos.....	104
8.2 Infraestructura y equipamiento.....	116
8.3 Vinculación con el sector público, privado y social.....	120
9. NORMATIVIDAD DEL PROGRAMA EDUCATIVO.....	123
10. SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	125
10.1 Plan para el desarrollo y mejoramiento del Programa Educativo de Licenciatura en Imagenología	125
11. BIBLIOGRAFÍA, CITAS Y REFERENCIAS	132
12. ANEXOS.....	1355
12.1 Dictamen de aprobación del H.C.U. de la UAS (vigente)	135
12.2 Registro Oficial ante Dirección General de Profesiones (vigente)	15152
12.2.1 Opinión favorable de la Comité Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud CIFRHS (solo área de la salud)	152
12.3 Estudios de factibilidad y pertinencia	153
12.4 Indicadores de calidad	153
12.5 Organigrama de la Facultad de Medicina	163
12.6 Última Constancia de Acreditación o Reacreditación del Programa Educativo CIEES /COPAES	192
12.7 Último Dictamen o informe final de evaluación de CIEES /COPAES	¡Error! Marcador no definido.
12.8 Evaluación docente.....	192
12.9 Capacitación pedagógica para docentes	193
12.10 Capacitación disciplinar para docentes	195

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

TABLA 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
1. <i>Nombre de la Institución:</i>	Universidad Autónoma de Sinaloa
2. <i>Unidad Académica:</i>	Facultad de Medicina
3. <i>Fecha de inicio de operaciones de la Unidad Académica:</i>	2 de julio de 1984
4. <i>Régimen:</i>	Público Estatal
5. <i>Dirección postal (calle, colonia, código postal, municipio o delegación, ciudad y estado):</i>	Av. Eustaquio Buelna, Col. Tierra Blanca, C.P. 80030, Culiacán Rosales, Sinaloa.
6. <i>Unidad Regional:</i>	Centro
7. <i>Nivel académico (TSU/Licenciatura):</i>	Licenciatura
8. <i>Nombre del programa educativo (sin abreviaturas):</i>	Licenciatura en Imagenología
9. <i>Modalidad (Escolarizada/Mixta/No escolarizada):</i>	Escolarizada
10. <i>Fecha de aprobación del programa educativo:</i>	14 de septiembre de 2015
11. <i>Fecha de la última actualización del programa educativo:</i>	Julio 2023
12. <i>Número de Registro ante la Dirección General de Profesiones:</i>	456314
13. <i>RVOE:</i>	No aplica
14. <i>Clave del programa educativo (911):</i>	571400015
15. <i>Matrícula actual del programa educativo:</i>	638
16. <i>Tipo de ciclo (trimestral, semestral):</i>	Semestral

17. Número total de ciclos del plan de estudios:	8
18. Número de créditos obligatorios:	450
19. Número de créditos optativos:	No aplica
20. Número total de créditos (suma de obligatorios más optativos mínimos):	450

TABLA 2. INSTITUCIÓN

<i>Nombre</i>	Universidad Autónoma de Sinaloa
<i>Misión</i>	La Universidad, como institución pública y autónoma de educación media superior y superior, tiene como misión formar profesionales de calidad, con prestigio y reconocimiento social, comprometidos con la promoción de un desarrollo humano sustentable y capacitados para contribuir en la definición de políticas y formulación de estrategias para disminuir las desigualdades económicas, sociales y culturales del estado de Sinaloa, en el marco del fortalecimiento de la nación.
<i>Visión</i>	La UAS, en apego a su normatividad y a los lineamientos que se desprenden en materia de educación, opera un modelo educativo y académico consolidado; una gestión y administración de calidad, con procesos administrativos certificados; programas educativos acreditados; una planta académica altamente habilitada y certificada, organizada en CA consolidados y sus LGAC bien definidas; una comunidad estudiantil formada integralmente; egresados con habilidades tecnológicas y competencias laborales certificadas acorde con su mercado laboral; una sólida vinculación con los sectores productivos a través de la transferencia del conocimiento de frontera; la cultura, el deporte y la extensión con alto impacto social; todo ello en un marco de transparencia, rendición de cuentas y cuidado del medio ambiente.
<i>Políticas</i>	<p>-Fortalecer y promover el Modelo Educativo y la innovación curricular como base para el desarrollo de una oferta educativa de calidad, pertinente y con compromiso social.</p> <p>-Recuperar y reconocer la importancia del profesorado y los estudiantes como sujetos protagónicos de los procesos educativos de enseñanza y aprendizaje en el contexto de la era digital.</p> <p>-Promover y apoyar la investigación como función sustantiva y colegiada de la Universidad.</p> <p>-Fortalecer y diversificar programas de posgrado reconocidos por sus indicadores de calidad y pertinencia en el contexto nacional e internacional.</p> <p>-Gestionar mecanismos alternativos para el apoyo a la investigación científica y el desarrollo del posgrado.</p>

-Fortalecimiento y difusión de la identidad cultural, así como de todas sus manifestaciones en el marco de la cultura regional, nacional e internacional, como sustento de una formación integral y de compromiso institucional con los más altos valores humanos y sociales.

-Afianzar el servicio social universitario como parte de la formación académica integral de los egresados, así como de mejora de las condiciones de vida del pueblo sinaloense.

-Impulso al deporte formativo y de competencia de alto nivel en estudiantes de nuestra institución.

-Consolidación de la estructura de gobierno y mejora del desempeño de las funciones universitarias bajo distintivos de calidad y de planeación incluyente.

-Fortalecimiento de una cultura institucional de calidad en todos los ámbitos de la administración universitaria.

-Consolidar la vinculación global y pertinente de la Universidad con las necesidades de su entorno, en el ámbito local, nacional e internacional, adaptándose a las nuevas exigencias de nuestro tiempo y colocándose como una institución competitiva e impulsora del cambio social a través de su intervención creativa e innovadora.

-Reafirmar el compromiso de la Institución con el desarrollo sustentable y el cuidado del medio ambiente.

-Promover una cultura de los valores, el desarrollo humano y el bienestar de los universitarios y sus familias, así como de atención a los sectores sociales más vulnerables en los que la UAS pueda incidir para mejorar sus condiciones de vida.

-Garantizar la transparencia, la evaluación, el acceso a la información y la rendición de cuentas entre la comunidad universitaria frente a la sociedad.

-Facilitar el acceso a la información generada por la UAS, así como apoyar el funcionamiento de las instancias de auditorías internas y externas sobre el uso de los recursos y los resultados académicos obtenidos.

<p><i>Líneas estratégicas</i></p>	<p><i>Hacia los alumnos:</i> Establecer una relación gratificante con los estudiantes universitarios, sin importar su nivel; comprometerse con la equidad en el acceso a los servicios educativos que prestan estas instituciones; brindar un trato atento, respetuoso y ecuánime a los alumnos; propiciar y en lo posible dotar a los estudiantes de los elementos necesarios para que estén en condiciones de reconocer su propia identidad cultural y de respetar la de los demás; evitar el dogma y el adoctrinamiento político ideológico; estar siempre disponible para apoyar a los alumnos en sus capacidades, dominios cognitivos y habilidades técnicas.</p> <p><i>Hacia los padres y los tutores:</i> Respetar el derecho de los padres a elegir el tipo de formación y de institución educativa que desean para sus hijos; asumir la más plena responsabilidad en las materias que son de su estricta competencia; ser respetuoso con el pluralismo de la escuela y actuar con genuina tolerancia ante la diversidad de todo tipo; propiciar la cooperación y la comunicación regular entre los padres de familia y el maestro; informar sistemáticamente a los padres del progreso de sus hijos y guardar gran estima y respeto a la confianza que los padres depositan en el profesorado universitario.</p> <p><i>Hacia el mejoramiento profesional:</i> Aplicarse a la tarea académica con generosidad y gran responsabilidad profesional; mejorar el desempeño profesional a través de la formación de posgrado, investigación y de la actualización permanente; contribuir con la calidad del desempeño profesional al reconocimiento y dignificación social de la profesión docente y de investigador; promover el respeto a los derechos de los profesionales de la enseñanza y de la investigación; asumir una actitud solidaria con los docentes e investigadores universitarios; compartir con los miembros de la profesión los conocimientos y propuestas educativas encaminados a mejorar los resultados de los procesos de enseñanza y aprendizaje; asumir una actitud autocrítica respecto de los dominios cognitivos y habilidades técnicas que cada docente posee; planificar cotidianamente la actividad profesional y actuar con una autonomía profesional basada en la reflexión.</p> <p><i>Hacia los otros educadores:</i> Considerar secreto profesional toda información referida a los compañeros de trabajo; evitar obtener de modo indebido ventajas sobre los compañeros de profesión; no pronunciarse para descalificar a otros profesionales; respetar el ejercicio profesional de otros educadores; crear un clima de confianza que potencie un buen trabajo en equipo.</p>
-----------------------------------	--

Hacia la institución: Participar en las consultas que promuevan las administraciones correspondientes; participar en la mejora de la calidad de la enseñanza, en la investigación pedagógica y en el desarrollo y divulgación de métodos y técnicas para mejorar el ejercicio de la profesión; conseguir un alto nivel de eficiencia profesional; respetar y asumir el proyecto educativo del centro de trabajo; respetar la autoridad de los órganos de gobierno; delegar tareas a personas preparadas; participar en actividades extraescolares y cooperar con las administraciones públicas.

Hacia la sociedad: Fomentar la creatividad, la iniciativa, la reflexión, la coherencia y la exigencia personal en los alumnos; mantener un estilo de vida democrático, sin muestra de discriminación o xenofobia; llevar a cabo una tarea educativa basada en los valores socioculturales; educar para una convivencia basada en la justicia, la tolerancia, la libertad, la paz y el respeto a la naturaleza; contribuir a que cada alumno elija aquellas opciones profesionales que mejor encajen con sus capacidades y preferencias personales, contribuir a dinamizar la vida cultural del entorno social.

TABLA 3. UNIDAD ACADÉMICA	
<i>Nombre</i>	Facultad de Medicina
<i>Unidad Regional</i>	Centro
<i>Misión</i>	Somos una Unidad Académica de la Universidad Autónoma de Sinaloa destinada a formar profesionales de la salud mediante programas de técnico superior universitario, licenciaturas y posgrados; capaces de actuar con humanismo, sentido social, principios éticos y capacidad científica.
<i>Visión</i>	La Facultad de Medicina es reconocida por su calidad académica, por el alto nivel de competencia de sus egresados a nivel nacional e internacional; está a la vanguardia en producción de conocimiento por el aporte de sus cuerpos académicos. Tecnológicamente equipada. Ejemplo de eficacia y eficiencia por el uso óptimo de recursos y procesos certificados. Con liderazgo en programas de bienestar laboral académico y personal, en un ambiente de seguridad. Comprometida con la educación ambiental y la sustentabilidad.
<i>Objetivos estratégicos</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Aprendizaje y actualización continua. -Gestión individual y colegiada incluyente. -Integración de conocimientos teóricos, prácticos y actitudinales. -Vinculación. -Flexibilidad y diversificación. -Uso y generación de conocimiento y experiencia para el bienestar social, individual y de la naturaleza.

TABLA 4. DATOS GENERALES DEL PROGRAMA EDUCATIVO	
<i>Nombre</i>	Licenciatura en Imagenología
<i>Misión</i>	La Licenciatura en Imagenología de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa, es un programa educativo destinado a formar imagenólogos con competencias profesionales integradas y sentido humanístico en la generación de evidencia diagnóstica por imagen, para la atención personalizada y colectiva de pacientes, con

	<p>pensamiento crítico, científico y comprometidos con la sociedad y el medio ambiente.</p>
<p><i>Visión</i></p>	<p>La Licenciatura en Imagenología de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa, es un programa educativo acreditado, reconocido por la eficacia en el ejercicio profesional de sus egresados en la atención de las necesidades de salud con la generación de evidencia diagnóstica por imagen. Vinculada con la comunidad y con las instituciones educativas y de salud nacionales e internacionales para sus procesos educativos y de investigación. Tiene cuerpos académicos consolidados y procesos académico-administrativos certificados.</p>
<p><i>Objetivos estratégicos</i></p>	<p>Para dar cumplimiento a lo declarado en el modelo educativo y académico y el Plan de Desarrollo Institucional vigente, el Programa Educativo contempla como objetivos estratégicos a implementar y evaluar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Misión, visión, valores y principios educativos de la UAS. -Fundamentos teóricos-pedagógicos de la docencia centrada en el aprendizaje, humanismo y el constructivismo. -Perfil de las y los docentes. -Perfil de las y los estudiantes. -Contribución a la producción, uso y distribución de conocimiento. -Promoción de la vinculación y extensión al servicio de la sociedad. -Una gestión colegiada, incluyente e innovadora. -Acciones en apego a las necesidades del entorno. -Principios modelo educativo y ejes del académico. -Atención equitativa a necesidades y talentos. -Uso de tecnologías. -Incorporación de espacios formativos (internos, externos y multidireccionales). -Promoción de certificación de competencias profesionales.

2. PRESENTACIÓN

Las Instituciones de Educación Superior en México, están enfrentando diversas demandas sociales que cambian rápidamente, como consecuencias, de diversos factores, como son los procesos de globalización, del desarrollo de la sociedad del conocimiento, de la innovación científico tecnológica; de las veloces transformaciones en la estructura del mercado laboral y de las ocupaciones; de una mayor exigencia por la pertinencia y calidad de la educación que imparten; así como la rendición oportuna de cuentas a la sociedad y sus representantes. Durante más de tres lustros, en nuestra institución se ha realizado un intenso trabajo al servicio y fortalecimiento de la educación media superior y superior incluyendo al posgrado, que la ha posicionado como generadora clave de las transformaciones que este nivel educativo ha requerido para su desarrollo en el Estado de Sinaloa y la nación. Sin embargo, en la actualidad presenta diversos desafíos para responder con oportunidad y niveles reconocibles de calidad a las demandas sociales de los fenómenos mencionados con anterioridad, para ello se requiere una gran capacidad para garantizar la actualización permanente y su vinculación con las necesidades del desarrollo regional y conducir los procesos de formación de los estudiantes en el marco de los retos que plantea el contexto económico, político, social, cultural y ambiental.

Para lograr el cumplimiento primer eje estratégico; formación académica en la era digital, se establece, como una acción prioritaria, el diseño e implementación de un modelo educativo y académico, en todos sus planes y programas en sus diferentes niveles y modalidades de nuestra Universidad; un modelo que privilegie la equidad y la formación integral de los estudiantes, sustentado en un currículo flexible que propicie la movilidad, la innovación y la incorporación de la dimensión internacional para asegurar egresados del nivel medio superior y superior, comprometidos con el desarrollo sustentable y altamente competitivos nacional e internacionalmente.

3. FUNDAMENTACIÓN

3.1 Necesidades del contexto

El núcleo de una sociedad funcional se compone principalmente del capital humano que la misma sociedad se ha encargado de formar mediante el proceso educativo. La actual sociedad del conocimiento exige a sus integrantes capacidades específicas para reaccionar de manera creativa y adaptarse ante situaciones imprevisibles, las cuales están supeditadas por el desarrollo de la ciencia, economía y la tecnología (ANUIES, 2016).

De este modo, los cambios en el entorno social repercuten de manera directa en el contexto educativo, generando así, una comunicación bidireccional entre estos dos grandes elementos. Agentes de cambio como la globalización, la economía y la competitividad obligan a las instituciones de educación a modificar su operatividad y sus modelos educativos.

En este sentido, avances en materia de economía global, biología y genética, así como la física teórica y experimental, son condicionantes de cambio en la toma de decisiones y ajustes en los nuevos programas educativos como una determinante para generar perfiles de egreso que sean capaces de integrarse a responder a las necesidades de su presente.

Así mismo, existen determinantes socioeconómicas que han originado el trabajo de profesionales de diversas disciplinas, así como investigadores, para solucionar situaciones que comprometen la estabilidad colectiva. Tal es el caso de la pandemia originada por el SARS-COV2, la cual tuvo repercusiones importantes tanto en salud, economía y educación.

De lo anterior, resulta relevante el impacto que tuvo la pandemia en todos los niveles educativos, integrando al personal administrativo, de intendencia y docentes.

Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), a mediados de mayo de 2020 más de 1.200 millones de estudiantes de todos los niveles de enseñanza, en todo el mundo, habían dejado de tener clases presenciales en la escuela (CEPAL-UNESCO, 2020, p.1).

Es así que, en pandemia, la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) migró de un entorno presencial de aprendizaje a uno virtual. Ante esta situación, un complemento tecnológico dejó de serlo y se volvió una necesidad, obligando a directivos y docentes a instaurar elementos y metodologías dependientes de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Esto representó una oportunidad de aprendizajes, la cual demostró la importancia de estos medios y de la adaptación y capacidad de respuesta ante situaciones adversas de la sociedad.

En ese tenor, la formación de profesionales de la salud con estas capacidades para ser insertados a la sociedad, se vuelve en el reto a cumplir para las instituciones de educación superior que albergan este campo disciplinar. Es así que, elementos humanos para resolver situaciones de emergencia social es lo que se busca, por ello, la UNESCO (2023) plantea la necesidad de un aumento de la <<tasa bruta de matriculación>>.

Partiendo de esto, el actual profesional de la salud debe contar con un perfil encaminado a la Atención Primaria de la Salud (APS). Este modelo nacido como una propuesta soviética en 1975 en la 28 asamblea mundial de la salud, y declarado en la Conferencia Internacional De Atención Primaria De Salud, Alma-Ata, URSS en 1978 (Kiernan, 2003) se dirige a la atención de los principales problemas sanitarios de la comunidad viendo al ser humano de manera integral, buscando un bienestar físico, mental y social.

En materia de salud pública, en 2019 la Organización Mundial de la Salud (OMS) tenía 10 preocupaciones que atender (tabla 1), mismas en las que sigue trabajando y siguen siendo una constante en la sociedad.

Tabla 1

10 preocupaciones de la OMS en 2019

1	Contaminación del aire y cambio climático
2	Enfermedades no transmisibles
3	Pandemia mundial de gripe

4	Entornos frágiles y vulnerables
5	Resistencia a los antimicrobianos
6	El virus del Ébola y otros patógenos que suponen una amenaza elevada
7	Atención primaria de salud deficiente
8	Renuencia a la vacunación
9	Dengue
10	VIH

Nota: OMS (2019). Diez cuestiones de salud que la OMS abordará este año.

Así mismo, una preocupación actual de la OMS es lograr la Cobertura Sanitaria Universal (CSU), para lo cual se necesita trabajar en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), donde participa la Asamblea General de las Naciones Unidas. Lo esperado es que “mil millones más de personas se beneficien de la CSU para 2025” (OMS, 2023).

En el contexto de México, implica una realidad en la que las causas de defunción son múltiples. Hacia el año 2021 una de las principales causas de muerte era la enfermedad por COVID-19; en 2022, las enfermedades del corazón, diabetes mellitus y tumores malignos representan los tres primeros lugares (tabla 2).

De las principales causas de muerte se debe al aumento de incidencia y de la mortalidad por tumores malignos (cáncer). Esta enfermedad es una multiplicación acelerada y descontrolada de las células influenciadas por factores diversos. Estas a su vez pueden diseminarse a células vecinas y causar la principal causa de muerte por cáncer, metástasis.

En relación a lo anterior, el INEGI (2023) reportó un registro de 1,122,249 de muertes de las cuales el 8% son asociadas a cáncer, con un aumento del 0.97 por cada 10 mil personas del 2010 al 2021 (gráfico 1).

Tabla 2

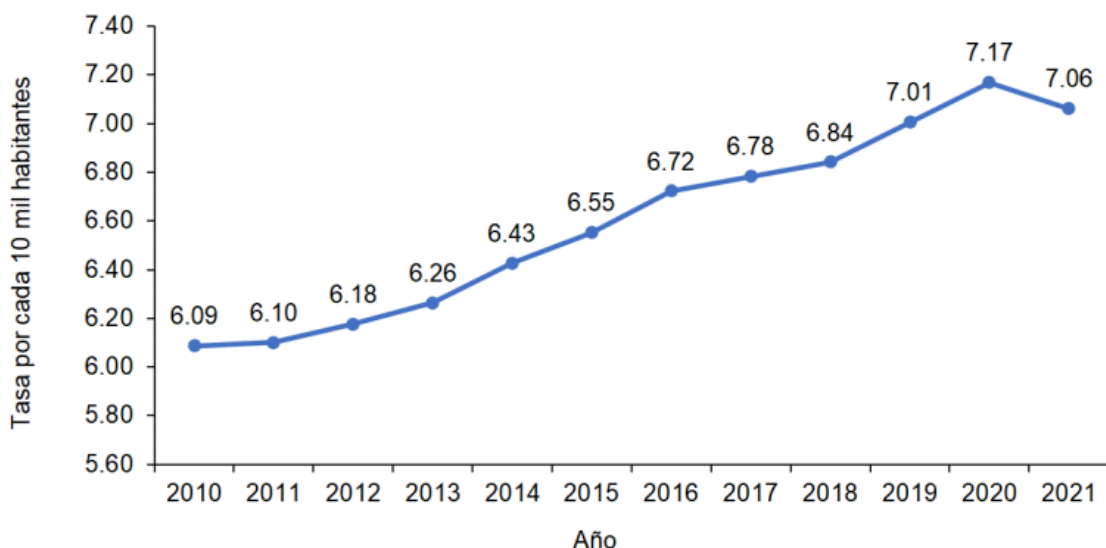
Las 10 principales causas de muerte en México desglosado por sexo de enero a junio de 2022.

Rango	Total	Hombre	Mujer
1	Enfermedades del corazón 105 864 En 2021 fueron 113 631	Enfermedades del corazón 57 075 En 2021 fueron 62 490	Enfermedades del corazón 48 780 En 2021 fueron 51 136
2	Diabetes mellitus 59 996 En 2021 fueron 73 615	Diabetes mellitus 30 118 En 2021 fueron 37 908	Diabetes mellitus 29 877 En 2021 fueron 35 706
3	Tumores malignos 44 533 En 2021 fueron 44 066	Tumores malignos 21 399 En 2021 fueron 21 410	Tumores malignos 23 132 En 2021 fueron 22 655
4	COVID-19 30 680 En 2021 fueron 139 820	COVID-19 18 710 En 2021 fueron 86 225	COVID-19 11 968 En 2021 fueron 53 591
5	Enfermedades del hígado 20 608 En 2021 fueron 20 624	Enfermedades del hígado 15 065 En 2021 fueron 15 026	Enfermedades cerebrovasculares 9 147 En 2021 fueron 9 114
6	Enfermedades cerebrovasculares 18 632 En 2021 fueron 18 748	Accidentes 14 077 En 2021 fueron 13 359	Influenza y neumonía 6 147 En 2021 fueron 11 844
7	Accidentes 18 258 En 2021 fueron 17 182	Agresiones (homicidios) 13 495 En 2021 fueron 15 273	Enfermedades del hígado 5 539 En 2021 fueron 5 597
8	Agresiones (homicidios) 15 561 En 2021 fueron 17 462	Enfermedades cerebrovasculares 9 484 En 2021 fueron 9 634	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas 4 421 En 2021 fueron 4 178
9	Influenza y neumonía 14 805 En 2021 fueron 30 621	Influenza y neumonía 8 653 En 2021 fueron 18 776	Accidentes 4 148 En 2021 fueron 3 807
10	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas 9 433 En 2021 fueron 9 021	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas 5 012 En 2021 fueron 4 843	Insuficiencia renal 3 030 En 2021 fueron 3 034

Nota: INEGI (2023). ESTADÍSTICA DE DEFUNCIONES REGISTRADAS DE ENERO A JUNIO DE 2022.

Gráfico 1

TASA DE DEFUNCIONES POR TUMORES MALIGNOS POR AÑO DE REGISTRO (Defunciones por cada 10 mil habitantes para cada año de registro)



Nota: INEGI (2023). ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA MUNDIAL CONTRA EL CÁNCER (4 DE FEBRERO) DATOS NACIONALES.

Recientemente, en Sinaloa, se ha notado un aumento de enfermedades en relación con el cierre del 2022 y 2021, las enfermedades con mayor relevancia a ser vigiladas son Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs), Infección de Vías Urinarias (IVU) e Infecciones intestinales (tabla 3).

Tabla 3

Principales causas de enfermedad en Sinaloa

No.	POBLACION GENERAL	CASOS CIERRE	TASA	CASOS	TASA
	DIAGNOSTICOS *	2022	2022	2023	2023
1	INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	455,217	14,199.63	76,252	2,361.21
2	INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS	90,801	2,832.36	13,915	430.89
3	INFECCIONES INTESINALES POR OTROS ORGANISMOS Y LAS MAL DEFINIDAS	74,869	2,335.40	10,129	313.65
4	GINGIVITIS Y ENFERMEDAD PERIODONTAL	28,959	903.32	3,881	120.18
5	ÚLCERAS, GASTRITIS Y DUODENITIS	28,636	893.25	4,778	147.96
6	HIPERTENSIÓN ARTERIAL	24,567	766.32	4,027	124.70
7	CONJUNTIVITIS	17,383	542.23	2,489	77.07
8	OBESIDAD	20,202	630.16	2,986	92.46
9	OTITIS MEDIA AGUDA	15,087	470.61	2,539	78.62
10	VULVOVAGINITIS	7,878	245.74	1,306	40.44

Nota: Secretaría de Salud (2023). Boletín epidemiológico, semana 9.

De acuerdo con el aumento en los indicadores de enfermedad y mortalidad, se ha detectado congruentemente una elevación del índice de procedimientos de diagnóstico, desde análisis clínicos de laboratorio, procedimientos radiológicos, imagenológicos y ultrasonidos. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el mundo se realizan un aproximado de 3,600 millones de estudios radiológicos por año (OPS, 2016).

De tal modo que el equipo multidisciplinario de la radiología e imagen diagnóstica es necesario en todos los campos sanitarios para la detección de patologías. Sin embargo, en el contexto de América Latina, es una escasez de recursos humanos para realizar de manera eficiente estudios radiológicos.

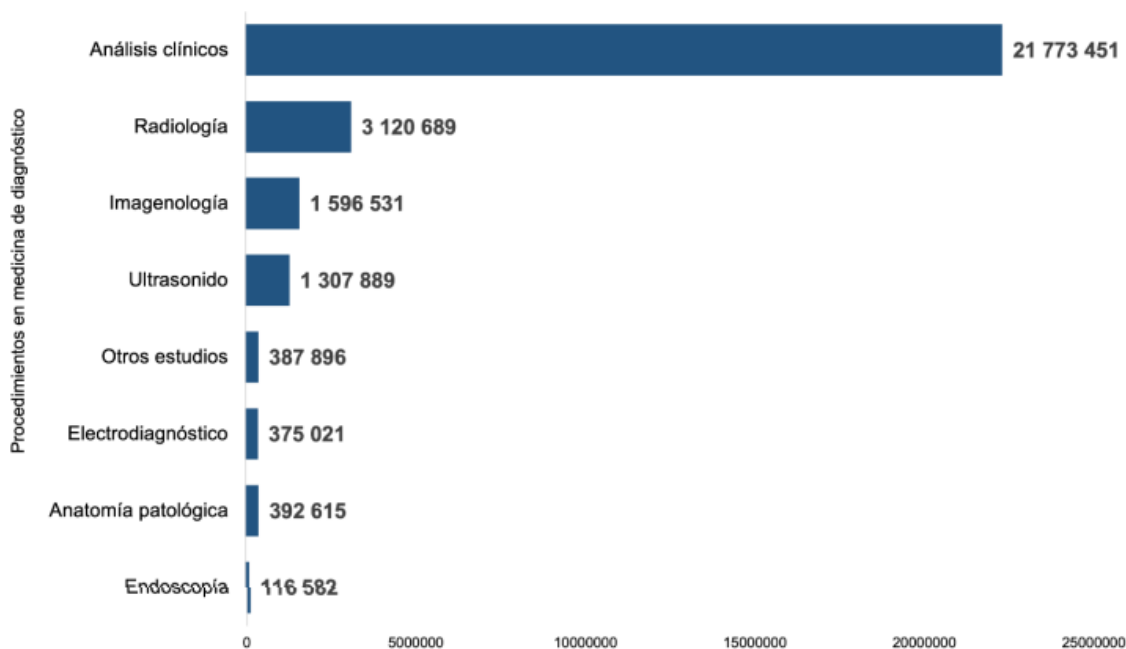
En el contexto mexicano, la realización de estudios de gabinete es de gran importancia, sobre todo en tiempos de pandemia por COVID-19, donde los estudios de radiología simple y tomografía computarizada se convirtieron en algunos de los métodos de elección para el diagnóstico de la enfermedad para dar un abordaje correcto a los pacientes sobre el tratamiento.

Es por ello que en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se realizan cerca de 19 millones de estudios radiológicos al año para optimizar diagnósticos. Así mismo, en el Instituto laboran cerca de 6,518 profesionales de la radiología (IMSS, 2022).

De la misma forma, el sector público realiza estudios de radiología e imagen para establecer diagnósticos médicos. El INEGI (2021) realizó una estadística de salud en establecimientos particulares. Se recolectó el total de procedimientos de diagnósticos según el tipo (gráfico 2), en donde se realizaron 3,120,389 de estudios radiológicos, 1,596,531 imagenológicos y 1,307,889 ultrasonidos (gráfico 2).

Gráfico 2

Procedimientos de diagnóstico en establecimiento particulares en 2021



Nota: INEGI, (2022). Estadísticas de Salud en Establecimientos Particulares.

3.2 Necesidades de formación y estándares de desempeño

La universidad tiene el gran compromiso con la educación superior actual, de incluir en su oferta educativa programas que den respuesta a las necesidades y requerimientos de salud que enfrenta la población conforme a los perfiles epidemiológico, socioeconómico y culturales, así como generar nuevos conocimientos que contribuyan a la protección de la vida en todas sus expresiones.

Es en este contexto, que surge la necesidad de profesionales de la salud competentes y capaces de colaborar de manera inter y transdisciplinaria con sentido humanista que ven al paciente como persona y que tengan una visión hacia el desarrollo sostenible, más allá de la enfermedad.

Los métodos y la práctica médica actual deben someterse a reajustes derivados de dichos cambios, de donde se desprende que la enseñanza también habrá de cambiar según las necesidades del entorno, lo cual incluye a los profesionales en imagenología. El desarrollo de las Ciencias Médicas, unido a los retos internacionales y las demandas emergentes de incremento de profesionales en imagenología requiere una superación más organizada, que dé respuesta a los acelerados avances de la tecnología y su complejidad, siendo necesaria la actualización científico-tecnológica de profesionales de la asistencia, que permita el logro de diversas competencias imprescindibles para su desempeño profesional. Por lo que la inclusión de estos profesionales se hace cada vez más necesaria, como una vía de solución para dar respuesta a estas necesidades con implicaciones directas en la calidad de los servicios médicos y la satisfacción de la población usuaria de estos servicios, al permitir su inclusión en la sociedad.

Existe en la actualidad en nuestro país una necesidad creciente de establecer sistemas visibles de gestión de la calidad en la atención sanitaria. Los procedimientos de garantía de calidad (GC) y mejora de la calidad en la radiología diagnóstica, consisten en mejorar la atención al paciente con la intención de aprovechar al máximo el efecto del tratamiento clínico y reducir al mínimo los perjuicios para el individuo y el conjunto de la sociedad.

La articulación de los cambios necesarios para la adecuación de los centros, servicios y unidades de diagnóstico y tratamiento por Imágenes es una tarea que requiere una planificación cuidadosa que permita maximizar a cada momento los beneficios que las nuevas tecnologías proponen, considerando los factores económicos y sociales de la población. Los recursos humanos requieren una formación y entrenamiento continuado.

Los fines educativos que se pretenden alcanzar, acorde con las necesidades sociales de salud de la población y las expectativas de formación de licenciados en imagenología, el presente plan de estudios se propone: formar profesionales competentes en los diversas áreas de su desempeño disciplinarios en las dimensiones del saber y el quehacer de la Imagenología, capaces de desarrollar una práctica profesional de alta calidad científica, con un profundo sentido humanista y vocación social de servicio, que integren a su trabajo profesional las actividades de investigación y de educación.

Hoy en día para las instituciones de formación universitaria es un reto diseñar un currículo basado en competencias, que implica cambios tanto en los paradigmas de enseñanza y aprendizaje como en los roles que asumen estudiantes y profesores. También, concebir la formación y desarrollo de competencias genéricas y específicas en su interrelación en el proceso de formación profesional. En la formación actual del profesional, la importancia de las competencias genéricas es destacada en el Informe final del Proyecto Tuning en América Latina (2007, p. 40-41)

Los campos profesionales se transforman y paralelamente, anulan o disminuyen las posibilidades de otros trabajos. La mayor parte de los estudios recientes señalan que una persona cambiará varias veces de empleo durante su etapa laboral activa. Por lo tanto, la versatilidad es, cada vez más, una característica fundamental para desarrollarse en la formación profesional. Es decir que la flexibilidad mental, la capacidad para adaptarse a nuevos desafíos, el saber cómo resolver problemas y situaciones problemáticas, la preparación para la incertidumbre son las nuevas habilidades mentales que requerirán los profesionales.

Se hace necesario garantizar una formación que permita realizar ajustes permanentes, demostrar equilibrio ante los cambios y capacidad de inserción en la sociedad en contextos de vida en constante cambio. (Holguín, 2019)

Lo anterior es un verdadero desafío en la práctica médica y es necesario vencer las adversidades, por ello los licenciados en imagenología tienen la oportunidad de contribuir y participar en una atención más integradora y más eficiente en beneficio del paciente.

Para el logro del propósito y estándares de desempeño esperado, los egresados de Licenciatura en Imagenología deberán tener las siguientes competencias genéricas específicas, mismas que se complementarán con las competencias profesionales específicas.

Conocimientos profundos en el área de imagenología para brindar el apoyo de generación de bioimágenes y que en conjunto con el área médica se realice un buen diagnóstico y se pueda generar un adecuado plan de tratamiento. Por tal motivo, permite la capacidad de emplear con eficacia los métodos y técnicas apropiados a las circunstancias individuales.

- Formación imagenológica y los factores que intervienen en ella, así como los riesgos que existen en el manejo de radiaciones ionizantes.
- Procedimientos de imagenología para generar un buen diagnóstico y terapéutica por parte médica.
- Capacidad para seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de esta área aplicándola con pertinencia al quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar tus acciones profesionales.
- Conocimientos básicos de anatomía y disciplinas pertinentes al campo de Imagenología.
- Capacidad para realizar investigaciones y publicaciones con un sentido ético y profesional.
- Conocimientos profesionales necesarios para laborar en el medio público y privado.

Compromiso ético.

Los Licenciados en Imagenología demuestran actitudes y acciones de servicio responsable, sustentado en principios y valores de justicia, bien común, dignidad de la persona y el derecho a la salud, en respuesta a las necesidades que la sociedad le demanda.

Respeto a la vida las personas y al ambiente.

Los Licenciados en Imagenología practican la convivencia en armonía con todas las formas de vida, con la construcción de una sociedad más humanizada, la defensa y preservación de la biodiversidad.

Comunicación con base en la interculturalidad.

Los Licenciados en Imagenología se comunican asertivamente entre ellos y con la población, mediante mensajes que incorporan patrones culturales, lingüísticos y sociales, propiciando la inclusión social e identidad con los servicios de salud.

Trabajo en equipo.

Los Licenciados en Imagenología cooperan y colaboran, integrándose en equipos transdisciplinarios, para el logro de objetivos organizacionales y de la calidad de la atención de los servicios de salud y comunidad.

Solución de problemas.

Los Licenciados en Imagenología manifiestan actitud y aptitud crítica para la identificación de problemas de salud, priorización y toma de decisiones para la solución de los mismos, en todos los niveles de atención de los servicios de salud y en los distintos escenarios donde se desempeñen.

Capacidad de organización y planificación.

Los Licenciados en Imagenología organizan sus metas, objetivos, recursos, funciones, actividades y tareas, para lograr resultados de mejora de la salud y transformación social, en el marco de lineamientos y políticas de salud.

Por otro lado, la complejidad de algunos procedimientos y equipos ha experimentado un importante desarrollo y su atención exige actualmente una capacitación y experiencia mucho más profundas. El éxito o fracaso de un procedimiento depende, en gran medida, de la formación de los recursos humanos involucrados en su indicación y ejecución.

Asimismo, la formación de los profesionales en imagenología debe estar orientada no solamente a obtener resultados de la mejor calidad alcanzable sino, también, a lograr que ello ocurra con el menor perjuicio posible para la salud de los pacientes. Un aspecto que conjuga ambos propósitos consiste en la acertada elección del método de diagnóstico o tratamiento.

En la formación universitaria del profesional en imagenología, deben impartirse conocimientos sobre efectos biológicos de las radiaciones y protección del paciente. Debe existir, también, información sobre las contribuciones relativas de las distintas fuentes de radiación a la exposición humana a radiaciones y sobre la significación del aporte que la exposición médica tiene para la dosis colectiva de la población.

En la formación Licenciado en Imagenología deben incluirse conocimientos de física aplicada a la radiología, magnitudes y unidades dosimétricas, nociones de efectos biológicos de las radiaciones y conocimientos de protección radiológica; conocimiento y experiencia en el uso de equipos de radiología en los diversos niveles de complejidad; conocimientos de anatomía, fisiología, patología y técnicas radiológicas y de procesado de imagen.

Concretamente la formación de Licenciados en Imagenología debe estar centrada en lograr las competencias para adquirir la necesaria vocación y ética profesional, valores morales y humanos que le permitan interactuar con el equipo de salud, el colectivo de trabajo, los pacientes, la familia y la comunidad. Un profesional con actitud socio-humanista, con ideas creadoras, que mantenga actualizados sus conocimientos acordes con los avances de la tecnología, capaz de desempeñar funciones docentes e investigativas y técnico-administrativas, al asumir con responsabilidad y destreza nuevas y más complejas funciones. (Cabrera, 2018)

Perfil profesional del Licenciado en Imagenología

El perfil del imagenólogo, radiólogo o productor de bioimágenes es el de generar la evidencia diagnóstica por distintos métodos de adquisición de imagen, como el ultrasonido, los rayos X convencionales, tomografía computarizada, resonancia magnética, entre otros, en los que los distintos servicios médicos, desde el primer hasta el tercer nivel se apoyan para ofrecer un diagnóstico a los pacientes.

Este profesional de salud es el encargado de realizar los estudios de radiodiagnóstico, administrar y preparar el material de contraste para estos procedimientos, así como de hacer cálculos para los factores de exposición de los rayos X. Del mismo modo, otra rama de esta área es la de radioterapia, la cual puede desempeñar un Licenciado en Imagenología, este es el encargado de la aplicación del tratamiento oncológico indicado por el médico (Secretaría de Salud, 2021).

Así mismo, esta profesión nace como una capacitación poco después del descubrimiento de los rayos X en 1895. Posteriormente da un salto en la escala educativa siendo carrera de bachillerato técnico y técnico superior universitario. El contexto actual requiere la profesionalización de esta disciplina, lo que exige transitar de un nivel de técnico superior universitario a licenciatura.

De este modo, el profesional de la radiología e imagen cumple funciones no solo de generación y producción de imágenes, sino en materia de generación de material científico inédito, como investigaciones y ensayos clínicos, promoción de la salud, cumpliendo un papel importante en la prevención de enfermedades y en la reducción de la mortalidad por las mismas (Rodríguez, Martínez y Reyes, 2023).

También, el Licenciado en Imagenología, puede cursar estudios de posgrados en educación para la salud, salud pública, epidemiología, biomedicina molecular, docencia en ciencias de la salud, ingeniería biomédica, administración de instituciones hospitalarias, entre otros.

Campo laboral del Licenciado en Imagenología

El Licenciado en Imagenología produce evidencia de imagen para que los médicos tratantes puedan esclarecer un diagnóstico y así otorgar un tratamiento a los pacientes, ya sea en nivel de atención primaria, especialista o subespecialista, el profesional de la radiología e imagen participa de manera activa en el equipo multidisciplinar de manera colaborativa.

Es por ello que un Licenciado en Imagenología puede desempeñarse en clínicas o unidades de medicina familiar, como en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), así mismo el IMSS tiene también hospitales, donde un Licenciado en Imagenología realiza estudios de radiodiagnóstico más especializados, como tomografías contrastadas, estudios especiales y hemodinámicos y estudios de resonancia magnética.

También puede desempeñarse en el Instituto de Seguridad y de Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) en hospitales regionales y clínicas de medicina familiar. A su vez, la Secretaría de Salud (SSA) tiene hospitales generales, integrales, hospital de la mujer, pediátrico y un instituto de cancerología, donde el Licenciado en Imagenología desempeña papeles en el radiodiagnóstico y la aplicación de tratamientos de radioterapia. También en instituciones como la Cruz Roja y el Hospital Civil de Culiacán.

Del mismo modo, el egresado de la Licenciatura de Imagenología puede desempeñarse en instituciones privadas, desde la atención de primer nivel, hasta el tercer nivel de atención con subespecialista (tabla 4).

Tabla 4

Espacios laborales en el sistema de salud en Sinaloa

Instituciones	Número de unidades	Observaciones
Instituciones Públicas		
IMSS	- 8 hospitales - 42 clínicas	

ISSSTE	- 1 hospital regional - 2 clínicas hospital - 1 clínica de medicina familiar
SSA	- 8 hospitales generales - 12 hospitales Integrales - 1 hospital de la mujer - 1 instituto de cancerología - 1 hospital pediátrico
Cruz Roja	<ul style="list-style-type: none"> ● 18 unidades locales ● 18 unidades base
Hospital Civil	1
Instituciones Privadas	
Hospital Ángeles	1 Culiacán
Médica de la Ciudad	3 2 en Culiacán 1 en Mazatlán
Clínica CEMSI	1 Culiacán
Clínica Bátiz Ramos	1 Culiacán
Clínica de Rehabilitación	1 Culiacán
Clínica Santa María	1 Culiacán
Clínica Culiacán	1 Culiacán
Clínica de la Mujer	1 Culiacán
Centro Médico Guasave	1 Guasave
Ar Hospitales	1 Guasave
Clínica Materno Infantil Jardines del Valle	1 Los Mochis
Hospital Fátima	1 Los Mochis
Hospital Sharp	1 Mazatlán
Clínica del Mar	1 Mazatlán
Policlínica siglo XXI	1 Guamúchil

3.3 Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Sinaloa

El modelo educativo es la identidad de la Universidad Autónoma de Sinaloa, su sello y características fundamentadas, estructuradas y aplicadas para la construcción y desarrollo de las prácticas sustantivas y adjetivas que garantizan los fines educativos y pedagógicos de nuestra *Alma Mater*, que responde en conjunto a su filosofía, valores y quehacer institucional de forma estructural, operativa y transversal.

Este modelo es congruente con nuestra misión y visión institucional y se manifiesta a través de:

- a) Un *modelo curricular* orientado a actualizar, reorganizar y diversificar la oferta educativa de la universidad, basado en los tipos de currículum flexible y semiflexible, sin olvidar que las condiciones actuales nos orientan a hacer uso de la tecnología para diversificar las modalidades e incorporar además de la presencial, la modalidad mixta y virtual.
- b) Un *modelo pedagógico* que sustituye el paradigma de enseñanza por el paradigma del aprendizaje, incorporando los principios de aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser.
- c) Un *modelo de formación profesional*, diseñado desde el enfoque de formación integral basado en competencias profesionales, que implica la relación entre los conocimientos adquiridos y el desempeño satisfactorio de actividades propias de un ámbito profesional. Comprende estudiantes con formación integral, programas de apoyo, seguimiento de egresados y consulta permanente a los empleadores.
- d) El *modelo de formación y actualización de docentes* que reconoce a la investigación y al posgrado como parte del proceso formativo indispensable en los docentes, además, incorpora elementos básicos de pedagogía y didáctica en un programa general estratégico de formación y actualización de profesores universitarios en las diversas modalidades de trabajo.

Los principios educativos de este modelo tienen como punto de partida las necesidades derivadas de una sociedad que enfrenta problemas de tipo social, cultural y ambiental, a los

que se ha intentado dar respuesta mediante la generación y aplicación de conocimiento y tecnología, la innovación y el cambio permanente.

Este tipo de respuesta ha devenido en una explosión de conocimientos y su accesibilidad que apuntan a continuar incrementándose, lo que requiere que las personas desarrollen habilidades para seleccionarlos, comprenderlos, transferirlos, vincularlos y aplicarlos éticamente en la solución de problemas de toda índole, lo cual se favorece alternando procesos de aprendizaje individuales y colectivos.

Los principios del modelo educativo son flexibles, adaptados al cambio social y considerados en el desarrollo de las funciones sustantivas y la práctica de docentes, investigadores, estudiantes y gestores.

Principios educativos:

- Aprendizaje y actualización continuos.
- Gestión individual y colegiada incluyente.
- Integración de conocimientos teóricos, prácticos y actitudinales.
- Vinculación.
- Flexibilidad y diversificación.
- Uso y generación de conocimiento y experiencia para el bienestar social, individual y de la naturaleza.

3.4 Modelo Académico de la Universidad Autónoma de Sinaloa

El modelo académico describe la operación del modelo educativo en cada nivel de estudios: medio superior y superior incluyendo el posgrado. Le corresponden de manera específica todas las actividades directamente ligadas con el quehacer académico, es decir la docencia, investigación y extensión.

Se compone de una visión humanista que contempla y le otorga la mayor importancia a los estudiantes como personas e individuos que piensan diferente, cada uno con estructuras cognitivas únicas e irrepetibles, creadas a través de las interacciones y experiencias generadas en sus ambientes y contextos determinados, lo que implica que los estudiantes son el centro de todo el proceso y a quienes se les otorga total prioridad en su crecimiento

y desarrollo integral. El desarrollo en todos los aspectos involucra a su vez la participación activa de los estudiantes en su proceso de construcción de conocimiento y la generación responsable de nuevas estructuras cognitivas a partir de las interacciones.

Lo anterior es permitido gracias al enfoque constructivista y centrado en el aprendizaje que permite alcanzar a los estudiantes las capacidades para crecer cognitivamente a través de la generación de constructos, de aprendizaje significativo mediante sus características únicas en conjunto con otros estudiantes con sus propias concepciones y comprensión del mundo. Lo que permite plenamente el aprendizaje, al convertir a los estudiantes en agentes activos en su propia generación y adquisición de conocimientos y habilidades que dan pie a su desarrollo integral.

3.5 Perfil del docente y del estudiante

El perfil de las y los docentes.

Se caracterizan por su liderazgo para integrar las funciones sustantivas, que implican la posibilidad de realizar sus acciones involucrándose con diversos sectores sociales a través de actores, programas, instituciones y organismos a nivel nacional e internacional. El posicionamiento en una docencia centrada en el aprendizaje demanda que los profesores dominen las competencias disciplinares y pedagógicas que aseguren su labor docente con calidad.

El perfil de las y los docentes les permite:

- Conducirse con base en los valores y principios de este modelo, y procurar la práctica durante las actividades individuales y colectivas con las y los estudiantes y sus pares docentes.
- Planear su actividad didáctica de manera individual y colegiada, incorporando el uso variado de métodos y estrategias, orientados a la integración del saber, el saber hacer, el saber ser y convivir, y a que los estudiantes aprendan y se desarrollen con responsabilidad y efectividad en ambientes diversos.

- Participar e involucrar a estudiantes y pares docentes en acciones de generación y aplicación de conocimiento, así como para la formación integral y la extensión de la cultura y los servicios, contribuyendo en la comprensión y atención de problemas científicos y de la sociedad en la perspectiva del desarrollo sustentable.
- Evaluar individual y colegiadamente el proceso y resultados de sus planes de acción docente para retroalimentar el currículum y los procesos académicos desde la perspectiva del modelo pedagógico.
- Desarrollar acciones de tutoría y asesoría para coadyuvar en el aseguramiento de la calidad y eficiencia terminal en los estudios, con base en un comportamiento ético, humano, equitativo y profesional en su interacción con las y los estudiantes.
- Participar en academias, integrar cuerpos disciplinares y redes de colaboración e intercambio nacional e internacional entre docentes e investigadores, para desarrollar acciones de atención a problemáticas de la sociedad en sus diferentes ámbitos.

Perfil de las y los estudiantes.

En este modelo se concibe a las y los estudiantes como seres sociales activos en su propio proceso de desarrollo, por ello, su perfil les permite:

- Asumir responsabilidad y compromiso individual en su proceso formativo, lo que implica desarrollar el hábito y las estrategias necesarias para un aprendizaje autónomo.
- Actuar co-responsablemente en el proceso de aprendizaje, lo que incluye colaborar mediante una actividad dialógica en el aprendizaje colectivo, y reconstruir el conocimiento individual.
- Esforzarse por contextualizar y relacionar con experiencias previas lo que está aprendiendo.
- Utilizar la investigación, así como todos sus recursos personales y del entorno, para analizar y resolver problemas de manera crítica, creativa y sostenible.

- Conducirse con base a los valores y principios de la institución para coadyuvar en la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.
- Tomar decisiones sobre su futuro, con base en la reflexión y consideración de un proyecto que incorpore el aprendizaje a lo largo de su vida.

3.6 Plan de Desarrollo Institucional Con Visión de Futuro 2025

El advenimiento de la era digital es un acontecimiento que se hace presente en todas las esferas de la sociedad a partir de las dos últimas décadas del siglo XX, cuyos alcances permean la economía, las finanzas, la educación, los mercados y el arte, entre muchos perfiles de la estructura socio-política y cultural, traídos de la mano de un desarrollo inusitado de la ciencia, las TIC, configurando profundos cambios en los modos de hacer, de pensar, de aprender, de actuar, de comunicar; todo lo cual incide en el comportamiento y las relaciones sociales. La era digital impone un nuevo paradigma que no solo atisba cambios conceptuales, teóricos y de desarrollo de habilidades, capacidades y destrezas de orden práctico, en el que la información y el conocimiento vuelan en un escenario de modernidad líquida, a decir del sociólogo y filósofo polaco Zygmunt Bauman (1999); que no espera, ni hace pausas; más bien se trata de «cazar» el torrente de información que aflora en un vertiginoso continuum que muchas veces nos sobrepasa en el tiempo y mucho más, en la interpretación de tal información; es lo que Marshall McLuhan llama, en varios de sus libros, la aldea global (McLuhan, 2015; 2018). En ese escenario de modernidad, las TIC al servicio de la educación están llamadas a contribuir para elevar la calidad de las competencias de los que estudian en nuestra universidad; de igual forma, la imperiosa necesidad de desarrollar la capacidad de estudio independiente para lograr aprendizajes significativos, así como el uso adecuado y responsable de los medios tecnológicos. Estas son tareas impostergables para la universidad, son parte del reto: saber cómo y en qué medida la articulación de las TIC con las prácticas educativas está favoreciendo realmente el aprendizaje. En tal sentido, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en el Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo (2017), señala que la eficiencia de los sistemas de educación superior ya no se evalúa solo con el número de estudiantes

graduados; «se está evaluando una gama cada vez más amplia de competencias cognitivas, afectivas, conductuales y psicológicas del estudiante para determinar la calidad de la educación superior». Además de buscar la igualdad de género al incorporar planes sectoriales que incluyan no solo normas y políticas inclusivas, sino acciones detonantes para mejorar la igualdad de género en la educación que debe conducir a resultados sostenibles que sean eficaces, ampliables, reproducibles y participativos (UNESCO, 2019). En el estudiante universitario de hoy se prefigura una nueva postura institucional y académica por parte de la universidad y exige nuevos cambios en todos los actores que inciden, directa o indirectamente, en el proceso educativo. Estamos ante un nuevo joven en formación con otra estructura de pensamiento, con preferencias muy selectivas y con un sentido muy específico de la comunicación, a quien hay que integrar al grupo, a la comunidad, a la sociedad, ya que el ensimismamiento provocado por las redes de comunicación es factor de aislamiento y sus alcances sobrepasan la esfera personal de acción y alcanzan el ámbito familiar. Esta es una tarea de fuertes tintes humanistas que es parte fundamental del ideario de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) en su proyección para 2025. En suma, la misión es formar un nuevo ciudadano, pero no como mera utopía o ideal. Es un propósito que viene marcado por el peso de una nueva época que empuja hacia la novedad, la innovación, hacia una verdadera transformación vertical y horizontal.

Son tiempos que generan un impetuoso impulso que debe superar el tan acendrado tradicionalismo convencional. Se trata de una exigencia que apunta a un cambio de paradigma educativo para dar paso a una universidad contemporánea, cuya mirada debe tener en cuenta los estándares de los circuitos universitarios nacionales e internacionales, en este trascendental tema de la era digital y sus retos para la educación. Por lo tanto, no basta con tener equipamiento e infraestructura, incluso docentes habilitados, si no se tiene claridad en la estrategia bien diseñada para hacer de la digitalización una fuente de gran potencial para que el conocimiento sea un factor transformador en toda la esfera socioeconómica y cultural.

La educación superior puede desempeñar una función importante en favor del emprendimiento de alta tecnología y desarrollar el conocimiento y las competencias que los

egresados necesitan para convertirse en emprendedores de éxito. Por lo que deben consolidarse las oficinas de transferencia de tecnología, orientación laboral, de vinculación, entre otras, para poder lograr las sinergias necesarias para integrar a nuestra universidad en el ecosistema startup emergente en el país. Por ello, la UAS deberá plantearse como objetivo estratégico la consolidación académica en todas sus variantes para poder transitar y constituirse como una universidad de «investigación de clase mundial, con una mayor inserción en los circuitos internacionales de generación y aplicación del conocimiento y con el establecimiento de alianzas estratégicas y de programas de cooperación académica» (ANUIES, 2016). La UAS deberá aspirar a ser una institución de competencia internacional cuyo distintivo de calidad sea la responsabilidad social, para contribuir a un mayor acceso a la educación de calidad, generar conocimiento que le permita intervenir en los grandes problemas medioambientales, impulsar el desarrollo sustentable y la generación de energías alternas, innovaciones en el campo de la salud y mejorar las condiciones socioeconómicas de la población. Lo anterior, enmarcado en el fortalecimiento institucional a través de una gestión y administración con calidad, anticipándose a los cambios para renovar y fortalecer su interlocución con las autoridades educativas y la sociedad, consolidando así su liderazgo como institución de educación superior en el país.

3.7 Necesidades del desarrollo epistemológico de la disciplina y el estado del arte en el área de formación

La naturaleza de este texto es la comprensión de la realidad social de la formación del Licenciado en Imagenología, a partir de un conjunto de investigaciones y comparaciones con otros programas educativos de la misma índole.

“El término imagenología médica se refiere al estudio de imágenes obtenidas del cuerpo humano y la tecnología para su obtención y procesamiento” (Raudales, 2014, p.35). De este modo, se encamina el perfil del Licenciado en Imagenología, quién debe ser un profesional de la salud encargado de la producción de bioimágenes con pensamiento crítico y atención a las normas de bioseguridad.

En la actualidad la imagen diagnóstica se ve revolucionada y acompañada por el desarrollo agigantado de la tecnología y los avances en materia de salud, tal como la intervención guiada por imagen en procedimientos vasculares y para la realización de biopsias. También la imagenología molecular, la cual es definida como “la caracterización y medición de los procesos biológicos en los seres vivos a niveles celular y molecular”. (Boleaga, 2004, p.63)

Aunque la medicina nuclear e imagenología molecular llevan algunas décadas de usarse y ser estudiadas, las actualizaciones y constantes avances en esta disciplina hacen que sea una tendencia constante. Puesto que no solamente se usa en lesiones tumorales, sino en patologías sistémicas e infecciones. Al respecto Pérez y Carballo (2022) comentan lo siguiente:

La medicina nuclear (MN) es una especialidad médica que emplea técnicas seguras, con un alto índice de costo-beneficio, permite que pueda obtenerse información funcional que ayude a detectar alteraciones antes de que las enfermedades presenten síntomas visibles. Repercute en tratamientos tempranos, más efectivos y pronósticos más favorables. (p. 89)

Es así que en la actualidad todos los planes y programas de estudios de Licenciatura en Imagenología y afines, cuentan con unidades de aprendizaje de medicina nuclear e imagen molecular en su mapa curricular. Al ser una rama de la disciplina de la radiología e imagen con gran auge y que en Latinoamérica cada vez se construyen más centros especializados, resulta relevante la formación en esta área por parte de las instituciones educativas de nivel superior.

Del mismo modo, el avance clínico en los estudios en lo que se utilizan rayos X permite utilizarlos como diagnóstico de patologías, estos se descubrieron en 1895 por Wilhelm Conrad Roentgen. A lo largo de los años, se han hecho intentos para mejorar la adquisición de las imágenes de cada parte del cuerpo, actualmente algunos estudios usan agentes de contraste que son visibles en las radiografías para ver otros órganos. A partir de 1970 se inicia la escanografía computarizada con los cortes axiales secuenciales que es uno de los estudios

que tiene mayor crecimiento a nivel global; además es también en esta época en donde se crea el primer resonador magnético y se logra obtener información bioquímica y funcional (Universidad de la Sabana, 2020).

Así mismo, a comienzos del siglo XX es descubierto el sonar y con esto se vuelve popular el uso del ultrasonido para realizar diagnósticos. En los años 80's se obtiene el método de ultrasonido Doppler una técnica para detectar flujos en movimiento bastante rápido.

El Licenciado en Imagenología utiliza la ciencia y la tecnología en la obtención y análisis de imágenes mediante el uso de ondas de carácter electromagnético y de otras fuentes de energía cuántica, además de la física del sonido, de los imanes, la emisión de positrones y todas aquellas radiaciones que en un futuro puedan producir imágenes. Esta noción de las imágenes obtenidas como elemento operativo, se constituye en elemento de conocimiento, y vía sobre la cual pueden actuar otros conocimientos médicos en función de las necesidades clínicas del paciente.

En ese tenor, es pertinente resaltar una función más del Licenciado en Imagenología, en la radioterapia. Al profesional de la imagenología encargado de este departamento se le conoce como radioterapeuta. Esta rama consiste en el “uso de radiación de alta energía de rayos X, gamma, neutrones, protones y otras fuentes para destruir las células cancerosas y disminuir el tamaño de los tumores”. (Poitevin, 2021, p. 84)

Es así que, la radioterapia es otra área donde el Licenciado en Imagenología desempeña diversas funciones, tales como la simulación de tratamientos por medio de Tomografía computarizada y Resonancia Magnética, así como la aplicación de los tratamientos con radiaciones, en bomba de cobalto 60 y Acelerador Lineal de Electrones (LINAC), los cuales son seleccionados por un equipo multi y transdisciplinario de médicos, como el oncólogo clínico, el cirujano oncólogo, el radioncólogo y el físico médico.

Otro campo en crecimiento es la virtopsia, la cual en palabras de Nazarí (2021) “ayuda a proporcionar la justicia a nivel global como en los casos de maltrato infantil, tráfico de drogas, asesinatos, identificación de individuos, accidentes de tránsito [...]” (p. 81). Así mismo, esta

es un área en tendencia y en desarrollo, la autopsia virtual no invasiva o virtopsia, es la generación de evidencia por imagen, desde rayos X, resonancias magnéticas, tomografías y ultrasonidos posmortem, hasta endoscopias. Esto se realiza para analizar detalles ocultos en las lesiones y sus características morfológicas, así como trayectorias de arma blanca o de fuego. (Gallo, 2023)

Por todo lo anterior se considera que la Licenciatura en Imagenología está fundada en conocimientos técnicos, científicos y tecnológicos que parten de la física para ofrecer estudios de calidad al paciente que puedan ser llevados a un adecuado diagnóstico.

El Licenciado en Imagenología se encuentra capacitado para trabajar de manera individual o en equipo, por ejemplo, con el médico especialista en imagenología y con otros especialistas de la salud, así como con otros profesionales de áreas no-médicas como son los ingenieros industriales, especialistas de control de calidad, docentes, entre otros (*Licenciado en Imagenología*. Licenciaturas (S.F.)).

Según el Observatorio Laboral de México (Observatorio Laboral, 2023) la Salud Pública y la Medicina se encuentran en el tercer y cuarto lugar de carreras mejor pagadas a nivel país (tabla 5), lo que convierte a la Licenciatura en Imagenología en una opción muy atractiva para los jóvenes.

Tabla 5

Carreras mejor pagadas

Carrera	\$(mensuales)
Servicios de transporte	\$27,729
Finanzas, banca y seguros	\$22,189
Salud pública	\$18,698
Medicina	\$18,569
Tecnología educativa	\$17,675
Seguridad pública	\$17,467
Estadística	\$17,232
Humanidades, programas multidisciplinarios o generales	\$16,926
Ciencias de la tierra y de la atmósfera	\$16,742
Tecnologías de la información y la comunicación	\$16,485

Nota:(Observatorio Laboral, 2023)

Para evaluar el programa educativo de Licenciatura en Imagenología de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa, se realizó un análisis de los programas educativos más representativos a nivel local, nacional e internacional ofertados en relación a la imagenología, radiología y producción de bioimágenes (tabla 6).

De este modo, se obtuvo una media de ocho semestres y duración de cuatro años para los programas de licenciatura, así mismo solamente uno cuenta con modalidad de prácticas profesionales.

Tabla 6

Universidades que ofertan Licenciatura en Imagenología, Licenciatura en Radiología, Licenciatura en Producción de Bioimágenes o afines.

Universidades	Duración
Instituto Matatipac	9 cuatrimestres
Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas, A.C.	8 cuatrimestres
Universidad del Pacífico Norte	8 semestres
Instituto Nórdico Universitario	9 cuatrimestres
Instituto Doctor Carlos Coqui	8 semestres
Universidad Dr. Andrés Bello	9 semestres
Univer Millenium	6 semestres
Universidad Especializada de la Américas	8 semestres
Universidad Politécnica y Artística del Paraguay	8 semestres
Universidad de El Salvador Centroamericana	8 semestres
Universidad de Congreso	6 semestres
Universidad ITEC	6 semestres
Universidad de la Empresa	8 semestres
Universidad Santander	12 cuatrimestres
Universidad Abierta Interamericana	12 cuatrimestres
Universidad de la República	8 semestres

Nota: Elaboración propia (2023).

3.8 Objetivos transversales del Plan de Desarrollo Institucional Con Visión de Futuro 2025 al Programa Educativo

Los objetivos académicos del Plan de Desarrollo Institucional transversales al Programa Educativo son:

- Revisar y actualizar el modelo académico y el modelo educativo institucional para que responda a las necesidades del contexto actual a través del tránsito progresivo a un modelo flexible que coadyuve al logro de aprendizajes significativos y a la formación de profesionales competentes y con pertinencia social.
- Desarrollar actividades de evaluación, acreditación, seguimiento y actualización de los planes y programas de estudio para garantizar el ejercicio pertinente y de calidad de los servicios, la mejora continua y la flexibilidad curricular.
- Revisar y consolidar el modelo pedagógico para que se incorporen en el mismo los componentes de innovación educativa, creatividad, uso cotidiano de las TIC y las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), así como el establecimiento de las diversas modalidades de formación profesional.
- Diversificar las formas de desarrollar el ejercicio de la docencia tanto en las aulas físicas como en las mixtas y virtuales que coadyuvan a la formación profesional.
- Establecer las condiciones administrativas, técnicas y legales para transitar progresivamente del currículum rígido, semiflexible a uno que sea flexible y que responda a las condiciones del entorno actual.
- Establecer procesos de formación, actualización, evaluación y de incentivos a los profesores de la institución para garantizar una docencia de calidad.
- Garantizar la atención integral de los estudiantes durante el trayecto de su formación, de tal suerte que se avale una formación integral acorde con las exigencias de la era digital.
- Impulsar el buen ejercicio de los programas de atención a la diversidad y de apoyo a la formación estudiantil.
- Preparar las condiciones para el regreso presencial de la actividad académica.

- Reordenar y mejorar los procesos de investigación para lograr una mayor pertinencia social y académica.
- Fortalecer los niveles de habilitación de los CA e incrementar la participación de un mayor número de profesores en las LGAC e incrementar la participación en grupos de investigación multidisciplinaria en lo institucional y en colaboración con otras Dependencias de Educación Superior (DES) nacionales e internacionales.
- Garantizar una formación de excelencia de los nuevos investigadores y la actualización permanente de los existentes, así como pugnar por la preparación del relevo generacional a través de programas como el de Doctores Jóvenes.
- Impulsar programas de financiamiento y apoyo a la investigación y el posgrado dentro de la institución, que fortalezcan la investigación, la innovación y creatividad y la producción científica, así como, la formación de recurso humano altamente habilitado.
- Desarrollar una planeación integral de las actividades artísticas y la promoción del patrimonio cultural y natural que permita no solo llegar a toda la comunidad universitaria, sino que trascienda nuestras fronteras y llegue al pueblo de Sinaloa, de México y del mundo, a través de la difusión cultural.
- Promover la divulgación, tanto en medios escritos como digitales, del quehacer científico, del desarrollo tecnológico y de las artes.
- Ofrecer un servicio social formativo de acuerdo con lo establecido en el currículo que coadyuve con el desarrollo sustentable de la región.
- Proporcionar servicios institucionales de calidad tanto a la comunidad universitaria como a sectores que así lo requieran.
- Garantizar el acceso a la práctica del deporte formativo a la comunidad universitaria, así como fomentar los apoyos en todos los sentidos a nuestros deportistas que participan en competencias locales, nacionales e internacionales.
- Consolidar las estructuras de gobierno que garanticen la vida académica, administrativa, de investigación y difusión; fortaleciendo los canales de comunicación

entre UO, UA, secretarías y áreas estratégicas que coadyuvan a la administración central.

- Mejorar la capacidad financiera de la Institución bajo los principios de suficiencia, equidad, transparencia, corresponsabilidad y reconocimiento al desempeño.
- Mejorar el desempeño de las funciones universitarias mediante un proceso integral de planeación estratégica y prospectiva, atendiendo los principios de ahorro y eficiencia del gasto universitario.
- Modernizar la infraestructura tecnológica de telecomunicaciones y cómputo, así como el robustecimiento del Sistema Institucional de Indicadores Universitarios (SIIU), mediante la automatización de procesos académicos, administrativos y de gestión.
- Consolidar el SGC para cumplir las expectativas de los usuarios.
- Implementar los procesos de certificación de competencias digitales y laborales en las diferentes áreas.
- Consolidar el Consejo Consultivo y de Vinculación Social, que permita coadyuvar y fortalecer la vinculación de la Universidad con los diferentes sectores sociales y productivos.
- Mejorar la vinculación con los sectores productivos, organismos públicos y sociales para reivindicar el papel estratégico de la educación en la movilidad y cambio social con inclusión, equidad y compromiso social.
- Convertir la movilidad educativa en un mecanismo de prestigio nacional e internacional que contribuya a una formación académica integral, competitiva y promotora de valores.
- Mejorar el manejo integral de los residuos que se generan en los diferentes espacios universitarios con la finalidad de reducir la contaminación ambiental.
- Fomentar la generación de líneas estratégicas de investigación-acción en el tema de sustentabilidad y cuidado del medio ambiente.
- Institucionalizar la cultura de los valores y el bienestar a través de programas permanentes de información y formación de la comunidad universitaria.

- Garantizar el cumplimiento de las obligaciones que señalen la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Sinaloa, la legislación nacional y la normatividad institucional de la UAS.
- Mejorar la práctica de la transparencia y rendición de cuentas, mediante el fortalecimiento de la Contraloría General, la Contraloría Social, la Auditoría Interna y el Portal de Transparencia.
- Fortalecer el monitoreo y la evaluación del desempeño institucional, acompañado de un sistema que permita transparentar el avance en el cumplimiento de metas del personal directivo, administrativo y académico.
- Realizar auditorías internas y externas con mayor rigor para verificar la correcta aplicación de los recursos y el cumplimiento de la normatividad.
- Garantizar con eficacia los accesos a la información, a través de procesos de archivo homologados y estandarizados, que permitan organizar de manera estratégica la información para brindarle al usuario que la requiera.

3.9 Objetivos específicos para el Plan de Desarrollo del Programa Educativo de la Licenciatura en Imagenología

La función académica de la UAS, específicas para el Programa Educativo considera como objetivos el:

- a) Producir, transmitir y divulgar conocimientos, valores y cultura, tanto de carácter general como los pertinentes a la realidad regional.
- b) Coordinar lo necesario con el resto de las IES públicas y privadas a nivel regional, nacional e internacional, atendiendo las peculiaridades geográficas, demográficas y productivas del estado y demás entidades de la región.
- c) Formar profesionales de alta calidad, que hagan del pensar y del hacer una unidad;
- d) Generar, transmitir y difundir nuevos conocimientos en el campo de la ciencia y la tecnología.
- e) Propiciar desarrollos culturales y condiciones de permanente autoevaluación y mejoramiento para la profesión y para la institución.

4. PROPÓSITOS Y FINALIDADES DEL PROGRAMA

4.1 Propósitos generales y específicos de Licenciatura en Imagenología

<i>Eje curricular:</i>	<i>Propósito general:</i>
Básico disciplinar	El estudiante desarrolla las bases para generar competencias disciplinares a partir de distintos contenidos y producir conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan un desarrollo profesional de manera eficaz en diferentes contextos y situaciones a lo largo de la vida.
Profesionalizante	El estudiante adquiere y aplica los conocimientos necesarios para la operación de equipamiento imagenológico de diagnóstico en el que utiliza radiaciones ionizantes con fundamentos físicos para la obtención de imágenes capaces de brindar atención a la comunidad de forma humanista, oportuna, efectiva y confiable evidenciando el dominio del manejo de procedimientos de diagnóstico por imagen y terapéuticos.
Investigación y emprendimiento	El estudiante de imagenología adquiere conocimientos con el método científico para generar trabajos de comprensión relacionados con el entorno social, con pensamiento crítico y reflexivo. Asimismo, promover la capacidad de identificar las oportunidades para crear liderazgo, creatividad y confianza tanto en el desarrollo personal como en el económico.

Propósitos específicos

Semestre I			
<i>Materia</i>	<i>Competencia(s) genérica(s)</i>	<i>Competencia(s) específica(s)</i>	<i>Propósito</i>
Anatomía general	CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertenencia, identidad y empatía.	CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.	El estudiante logra a través del análisis y categorización, los conocimientos de la anatomía humana y establece la importancia que se obtiene con el aprendizaje morfológico del cuerpo humano.
Bioquímica	CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertenencia, identidad y empatía.	CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.	El estudiante identifica y explica la estructura bioquímica y las funciones de los elementos que constituyen el cuerpo humano sano en homeostasis, integrando dichos conocimientos a escala molecular, celular, tisular y sistémica, para un adecuado y razonado abordaje en el estudio del proceso salud-enfermedad.

Educación para la salud	<p>CG4. Reconoce el valor de la salud y del equilibrio medioambiental para el crecimiento y estabilidad personal física y emocional, de manera que dicha armonía se extienda hacia su entorno de manera sostenida y sustentable.</p>	<p>CE2. Realiza acciones competitivas acordes con su perfil profesional en beneficio de la prevención, promoción y educación de la salud para favorecer el diagnóstico oportuno y estilos de vida saludables en la sociedad con base en indicadores de responsabilidad social y en normas bioéticas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El estudiante es capaz de evaluar la situación del paciente al haberse presentado un accidente, enfermedad repentina o una reacción adversa al medio de contraste en el departamento de Imagenología. 2. Reconocer las señales que indican la presencia de vitalidad en el paciente como Frecuencia cardíaca, pulso, Frecuencia respiratoria entre otras señales. 3. Aplicar las diferentes técnicas en caso de ser necesarias como Maniobra de Heimlich, Vendaje, Respiración de Salvamento, Reanimación Cardiopulmonar y los diversos procedimientos utilizados en los Primeros Auxilios.
Desarrollo humano	<p>CG4. Reconoce el valor de la salud y del equilibrio medioambiental para el crecimiento y estabilidad personal física y emocional, de manera que dicha armonía se extienda hacia su entorno de manera sostenida y sustentable.</p>	<p>CE2. Realiza acciones competitivas acordes con su perfil profesional en beneficio de la prevención, promoción y educación de la salud para favorecer el diagnóstico oportuno y estilos de vida saludables en la sociedad con base en indicadores de responsabilidad social y en normas bioéticas.</p>	<p>Conoce los diferentes modelos de comunicación existentes a partir del origen del lenguaje, para que desarrollen habilidades y destrezas que coadyuven a fomentar las relaciones humanas y establezcan comunicación asertiva con sus compañeros y la sociedad en general, mediante la trasmisión de saberes teóricos, prácticos y de conocimiento, utilizando herramientas y técnicas didácticas de comunicación</p>

<p>Introducción a la Imagenología</p>	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesional comprometido, eficiente y creativo.</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p>	<p>1.- el estudiante desarrolla la capacidad de diferenciar los diferentes tipos de radiación que existen y su relación con los seres vivos. 2.- Comprender los diversos efectos que ocasiona la interacción de los seres vivos con la radiación ionizante. 3.- Conocer el desarrollo de los Rayos X a partir de su descubrimiento y sus diversas aplicaciones. 4.- Identificar los mecanismos y herramientas implicadas en la producción de los Rayos X.</p>
<p>Física de la radiación</p>	<p>CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertenencia, identidad y empatía.</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p>	<p>El estudiante conoce las bases y fundamentos científicos de la radiación, integrando contenidos estructurales y funcionales para su aplicación en otras ramas de la Radiología y otras ciencias médicas. La Física de la Radiación es la base de la mayoría de las asignaturas profesionalizantes de la Licenciatura en Imagenología, en todas las asignaturas tiene importancia para poder comprender como funcionan las diversas tecnologías usadas para obtener diagnósticos y aplicar tratamientos. Dado lo anterior, es importante que el Licenciado en Imagenología comprenda y domine lo relacionado a la física de la radiación para que esté preparado para enfrentarse a los próximos</p>

			<p>ciclos y a sus prácticas profesionales</p> <p>Así mismo, esta unidad de aprendizaje tiene como propósito el desarrollo de las competencias establecidas en los saberes teóricos, prácticos y actitudinales.</p>
--	--	--	--

Semestre II			
<i>Materia</i>	<i>Competencia(s) genérica(s)</i>	<i>Competencia(s) específica(s)</i>	<i>Propósito</i>
Anatomía de tórax y abdomen con laboratorio	CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertenencia, identidad y empatía.	CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.	El estudiante analiza y categoriza los conocimientos de la anatomía humana y establezca la importancia que se obtiene con el aprendizaje morfológico del cuerpo humano.

<p>Fisiología humana</p>	<p>CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertenencia, identidad y empatía.</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p>	<p>Conoce la función celular a partir de bases físicas y químicas, lo cual le permite comprender el funcionamiento de tejidos, órganos y sistemas que participan en los mecanismos de realimentación negativa, positiva y anterógrada, implícitos en el mantenimiento de la constancia del medio ambiente en que se desarrolla la célula (medio interno) y que garantizan la función celular (homeostasis), para que asocie que la perturbación de las constantes fisiológicas trae consigo un agotamiento de los sistemas de realimentación provocando enfermedad.</p>
<p>Manejo integral del paciente</p>	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesionista comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	<p>CE3. Ejerce la profesión con el fin de aportar sus conocimientos como soporte en la selección del método diagnóstico y tratamiento terapéutico adecuado considerando las condiciones del paciente y previendo posibles efectos colaterales o complicaciones que puedan impactar la respuesta al tratamiento establecido.</p>	<p>Aplica los protocolos de atención del paciente, del interrogatorio o historial clínico, reconocimiento humano y ética profesional para lograr la obtención de imágenes de manera eficaz.</p>

<p>Metodología de la investigación</p>	<p>CG9. Desarrolla nuevos enfoques interdisciplinarios y construye propuestas innovadoras a partir de la transdisciplina.</p>	<p>CE4. Realiza funciones de investigación para coadyuvar con el avance científico-tecnológico con bases científicas en el campo de la imagenología, de la salud y el entorno social con pensamiento crítico y reflexivo, aplicando la bioética.</p>	<p>Conoce las bases teóricas y filosóficas de la investigación, integrando contenidos transversales para su aplicación en diversas asignaturas contenidas en el currículo de Imagenología. Dado que los adelantos científicos y teóricos dependen de los avances en la ciencia a través de las investigaciones, se ha convertido una necesidad imperante la formación de investigadores en todas las áreas de las ciencias de la salud, y su adecuada comprensión es indispensable para el uso metodológico en el abordaje del estudio de la ciencia y la sociedad con respecto a mejorar a través de ello, en la prevención de la salud y enfermedad de los individuos.</p>
<p>Proyecciones radiológicas del esqueleto axial</p>	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesionalista comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p>	<p>Identifica y describe las estructuras anatómicas y sus variantes, así como los principales signos de patología en los estudios de radiología de cráneo, cuello, tórax y abdomen. Identificar las indicaciones principales para la obtención de resultados confiables, oportunos y útiles en el diagnóstico clínico.</p>

Clínica radiológica introducción a la radiología	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesionista comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p> <p>C.E.6. Se comunica con los pacientes y sus familiares de manera asertiva, respetuosa y empática del proceso de la enfermedad, así como con otros profesionales de la salud, creando un ambiente de comunicación y de trabajo colaborativo inter y transdisciplinar.</p>	Identifica y describe las estructuras anatómicas y sus variantes, los principales signos de patología en los estudios de radiología, así como los efectos producidos por la radiación ionizante, lo que le permite realizar las indicaciones principales para la obtención de resultados confiables, oportunos y útiles en el diagnóstico clínico. Identifica el equipo de protección radiológica adecuado así como la física de la radiación.
---	--	--	--

Semestre III			
<i>Materia</i>	<i>Competencia(s) genérica(s)</i>	<i>Competencia(s) específica(s)</i>	<i>Propósito</i>
Neuroanatomía	<p>CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertenencia, identidad y empatía.</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de</p>	Identifica las estructuras del sistema nervioso central y periférico y reconoce la utilidad clínica de la neuroanatomía, lo que le permite explicar las funciones del sistema nervioso y lo clasifica de acuerdo con su origen y función para integrar los conocimientos teóricos y prácticos de la neuroanatomía.

		bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.	
Embriología	CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertenencia, identidad y empatía.	CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.	Interpreta y analiza imágenes radiológicas desde una perspectiva histológica y embriológica, lo que permite un conocimiento sólido y comprensivo de la histología y embriología humanas, y cómo estos campos se aplican a la imagenología. Aprende, además, sobre la estructura y función de los diferentes tejidos y órganos del cuerpo humano, así como sobre el desarrollo embrionario y fetal.
Farmacología radiológica	CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.	CE3. Ejerce la profesión con el fin de aportar sus conocimientos como soporte en la selección del método diagnóstico y tratamiento terapéutico adecuado considerando las condiciones del paciente y previendo posibles efectos colaterales o complicaciones que puedan impactar la respuesta al tratamiento establecido.	Identifica los diferentes medios de contraste en la imagenología y en las diversas ramas de la misma, como lo es la radiología, la tomografía computarizada, resonancia magnética, ultrasonido y medicina nuclear.
Protección radiológica y control de calidad	CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.	CE2. Realiza acciones competitivas acordes con su perfil profesional en beneficio de la prevención, promoción y educación de la salud para favorecer el diagnóstico oportuno y estilos de vida saludables en la sociedad con base en indicadores de responsabilidad social y en normas bioéticas.	Conoce las bases y fundamentos científicos de la protección radiológica, y los conocimientos necesarios para la protección del personal ocupacionalmente expuesto y los pacientes. La protección radiológica tiene como objetivo minimizar la cantidad de exposición a la radiación del personal ocupacionalmente expuesto en el área

			<p>hospitalaria o la industria, mediante el uso de aditamentos y lineamientos ya establecidos en los diferentes hospitales.</p> <p>Con estas medidas poder asegurar la seguridad y protección del personal y los pacientes ante la radiación.</p>
<p>Proyecciones radiológicas de columna y esqueleto apendicular</p>	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesional comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p>	<p>Identifica y describe las estructuras anatómicas y sus variantes, así como los principales signos de patología en los estudios de radiología especiales, así como identifica las indicaciones principales para la obtención de resultados confiables, oportunos y útiles en el diagnóstico clínico.</p>
<p>Clínica radiológica del esqueleto axial</p>	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesional comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p> <p>C.E.6. Se comunica con los pacientes y sus familiares de manera asertiva, respetuosa y empática del proceso de la</p>	<p>Localiza y describe la anatomía humana y anatomía radiológica, así como los principales signos de patología en los estudios de radiología, así como los efectos producidos por la radiación ionizante, lo que le permite desarrollar las indicaciones principales para la obtención de resultados confiables, oportunos y útiles en el diagnóstico clínico. Implementa equipo de protección radiológica</p>

		enfermedad, así como con otros profesionales de la salud, creando un ambiente de comunicación y de trabajo colaborativo inter y transdisciplinar.	
--	--	---	--

Semestre IV			
<i>Materia</i>	<i>Competencia(s) genérica(s)</i>	<i>Competencia(s) específica(s)</i>	<i>Propósito</i>
Ortopedia por imagen	CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertenencia, identidad y empatía.	CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.	Identifica las patologías en el esqueleto humano (diagnóstico) basados en estudios de imagenología simple, para el conocimiento y razonamiento del alumno, buscando ampliar el panorama sobre el manejo que se le debe de dar a una persona con alguna(s) lesión(es) (desde fracturas, luxaciones o esguinces), para su óptimo manejo subsecuente por los diversos servicios médicos a los que deberá ser referido.

<p>Imagen dental</p>	<p>CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertenencia, identidad y empatía.</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p>	<p>Identificar y describe las estructuras anatómicas y sus variantes y conoce los principales signos de patologías en los estudios de imagenología dental. Aprende a identificar las principales indicaciones para la obtención de resultados confiables, oportunos y útiles en el diagnóstico clínico.</p>
<p>Mastografía</p>	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesionista comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p>	<p>Interpreta los hallazgos radiológicos de enfermedad benigna o maligna, lesiones espiculadas, distorsión de la arquitectura, calcificaciones. Que el estudiante obtenga proyecciones mamográficas de screening y complementarias cuando sean necesarias para una valoración de una posible anomalía de la mama.</p>
<p>Desarrollo de proyectos de investigación</p>	<p>CG9. Desarrolla nuevos enfoques interdisciplinarios y construye propuestas innovadoras a partir de la transdisciplina.</p>	<p>CE4. Realiza funciones de investigación para coadyuvar con el avance científico-tecnológico con bases científicas en el campo de la imagenología, de la salud y el entorno social con pensamiento crítico y</p>	<p>Elabora proyectos de investigación a partir de la identificación de problemas que surgen en el entorno y ámbito profesional, integrando la metodología científica, con actitud crítica y reflexiva, en</p>

		reflexivo, aplicando la bioética.	participación con equipos de trabajo colaborativo, para aportar nuevos conocimientos y coadyuvar en el avance de la disciplina.
Estudios especiales	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesionista comprometido.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p>	<p>Conoce todos los estudios radiológicos realizados con medios de contraste. Desarrolla las competencias y aplica sus conocimientos en la realización de estudios con sentido humanista y ética profesional.</p>
Clínica radiológica de columna y esqueleto apendicular.	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesionista comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p> <p>C.E.6. Se comunica con los pacientes y sus</p>	<p>Conoce la anatomía básica estructural, identifica y describe estructuras anatómicas y sus variantes, así como los principales signos de patología en los estudios de radiología. Identifica las indicaciones principales para la obtención de resultados confiables, oportunos y útiles en el diagnóstico clínico.</p>

		familiares de manera asertiva, respetuosa y empática del proceso de la enfermedad, así como con otros profesionales de la salud, creando un ambiente de comunicación y de trabajo colaborativo inter y transdisciplinar.	
--	--	--	--

Semestre V			
<i>Materia</i>	<i>Competencia(s) genérica(s)</i>	<i>Competencia(s) específica(s)</i>	<i>Propósito</i>
Imagenología pediátrica	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesionista comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p>	<p>Comprende la identificación de patologías en los sistemas digestivo, respiratorio, genitourinario, circulatorio y nervioso del cuerpo humano (diagnóstico) basados en estudios de Imagenología, para el conocimiento y razonamiento del alumno, así pues dicho conocimiento busca ampliar el panorama sobre el manejo que se le debe de dar a una persona con alguna(s) lesión(es), para su óptimo manejo subsecuente por los diversos servicios médicos a los que deberá ser referido.</p>
Radiología veterinaria	<p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	<p>CE3. Ejerce la profesión con el fin de aportar sus conocimientos como soporte en la selección del método diagnóstico y tratamiento terapéutico adecuado considerando las condiciones del paciente y previendo posibles efectos colaterales o complicaciones que puedan impactar la</p>	<p>Identifica y comprende la anatomía de los reino animal y aplique las técnicas radiológicas más comunes.</p>

		respuesta al tratamiento establecido.	
Gestión y administración de gabinete	CG6. Participa en la generación de riqueza material, así como en la administración de los bienes patrimoniales, propios o comunes, que desarrollen un sentido de la previsión y preservación de los recursos en beneficio de las presentes y futuras generaciones.	CE5. Participa en procesos de administración de servicios de una unidad de Imagenología con criterios de gestión de calidad y honestidad, para hacer un uso racional y optimizar los recursos disponibles, mediante el trabajo en equipo y en beneficio de los usuarios y la institución.	Comprende las funciones administrativas de planeación, organización, integración, dirección y control de una empresa; identifica los elementos de la planeación estratégica, desarrolla actividades de investigación sobre la estructura, organización y funcionamiento del gabinete de trabajo, como unidad administrativa, dentro de una organización formal, identificando sus objetivos, políticas, misión, visión, valores, normas y reglamentos, estructura orgánica, recursos humanos, materiales y físicos, sistemas de supervisión y control, sacando a relucir su potencial, eficacia y eficiencia.
Bioética	CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.	C.E.6. Se comunica con los pacientes y sus familiares de manera asertiva, respetuosa y empática del proceso de la enfermedad, así como con otros profesionales de la salud, creando un ambiente de comunicación y de trabajo colaborativo inter y transdisciplinar.	Reconoce la relación con otras disciplinas, sus modelos, principios, valores y deberes, así mismo, la relación que existe entre el profesional y el paciente, el actuar ético y moral del profesional de la salud y la forma en que debe de aplicar sus conocimientos respetando la confidencialidad e intimidad de la persona. Desarrolla el razonamiento lógico y el aprendizaje del entorno en el que el alumno ha de desarrollar su profesión para poner en práctica lo aprendido procurando el balance entre sus colegas, compañeros, pacientes y

			todo el medio que lo rodea mediante los valores éticos y morales.
Tomografía Computarizada	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesionista comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p>	<p>Aplica los protocolos de tomografía en base a la patología que se estudia, fundamentado en conocimientos de anatomía y fisiología, con un entendimiento eficaz de los conceptos operativos del método de imagen y, atendiendo los principios éticos de bioseguridad en el uso de las radiaciones de manera responsable.</p>
Clínica radiológica de estudios especiales	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesionista comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p> <p>C.E.6. Se comunica con los pacientes y sus familiares de manera asertiva, respetuosa y empática del proceso de la enfermedad, así como con otros profesionales de la salud, creando un ambiente de comunicación y de trabajo</p>	<p>Localiza la anatomía humana y anatomía radiológica e identifica y describe las estructuras anatómicas y sus variantes, así como los principales signos de patología en los estudios de radiología, lo que le permite el correcto desarrollo de las indicaciones principales para la obtención de resultados confiables, oportunos y útiles en el diagnóstico clínico. Conoce los efectos producidos por la radiación ionizante e implementa equipo de protección radiológica, identifica además, las diferentes posiciones y materiales utilizados, en los diversos estudios especiales.</p>

		colaborativo inter y transdisciplinar.	
--	--	--	--

Semestre VI			
Materia	Competencia(s) genérica(s)	Competencia(s) específica(s)	Propósito
Hemodinámica	CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesionista comprometido, eficiente y creativo.	CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.	Conoce los aspectos básicos del manejo y administración de sustancias como MC en los procedimientos Intervencionistas. Identifica la anatomía y sus variantes normales en los diferentes procedimientos intervencionistas. Conoce las indicaciones de los diferentes métodos de intervencionismo en los distintos procesos patológicos y reconoce las complicaciones de las intervenciones realizadas en el paciente su manejo, desde reacciones adversas al MC hasta los efectos de los procedimientos intervencionistas que se pueden presentar, así como de los medicamentos utilizados en los mismos. Trata al paciente con respeto, honestidad, dignidad y empatía.
Protocolos radiológicos en urgencias	CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesionista comprometido, eficiente y creativo. CG3. Ejerce su conocimiento	CE3. Ejerce la profesión con el fin de aportar sus conocimientos como soporte en la selección del método diagnóstico y tratamiento terapéutico adecuado considerando las condiciones del paciente y previendo posibles efectos colaterales o complicaciones que puedan	Actúa con humanismo y sentido social para colaborar en un equipo multidisciplinario para salvaguardar la vida del paciente, en este sentido, es importante el diagnóstico por imagen en el paciente que viene del área de urgencias al departamento de imagenología, ya que de este modo se completa el

	ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.	impactar la respuesta al tratamiento establecido.	diagnóstico clínico del médico tratante para conocer la gravedad de la patología. Se reconoce como miembro fundamental de un equipo multidisciplinario, y su labor es la de producir las imágenes de diagnóstico por medio de los diferentes métodos, como la tomografía, resonancia magnética, rayos x convencionales, ultrasonido y estudios especiales, donde manipula a los pacientes politraumatizados y es competente en la manipulación del mismo con bases anatómicas y fisiológicas del cuerpo humano.
Introducción a la radioterapia	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesional comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	CE3. Ejerce la profesión con el fin de aportar sus conocimientos como soporte en la selección del método diagnóstico y tratamiento terapéutico adecuado considerando las condiciones del paciente y previendo posibles efectos colaterales o complicaciones que puedan impactar la respuesta al tratamiento establecido.	Conoce el concepto de radioterapia e identifica las ramas de la imagenología en el cual comprende tratamientos principalmente oncológicos con el uso de radiaciones ionizantes para la eliminación de células cancerígenas. Domina los diversos tipos de radioterapia según la finalidad y secuencia de tratamiento. Comprende la física, protección radiológica, así como radiobiología enfocado a radioterapia. Reconoce los diferentes tipos de radiaciones e identifica cuales son de uso médico. Reconoce los tejidos más radiosensibles de acuerdo a la ley de la radiosensibilidad. Identifica las energías que se utilizan de acuerdo al tipo de neoplasia del paciente, así como el tipo de equipo que se utilizara.

Epidemiología y bioestadística	<p>CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertenencia, identidad y empatía.</p>	<p>CE2. Realiza acciones competitivas acordes con su perfil profesional en beneficio de la prevención, promoción y educación de la salud para favorecer el diagnóstico oportuno y estilos de vida saludables en la sociedad con base en indicadores de responsabilidad social y en normas bioéticas.</p>	<p>Reconoce la utilidad del uso de la estadística en materia de salud, la utilización del método estadístico y su aplicación en las investigaciones científicas del área de la salud, fomentando la responsabilidad y el manejo ético de la información.</p>
Resonancia magnética	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesional comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p>	<p>Desarrolla la capacidad de diferenciar y utilizar los distintos tipos de secuencias de resonancia magnética que existen y su relación con las diferentes patologías asociando las estructuras anatómicas visualizadas con los diferentes contrastes de las secuencias y sus diversas aplicaciones. Establece el seguimiento de los protocolos de bioseguridad de la zona de resonancia magnética, pacientes, acompañantes y agentes que se introducen en el área de Resonancia Magnética. Emplear los mecanismos y herramientas implicadas en la producción de imágenes de Resonancia Magnética y dirigir su utilidad hacia la adquisición de imágenes de calidad.</p>
Clínica de tomografía computarizada	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesional</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones</p>	<p>Aplica los conocimientos adquiridos en radio-protección y normas básicas de bioseguridad. Participa dentro del grupo de estudios aportando valores éticos, morales y trabajo en equipo con capacidad de llevar a la práctica los conocimientos</p>

	<p>comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	<p>anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p> <p>C.E.6. Se comunica con los pacientes y sus familiares de manera asertiva, respetuosa y empática del proceso de la enfermedad, así como con otros profesionales de la salud, creando un ambiente de comunicación y de trabajo colaborativo inter y transdisciplinar.</p>	<p>teóricos adquiridos. Desarrolla habilidades y destrezas en la visualización de imágenes radiológicas anatómicas y patológica. Ejecuta los conceptos básicos aplicados en la tomografía, así como generar un criterio para aplicar y desarrollar nuevos protocolos de exploración.</p>
--	---	---	--

Semestre VII			
<i>Materia</i>	<i>Competencia(s) genérica(s)</i>	<i>Competencia(s) específica(s)</i>	<i>Propósito</i>
Anatomía radiológica de cabeza, cuello y extremidades	CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertenencia, identidad y empatía.	CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.	Comprende la anatomía por imagen para identificar lo normal en los estudios simples de imagen, con sus variantes anatómicas más frecuentes, con lo que obtiene una visión integral de los conceptos anatómicos más relevantes en la anatomía humana, valorada por estudios de gabinete simple y convencional, para desempeñarlo en su práctica diaria profesional.
Radiología legal y forense	CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los	CE1. Realiza análisis integral de los estudios de gabinete, generando la evidencia en la que se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo a	Conoce y aplica el marco legal relacionado con la radiología mediante la normatividad desde el punto de vista jurídico, con el contenido de esta unidad el alumno

	códigos que dirigen su desempeño.	normas de bioseguridad y de interacción asertiva con el paciente.	obtendrá una visión acerca de las nociones básicas de responsabilidad legal, valorando la importancia de conocer los derechos humanos para crear una cultura de respeto, divulgación y defensa de los propios y de los demás; aspirando en consecuencias.
Radioterapia	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesionalista comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	<p>CE3. Ejerce la profesión con el fin de aportar sus conocimientos como soporte en la selección del método diagnóstico y tratamiento terapéutico adecuado considerando las condiciones del paciente y previendo posibles efectos colaterales o complicaciones que puedan impactar la respuesta al tratamiento establecido.</p>	Domina y aplica los diferentes tipos de radioterapia que existen, el diferente manejo de equipos y el trato con el paciente. Conoce el tratamiento de los pacientes y la interacción con ellos, el uso de los diferentes aparatos de tratamiento y de protección.
Desarrollo sostenible	<p>CG4. Reconoce el valor de la salud y del equilibrio medioambiental para el crecimiento y estabilidad personal física y emocional, de manera que dicha armonía se extienda hacia su entorno de manera sostenida y sustentable.</p>	<p>CE.2. Realiza acciones de acuerdo con su perfil profesional en beneficio de la prevención, promoción y educación de la salud para favorecer en el diagnóstico oportuno y estilos de vida saludables en la sociedad con base en indicadores de responsabilidad social, normas bioéticas y tendencias internacionales.</p>	Desarrolla competencias que consolidan su formación del cuidado del ambiente, aplicando conocimientos, habilidades procedimentales y actitudes positivas, para investigar, reflexionar y participar proactivamente, en la prevención y solución, de problemáticas ambientales que afecten el entorno en el cual se desenvuelve individual y colectivamente y que ponen en riesgo su desarrollo sustentable.

<p>Ultrasonido</p>	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesionalista comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p>	<p>Aplica en la práctica diaria los conocimientos adquiridos en la unidad de aprendizaje. Conoce los principios físicos, indicaciones y utilidad diagnóstica del método de imagen, así como identificar patologías principales de cada sistema, y de esta manera participar en el diagnóstico correcto para su posterior tratamiento específico.</p>
<p>Clínica de resonancia magnética</p>	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesionalista comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p> <p>C.E.6. Se comunica con los pacientes y sus familiares de manera asertiva, respetuosa y empática del proceso de la enfermedad, así como con otros profesionales de la salud, creando un ambiente de comunicación y de trabajo colaborativo inter y transdisciplinar.</p>	<p>Aplica los conocimientos adquiridos en criterios de Bioseguridad en Resonancia Magnética. Participa dentro del grupo de estudios aportando valores éticos, morales y trabajo en equipo con capacidad de llevar a la práctica los conocimientos teóricos adquiridos. Desarrolla habilidades y destrezas en la visualización de imágenes Anatómicas y Patológicas por este método de imagen. Ejecuta los conceptos básicos aplicados en la RM, así como generar un criterio para aplicar y desarrollar nuevos protocolos de exploración.</p>

Semestre VIII

<i>Materia</i>	<i>Competencia(s) genérica(s)</i>	<i>Competencia(s) específica(s)</i>	<i>Propósito</i>
Anatomía radiológica de tórax y abdomen	CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertenencia, identidad y empatía.	CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.	Comprende las partes estructurales de órganos y sistemas del cuerpo humano basados en estudios de Imagenología contrastados (llamados especiales), tomografía y de resonancia magnética para el conocimiento, razonamiento y entendimiento del alumno; del mismo modo se busca la comprensión de la anatomía por imagen para identificar lo normal en los estudios de imagen, con sus variantes anatómicas más frecuentes. Con el contenido de esta unidad el alumno obtendrá una visión integral de los conceptos anatómicos más relevantes en la anatomía humana, valorada por estudios de gabinete simple, para desempeñarlo en su práctica diaria profesional.
Patología en radiodiagnóstico	CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertenencia, identidad y empatía.	CE3. Ejerce la profesión con el fin de aportar sus conocimientos como soporte en la selección del método diagnóstico y tratamiento terapéutico adecuado considerando las condiciones del paciente y previendo posibles efectos colaterales o complicaciones que puedan impactar la respuesta al tratamiento establecido.	Identifica las patologías en los sistemas digestivo, respiratorio, genitourinario, circulatorio y nervioso con base en estudios de Imagenología para su diagnóstico. Conoce el manejo y elección de protocolos óptimos en las distintas técnicas de imagen en relación a la patología que presenten los pacientes. Construye un aprendizaje integral de los conceptos de las diferentes patologías más relevantes en la anatomía humana, todas ellas valoradas por estudios de

			gabinete como radiografías convencionales, estudios especiales, tomografía computarizada y resonancia magnética.
Medicina nuclear	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesional comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	<p>CE3. Ejerce la profesión con el fin de aportar sus conocimientos como soporte en la selección del método diagnóstico y tratamiento terapéutico adecuado considerando las condiciones del paciente y previendo posibles efectos colaterales o complicaciones que puedan impactar la respuesta al tratamiento establecido.</p>	<p>Conoce los diferentes radiotrazadores que existen, los diferentes estudios que existen y el trato con el paciente. Identifica los estudios a realizar a los pacientes y de qué área son, el uso de los diferentes protocolos y la protección al personal y al paciente.</p>
Seminario de investigación	<p>CG9. Desarrolla nuevos enfoques interdisciplinarios y construye propuestas innovadoras a partir de la transdisciplina.</p>	<p>CE4. Realiza funciones de investigación para coadyuvar con el avance científico-tecnológico con bases científicas en el campo de la imagenología, de la salud y el entorno social con pensamiento crítico y reflexivo, aplicando la bioética.</p>	<p>Utiliza y aplica la metodología de la investigación científica para el desarrollo de proyectos enfocados a explicar y buscar soluciones a problemas de la realidad en el campo específico de la disciplina, que permiten crear y ampliar conocimientos para enriquecer la formación universitaria y profesional y con ello ofrecer mejores alternativas de atención a la salud de la población.</p>

Clínica de ultrasonido	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesional comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen</p>	<p>CE1. Realiza adecuadamente el ejercicio profesional siguiendo los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas en las cuales se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p> <p>C.E.6. Se comunica con los pacientes y sus familiares de manera asertiva, respetuosa y empática del proceso de la enfermedad, así como con otros profesionales de la salud, creando un ambiente de comunicación y de trabajo colaborativo inter y transdisciplinar.</p>	Comprende los principios físicos, indicaciones y utilidad diagnóstica del método de imagen, así como identificar patologías principales de cada sistema, y de esta manera participa en el diagnóstico correcto para su posterior tratamiento específico.
Clínica de radioterapia	<p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social, asumiendo su rol de profesional comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p>	<p>CE3. Ejerce la profesión con el fin de aportar sus conocimientos como soporte en la selección del método diagnóstico y tratamiento terapéutico adecuado considerando las condiciones del paciente y previendo posibles efectos colaterales o complicaciones que puedan impactar la respuesta al tratamiento establecido.</p> <p>C.E.6. Se comunica con los pacientes y sus familiares de manera asertiva, respetuosa y empática del proceso de la enfermedad,</p>	Conoce los diferentes tipos de radioterapia que existen, el diferente manejo de equipos y el trato con el paciente. Se enseña el tratamiento de los pacientes y la interacción con ellos, el uso de los diferentes aparatos de tratamiento y de protección.

		así como con otros profesionales de la salud, creando un ambiente de comunicación y de trabajo colaborativo inter y transdisciplinar.	
--	--	---	--

4.2 Misión de la UAS, de la Facultad de Medicina y de Licenciatura en Imagenología

MISIÓN		
<i>Universidad Autónoma de Sinaloa</i>	<i>Unidad Académica Facultad de Medicina</i>	<i>Licenciatura en Imagenología</i>
La Universidad, como institución pública y autónoma de educación media superior y superior, tiene como misión formar profesionales de calidad, con prestigio y reconocimiento social, comprometidos con la promoción de un desarrollo humano sustentable y capacitados para contribuir en la definición de políticas y formulación de estrategias para disminuir las desigualdades económicas, sociales y culturales del estado de Sinaloa, en el marco del fortalecimiento de la nación.	Somos una Unidad Académica de la Universidad Autónoma de Sinaloa destinada a formar profesionales de la salud mediante programas de técnico superior universitario, licenciaturas y posgrados; capaces de actuar con humanismo, sentido social, principios éticos y capacidad científica.	La Licenciatura en Imagenología de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa, es un programa educativo destinado a formar imagenólogos con competencias profesionales integradas y sentido humanístico en la generación de evidencia diagnóstica por imagen, para la atención personalizada y colectiva de pacientes, con pensamiento crítico, científico y comprometidos con la sociedad y el medio ambiente.

4.3 Visión de la UAS, de la Facultad de medicina y de Licenciatura en Imagenología

VISIÓN		
<i>Universidad Autónoma de Sinaloa</i>	<i>Unidad Académica Facultad de Medicina</i>	<i>Licenciatura en Imagenología</i>
<p>La UAS, en apego a su normatividad y a los lineamientos que se desprenden en materia de educación, opera un modelo educativo y académico consolidado; una gestión y administración de calidad, con procesos administrativos certificados; programas educativos acreditados; una planta académica altamente habilitada y certificada, organizada en CA consolidados y sus LGAC bien definidas; una comunidad estudiantil formada integralmente; egresados con habilidades tecnológicas y competencias laborales certificadas acorde con su mercado laboral; una sólida vinculación con los sectores productivos a través de la transferencia del conocimiento de frontera; la cultura, el deporte y la extensión con alto impacto social; todo ello en un marco de transparencia, rendición de cuentas y cuidado del medio ambiente.</p>	<p>Ser reconocida por su calidad académica, alto nivel de competencia de sus egresados a nivel nacional e internacional, manteniendo la vanguardia en producción de conocimiento por el aporte de sus cuerpos académicos. Tecnológicamente equipada. Ejemplo de eficacia y eficiencia por el uso óptimo de recursos y procesos certificados. Con liderazgo en programas de bienestar laboral, académico y personal, en un ambiente de seguridad. Comprometida con la educación ambiental y sustentabilidad.</p>	<p>La Licenciatura en Imagenología de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa, es un programa educativo acreditado, reconocido por la eficacia en el ejercicio profesional de sus egresados en la atención de las necesidades de salud con la generación de evidencia diagnóstica por imagen. Vinculada con la comunidad y con las instituciones educativas y de salud nacionales e internacionales para sus procesos educativos y de investigación. Tiene cuerpos académicos consolidados y procesos académico-administrativos certificados.</p>

4.4 Competencias genéricas de la Licenciatura en Imagenología

Competencias sello de la UAS:

CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertenencia, identidad y empatía.

CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social asumiendo su rol de profesionista comprometido, eficiente y creativo.

CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.

CG4. Reconoce el valor de la salud y del equilibrio medioambiental para el crecimiento y estabilidad personal física y emocional, de manera que dicha armonía se extienda hacia su entorno de manera sostenida y sustentable.

CG5. Aprecia el quehacer artístico como una manera de explorar y fortalecer su sensibilidad, intuición e imaginación, con actitud reflexiva y amplio criterio respecto de los valores de la cultura local y universal.

CG6. Participa en la generación de riqueza material, así como en la administración de los bienes patrimoniales, propios o comunes, que desarrollen un sentido de la previsión y preservación de los recursos en beneficio de las presentes y futuras generaciones.

CG7. Cultiva el compañerismo, el trabajo en equipo y la coordinación de esfuerzos bajo la aspiración de mejorar las tareas académicas, los entornos laborales y la convivencia social en beneficio para la consecución de metas que impactan en las formas de entablar y mantener relaciones humanas positivas.

CG8. Asimila, de manera autónoma y convencida, la necesidad de promover conductas que le orienten hacia el desarrollo del saber, del hacer y del convivir como formas trascendentales de la existencia, en lo inmediato y en lo futuro.

CG9. Desarrolla nuevos enfoques interdisciplinarios y construye propuestas innovadoras a partir de la transdisciplina.

CG10. Asume con responsabilidad y ética el manejo de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento y es capaz de reconducir las Tecnologías de la Información y Comunicación para la adquisición y actualización del conocimiento de manera permanente para su vida y profesión.

4.5 Competencias específicas de Licenciatura en Imagenología

CE.1. Realiza los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas con pensamiento crítico, mismas en las se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo a las normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.

CE.2. Realiza acciones de acuerdo con su perfil profesional en beneficio de la prevención, promoción y educación de la salud para favorecer en el diagnóstico oportuno y estilos de vida saludables en la sociedad con base en indicadores de responsabilidad social, normas bioéticas y tendencias internacionales.

CE.3. Participa como apoyo en la aplicación y administración del tratamiento seleccionado por el equipo médico multidisciplinario en el campo de la radioterapia y medicina nuclear, considerando las condiciones del paciente y previendo posibles complicaciones que puedan impactar la respuesta al tratamiento establecido, y con atención al consentimiento informado.

CE.4. Realiza funciones de investigación para coadyuvar con el avance científico-tecnológico con bases científicas en el campo de la imagenología, de la salud y el entorno social con pensamiento crítico y reflexivo, aplicando la bioética.

CE.5. Participa en procesos de administración de servicios de una unidad de Imagenología con criterios de gestión de calidad y honestidad, para hacer un uso racional y optimizar los recursos disponibles, mediante el trabajo en equipo y en beneficio de los usuarios y la institución.

C.E.6. Se comunica con los pacientes y sus familiares de manera asertiva, respetuosa y empática del proceso de la enfermedad, así como con otros profesionales de la salud, creando un ambiente de comunicación y de trabajo colaborativo inter y transdisciplinar.

4.6 Transversalidad de criterios orientadores con el perfil de egreso

Criterios transversales al SEAES	Rasgos del perfil de egreso	Competencia genérica (Sello de la UAS)	Competencia específica
Compromiso con la responsabilidad social	Promoción de la preservación, enriquecimiento y difusión de los bienes y valores de las diversas culturas.	G6. Participa en la generación de riqueza material, así como en la administración de los bienes patrimoniales, propios o comunes, que desarrollen un sentido de la previsión y preservación de los recursos en beneficio de las presentes y futuras generaciones.	E5. Participa en procesos de administración de servicios de una unidad de Imagenología con criterios de gestión de calidad y honestidad, para hacer un uso racional y optimizar los recursos disponibles, mediante el trabajo en equipo y en beneficio de los usuarios y la institución.
Equidad social y de género	Construcción de relaciones sociales, económicas y culturales basadas en el respeto de los derechos humanos.	G7. Cultiva el compañerismo, el trabajo en equipo y la coordinación de esfuerzos bajo la aspiración de mejorar las tareas académicas, los entornos laborales y la convivencia social en beneficio para la consecución de metas que impactan en las formas de entablar y mantener relaciones humanas positivas.	E2. Realiza acciones de prevención de enfermedades, promoción y educación de comportamientos para favorecer estilos de vida saludables, con base en indicadores de responsabilidad social y normas bioéticas.
	Capacidad de identificar y modificar, dentro de los diversos campos disciplinares, los	G9. Desarrolla nuevos enfoques interdisciplinarios y construye propuestas innovadoras a partir de la transdisciplina.	E4. Realiza trabajo de investigación para coadyuvar con el avance científico-tecnológico en el campo de la imagenología en el

	factores estructurales que propician la exclusión social.		campo de la salud, con base en la bioética.
Inclusión	Diseño de estrategias específicas dentro de los distintos campos disciplinares, que eliminen o disminuyan las prácticas de marginación y exclusión sociales.	G5. Aprecia el quehacer artístico como una manera de explorar y fortalecer su sensibilidad, intuición e imaginación, con actitud reflexiva y amplio criterio respecto de los valores a la cultura local y universal.	E2. Realiza acciones de prevención de enfermedades, promoción y educación de comportamientos para favorecer estilos de vida saludables, con base en indicadores de responsabilidad social y normas bioéticas. E4. Realiza trabajo de investigación para coadyuvar con el avance científico-tecnológico en el campo de la imagenología en el campo de la salud, con base en la bioética.
Excelencia	Discernimiento ético para ejercer la propia libertad y prevenir y erradicar la corrupción, bajo los valores de honestidad, integridad, búsqueda de la justicia e igualdad	G3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.	E1. Realiza análisis integral de los estudios de gabinete, generando la evidencia en la que se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo a normas de bioseguridad y de interacción asertiva con el paciente. E3. Selecciona el tratamiento adecuado en función del diagnóstico y condiciones del paciente, previendo posibles efectos colaterales o complicaciones que puedan impactar la respuesta al tratamiento

			establecido, y con atención al consentimiento informado.
Vanguardia	Habilidades digitales y uso responsable de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje, en el proceso de construcción de saberes.	G10. Asume con responsabilidad y ética el manejo de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento y es capaz de reconducir las Tecnologías de la Información y Comunicación para la adquisición y actualización del conocimiento de manera permanente para su vida y su profesión.	E4. Realiza trabajo de investigación para coadyuvar con el avance científico-tecnológico en el campo de la imagenología en el campo de la salud, con base en la bioética. E5. Participa en procesos de administración de servicios de una unidad de Imagenología con criterios de gestión de calidad y honestidad, para hacer un uso racional y optimizar los recursos disponibles, mediante el trabajo en equipo y en beneficio de los usuarios y la institución.
Innovación social	Participación en proyectos de protección al medio ambiente y al desarrollo sostenible.	G4. Reconoce el valor de la salud y del equilibrio medioambiental para el crecimiento y estabilidad personal física y emocional, de manera que dicha armonía se extienda hacia su entorno de manera sostenida y sustentable.	E2. Realiza acciones de prevención de enfermedades, promoción y educación de comportamientos para favorecer estilos de vida saludables, con base en indicadores de responsabilidad social y normas bioéticas.
Interculturalidad	Impulso a la consolidación de la identidad y sentido de pertenencia.	G1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una	E1. Realiza análisis integral de los estudios de gabinete, generando la evidencia en la que se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo

	comunidad, con sentido de pertinencia, identidad y empatía.	a normas de bioseguridad y de interacción asertiva con el paciente. E3. Selecciona el tratamiento adecuado en función del diagnóstico y condiciones del paciente, previendo posibles efectos colaterales o complicaciones que puedan impactar la respuesta al tratamiento establecido, y con atención al consentimiento informado.
Impulso al desarrollo de espacios para el diálogo entre las distintas culturas que conviven localmente.	G8. Asimila, de manera autónoma y convencida, la necesidad de promover conductas que le orienten hacia el desarrollo del saber, del hacer y del convivir como formas trascendentales de la existencia, en lo inmediato y en lo futuro.	E2. Realiza acciones de prevención de enfermedades, promoción y educación de comportamientos para favorecer estilos de vida saludables, con base en indicadores de responsabilidad social y normas bioéticas. E4. Realiza trabajo de investigación para coadyuvar con el avance científico-tecnológico en el campo de la imagenología en el campo de la salud, con base en la bioética.
Colaboración en proyectos que incorporen agendas colectivas y de bienestar común	G2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social asumiendo su rol de	E1. Realiza análisis integral de los estudios de gabinete, generando la evidencia en la que se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo a normas de

		profesionista comprometido, eficiente y creativo.	bioseguridad y de interacción asertiva con el paciente.
--	--	---	---

4.7 Perfil de ingreso y egreso de Licenciatura en Imagenología

Perfil de ingreso

Deberá contar con conocimientos básicos que le permitan desarrollar competencias profesionales como Licenciado en Imagenología con alto sentido de honestidad, responsabilidad y humanismo hacia la sociedad. Estar preparado para los cambios que representan las actualizaciones y las tecnologías de la información en el área de imagenología. Desarrollar habilidades concretas que le permitan demostrar actitudes de servicio hacia la sociedad e interés en las áreas de ciencias de la salud, así como también, la capacidad crítica para la solución de problemas, mostrar interés en asumir su rol de profesionista comprometido, eficiente y creativo. Disposición para realizar acciones competitivas acordes con su perfil profesional en beneficio de la prevención, promoción y educación de la salud para favorecer el diagnóstico oportuno y estilos de vida saludables en la sociedad.

El aspirante a ingresar a esta carrera debe contar con:

Intereses en:

- Conocimientos básicos de humanidades.
- Nociones del contexto social, económico y político del país.

Aptitudes en:

- Capacidad crítica y propositiva para solucionar problemas.
- Habilidades para la expresión oral y escrita.
- Manejo básico de computadora.
- Dominio del idioma inglés.

Actitudes en:

- Disposición al trabajo individual y en equipo.
- Actitudes de compromiso y responsabilidad ante las tareas encomendadas.

Perfil de egreso

El egresado de la Licenciatura en Imagenología en su área de desempeño profesional realiza análisis integral de los estudios de gabinete, generando la evidencia en la que se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo a normas de bioseguridad y de interacción asertiva con el paciente. Participa en procesos de administración de servicios de una unidad de Imagenología con criterios de gestión de calidad y honestidad, para hacer un uso racional y optimizar los recursos disponibles, mediante el trabajo en equipo y en beneficio de los usuarios y la institución.

Además, resuelve problemas con asertividad y creatividad en su ámbito profesional y social, usa las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento para la generación de material científico en su disciplina. También participa en el proceso de tratamiento oncológico de radioterapia actuando conforme a la bioética y bajo las indicaciones del equipo médico oncológico. Realiza acciones de acuerdo con su perfil profesional en beneficio de la prevención, promoción y educación de la salud para favorecer en el diagnóstico oportuno con base en las tendencias de los órganos internacionales.

5. MODELO Y ORGANIZACIÓN CURRICULAR

5.1 Modelo de formación profesional: competencias, componentes, contenidos y evidencias de desempeño

El programa educativo ofertado por la Universidad Autónoma de Sinaloa se compone de una visión humanista que contempla y le otorga la mayor importancia a los estudiantes como personas e individuos que piensan diferente, cada uno con estructuras cognitivas únicas e irrepetibles, creadas a través de las interacciones y experiencias generadas en sus ambientes y contextos determinados, lo que implica que los estudiantes son el centro de todo el proceso y a quienes se les otorga total prioridad en su crecimiento y desarrollo integral. El desarrollo en todos los aspectos que involucran a su vez la participación de los estudiantes en su proceso de construcción de conocimiento y la generación responsable de nuevas estructuras cognitivas a partir de las interacciones.

Lo anterior es permitido gracias al enfoque constructivista y centrado en el aprendizaje que permite alcanzar a los estudiantes las capacidades para crecer cognitivamente a través de la generación de constructos, de aprendizaje significativo mediante sus características únicas en conjunto con otros estudiantes con sus propias concepciones y comprensión del mundo. Lo que permite plenamente el aprendizaje, al convertir a los estudiantes en agentes activos en su propia generación y adquisición de conocimientos y habilidades que dan pie a su desarrollo integral.

Enfoques:

Centrado en el aprendizaje. El enfoque centrado en el aprendizaje en el modelo educativo de la Universidad Autónoma de Sinaloa implica la creación de entornos educativos donde se empodera a los estudiantes reconociendo sus talentos y habilidades para el desarrollo de competencias haciendo posible su éxito, esto significa romper paradigmas y prácticas institucionales y la docencia tradicional priorizando la adquisición de conocimiento en un proceso de enseñanza y aprendizaje disruptivo, es decir, tiene la finalidad de construir aprendizajes significativos, aplicables a su entorno, para la resolución de problemas comunes y complejos mediante la acción, participación y reflexión de la comunidad estudiantil que los

posiciona en el centro de las actividades adjetivas y sustantivas de nuestra universidad y prioriza a la educación integral en sus dimensiones física, emocional, social e intelectual. Desde la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Sinaloa, en sus artículos 3 y 9 se promueve un modelo de educación donde profesores y alumnos, en un clima de respeto y tolerancia, participan responsablemente y de modo diverso en la orientación, planeación, desarrollo y evaluación de los procesos educativos, a través de trabajo colegiado. Lo anterior indica un proceso de docencia donde las y los actores interactúan cooperativamente para gestionar el aprendizaje, indistintamente del nivel y tipo de programa en el que participan, a esto se denomina docencia centrada en el aprendizaje.

Humanista. El enfoque humanista del modelo educativo de la Universidad Autónoma de Sinaloa se rige por postulados que ubican a la persona como eje central, desde el punto de vista psicológico otorga la importancia a la persona y a su desarrollo integral, lo que abarca todas las esferas de este, desde lo psicológico, lo físico, lo emocional, etc. Sin embargo, este desarrollo no es estático e inamovible, sino que es un desarrollo cambiante, evolutivo, capaz de ser modificado y tiende al crecimiento. Si bien el eje central del modelo humanista es la persona en su totalidad, no excluye el crecimiento y desarrollo integral que surge de las interacciones con otras personas y con el contexto, dado que el individuo depende de su condición económica, social, emocional, histórica y hasta política, para conocerse a sí mismo. El contexto influye en la identidad y la personalidad, de ahí que el humanismo no implica el estudio de la persona meramente en lo individual, sino en el estudio de las relaciones e interacciones que estas generan con el medio (Aizpuru, 2008). El paradigma humanista va de la mano con el descubrimiento y el estudio del desarrollo de las personas dentro de un contexto, es un error querer comprender y lograr un desarrollo integral sin tomar en cuenta el medio donde se desenvuelven y las interacciones que se establecen. El humanismo aplicado en la educación busca el desarrollo integral desde una visión democrática, en donde los estudiantes aprendan a opinar, a juzgar, a ser críticos. La educación es el medio para fortalecer y adquirir capacidades y habilidades no solo intelectuales sino actitudinales, desarrollarse en aspectos como la capacidad para responsabilizarse por su propio aprendizaje y desarrollo. La universidad permite hacer responsables a las personas de sí

mismos, de su desarrollo, de sus decisiones y generar en ellos tolerancia hacia sus iguales. Del mismo modo, de esta dependen sus métodos para la generación de motivación hacia el aprendizaje, no sólo el paradigma le otorga la ventaja de la búsqueda del desarrollo integral, sino que es necesario establecer metodologías que permitan a los estudiantes lograr su autorrealización, a los docentes y a la institución proporcionar las herramientas para ello.

Constructivista. El enfoque constructivista en el modelo educativo de la Universidad Autónoma de Sinaloa permite apreciar las capacidades individuales de un grupo de personas, pero a la vez no deja de lado la importancia de su experiencia y del contexto como determinantes de lo que son y de cómo interpretan la realidad. La relación entre el humanismo y constructivismo es que ambos tienden a otorgar gran importancia a la construcción de significados a partir de las conexiones e interacciones del contexto. Estas no tienden a generarse de cero, sino que advierten una serie de experiencias previas generadas en la interacción con otros. A su vez son concepciones particulares que alimentan el desarrollo integral y tienden en llevar a las personas hacia la autorrealización (Ortiz, 2015). El enfoque constructivista implica que los estudiantes construyan sus experiencias de aprendizajes significativos, donde el docente guía a los estudiantes durante su proceso de formación, jugando un rol de acompañamiento en donde se exponen las concepciones de los estudiantes en ejercicios de reflexión, contrastando así los puntos de vista, la realidad interpretada de manera individual y colectiva.



MAPA CURRICULAR

Año	Semestre	Unidades de Aprendizaje (U. A.)					
1	I	Anatomía general con laboratorio 5/4 C:13	Bioquímica 5/1 C:10	Educación para la salud 4/1 C:8	Desarrollo humano 4/1 C:8	Introducción a la imagenología 4/1 C:9	Física de la radiación 4/1 C:9
	II	Anatomía de tórax y abdomen con laboratorio 5/4 C:13	Fisiología 5/1 C:10	Manejo integral del paciente 4:1 C:8	Metodología de la investigación 4/1 C:8	Proyecciones radiológicas del esqueleto axial 4/1 C:8	Clínica radiológica introducción a la imagenología 0/6 C:16
2	III	Neuroanatomía 5/4 C:13	Embriología 4/2 C:9	Farmacología radiológica 4/1 C:8	Protección radiológica y control de calidad 4/1 C:8	Proyecciones radiológicas de columna y esqueleto apendicular 4/1 C:8	Clínica radiológica del esqueleto axial 0/6 C:10
	IV	Ortopedia por imagen 5/1 C:10	Imagen dental 4/1 C:8	Mastografía 4/2 C:10	Desarrollo de proyectos de investigación 4/2 C:10	Estudios especiales 4/1 C:8	Clínica radiológica de columna y esqueleto apendicular 0/6 C:10
3	V	Imagenología pediátrica 5/1 C:10	Radiología veterinaria 4/2 C:9	Bioética 4/1 C:8	Gestión y administración de gabinete radiológico 4/2 C:9	Tomografía computarizada 4/2 C:10	Clínica radiológica de estudios especiales 0/6 C:10
	VI	Hemodinamia 4/2 C:9	Protocolos radiológicos en urgencias 4/2 C:9	Introducción a la radioterapia 4/2 C:10	Epidemiología y bioestadística 4/1 C:8	Resonancia magnética 4/2 C:10	Clínica de tomografía computarizada 0/6 C:10
4	VII	Anatomía radiológica de cabeza, cuello y extremidades 5/2 C:10	Radiología legal y forense 4/1 C:8	Radioterapia 4/2 C:10	Desarrollo sostenible 4/1 C:8	Ultrasonido 4/2 C:10	Clínica de resonancia magnética 0/6 C:10
	VIII	Anatomía radiológica de tórax y abdomen 5/2 C:10	Patología en radiodiagnóstico 5/2 C:10	Medicina nuclear 4/2 C:9	Seminario de investigación 4/2 C:9	Clínica de ultrasonido 0/5 C:9	Clínica de radioterapia 0/5 C:9
5	XIII	Servicio Social					
	XIV						

BÁSICO DISCIPLINAR

INVESTIGACIÓN Y EMPRENDIMIENTO

PROFESIONALIZANTE

HORAS DE LA U. A.
1/1 C:1
TEORÍA/PRÁCTICA / CRÉDITO

TOTAL DE:
U. A.: 48 | HORAS: 7,200 | CRÉDITOS: 450



DISTRIBUCIÓN DE MATERIAS POR EJE CURRICULAR

<i>Básico disciplinar</i>	<i>Investigación y emprendimiento</i>	<i>Profesionalizante</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Anatomía General con laboratorio - Bioquímica - Educación para la salud - Anatomía de tórax y abdomen con laboratorio - Fisiología - Neuroanatomía - Embriología - Bioética 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo humano - Metodología de la investigación - Desarrollo de proyectos de investigación - Gestión y administración de gabinete radiológico - Epidemiología y bioestadística - Desarrollo sostenible - Seminario de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción a la Imagenología - Física de la radiación - Manejo integral del paciente - Proyecciones radiológicas del esqueleto axial - Clínica radiológica introducción a la imagenología - Farmacología radiológica - Protección radiológica y control de calidad - Proyecciones radiológicas de columna y esqueleto apendicular - Clínica radiológica del esqueleto axial - Ortopedia por imagen - Imagen dental - Mastografía - Estudios especiales - Clínica radiológica de columna y esqueleto apendicular - Imagenología pediátrica - Radiología veterinaria

		<ul style="list-style-type: none"> - Tomografía computarizada - Clínica de estudios especiales - Hemodinamia - Protocolos radiológicos en urgencias - Introducción a la radioterapia - Resonancia magnética - Clínica de tomografía computarizada - Anatomía radiológica de cabeza, cuello y extremidades - Radiología legal y forense - Radioterapia - Ultrasonido - Clínica de resonancia magnética - Anatomía radiológica de tórax y abdomen - Patología en radiodiagnóstico - Medicina nuclear - Clínica de ultrasonido - Clínica de radioterapia
<p><i>Certificaciones en:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Idioma inglés por TOEFL - Bases de datos - Soporte Vital Básico BLS - Soporte Vital Cardiovascular Avanzado ACLS 	

<i>Prácticas profesionales:</i>	- Por convocatoria y obligatorias.
<i>Competencias sello de la UAS:</i>	Los temas de género, ética y sustentabilidad, así como los transversales y de formación integral se incorporan dentro de los contenidos temáticos de las materias.
<i>Actividades de Formación Integral:</i>	-Extracurriculares. <i>Comprenden los aspectos académicos, científicos, de actividad física y deportiva, artísticos y culturales.</i>
<i>Segundo idioma:</i>	-Requisito de egreso.

5.3 Créditos y distribución temporal de los cursos por semestre

PRIMER SEMESTRE	Hora / semana / materia	Horas con docente		Horas de estudio independiente	Total de horas	Créditos
		Teóricas	Prácticas			
ANATOMÍA GENERAL CON LABORATORIO	9	80	64	64	208	13
BIOQUÍMICA	6	80	16	64	160	10
EDUCACIÓN PARA LA SALUD	5	64	16	48	128	8
DESARROLLO HUMANO	5	64	16	48	128	8
INTRODUCCIÓN A LA IMAGENOLOGÍA	5	64	16	64	144	9
FÍSICA DE LA RADIACIÓN	5	64	16	64	144	9
TOTALES:	35	416	144	352	912	57

SEGUNDO SEMESTRE	Hora / semana / materia	Horas con docente		Horas de estudio independiente	Total de horas	Créditos
		Teóricas	Prácticas			
ANATOMÍA DE TÓRAX Y ABDOMEN CON LABORATORIO	9	80	64	64	208	13
FISIOLOGÍA	6	80	16	64	160	10
MANEJO INTEGRAL DEL PACIENTE	5	64	16	48	128	8
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	5	64	16	48	128	8
PROYECCIONES RADIOLÓGICAS DEL ESQUELETO AXIAL	5	64	16	48	128	8
CLÍNICA RADIOLÓGICA INTRODUCCIÓN A LA IMAGENOLOGÍA	6	0	96	64	160	16
TOTALES:	36	352	224	336	912	57

TERCER SEMESTRE	Hora / semana / materia	Horas con docente		Horas de estudio independiente	Total de horas	Créditos
		Teóricas	Prácticas			
NEUROANATOMÍA	9	80	64	64	208	13
EMBRIOLOGÍA	6	64	32	48	144	9
FARMACOLOGÍA RADIOLÓGICA	5	64	16	48	128	8
PROTECCIÓN RADIOLÓGICA Y CONTROL DE CALIDAD	5	64	16	48	128	8
PROYECCIONES RADIOLÓGICAS DE COLUMNA Y ESQUELETO APENDICULAR	5	64	16	48	128	8
CLÍNICA RADIOLÓGICA DEL ESQUELETO AXIAL	6	0	96	64	160	10
TOTALES:	36	336	240	320	896	56

CUARTO SEMESTRE	Hora / semana / materia	Horas con docente		Horas de estudio independiente	Total de horas	Créditos
		Teóricas	Prácticas			
ORTOPEDIA POR IMAGEN	6	80	16	64	160	10
IMAGEN DENTAL	5	64	16	48	128	8
MASTOGRAFÍA	6	64	32	64	160	10
DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	6	64	32	64	160	10
ESTUDIOS ESPECIALES	5	64	16	48	128	8
CLÍNICA RADIOLÓGICA DE COLUMNA Y ESQUELETO APENDICULAR	6	0	96	64	160	10
TOTALES:	34	336	208	352	896	56

QUINTO SEMESTRE	Hora / semana / materia	Horas con docente		Horas de estudio independiente	Total de horas	Créditos
		Teóricas	Prácticas			
IMAGENOLOGÍA PEDIÁTRICA	6	80	16	64	160	10
RADIOLOGÍA VETERINARIA	6	64	32	48	144	9
BIOÉTICA	5	64	16	48	128	8
GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE GABINETE RADIOLÓGICO	6	64	32	48	144	9
TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA	6	64	32	64	160	10
CLÍNICA RADIOLÓGICA DE ESTUDIOS ESPECIALES	6	0	96	64	160	10
TOTALES:	35	336	224	336	896	56

SEXTO SEMESTRE	Hora / semana / materia	Horas con docente		Horas de estudio independiente	Total de horas	Créditos
		Teóricas	Prácticas			
HEMODINAMIA	6	64	32	48	144	9
PROTOCOLOS RADIOLÓGICOS EN URGENCIAS	6	64	32	48	144	9
INTRODUCCIÓN A LA RADIOTERAPIA	7	64	48	48	160	10
EPIDEMIOLOGÍA Y BIOESTADÍSTICA	5	64	16	48	128	8
RESONANCIA MAGNÉTICA	6	64	32	64	160	10
CLÍNICA DE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA	6	0	96	64	160	10
TOTALES:	36	320	256	320	896	56

SÉPTIMO SEMESTRE	Hora / semana / materia	Horas con docente		Horas de estudio independiente	Total de horas	Créditos
		Teóricas	Prácticas			
ANATOMÍA RADIOLÓGICA DE CABEZA, CUELLO Y EXTREMIDADES	7	80	32	48	160	10
RADIOLOGÍA LEGAL Y FORENSE	5	64	16	48	128	8
RADIOTERAPIA	7	64	48	48	160	10
DESARROLLO SOSTENIBLE	5	64	16	48	128	8
ULTRASONIDO	6	64	32	64	160	10
CLÍNICA DE RESONANCIA MAGNÉTICA	6	0	96	64	160	10
TOTALES:	36	336	240	320	896	56

OCTAVO SEMESTRE	Hora / semana / materia	Horas con docente		Horas de estudio independiente	Total de horas	Créditos
		Teóricas	Prácticas			
ANATOMÍA RADIOLÓGICA DE TORAX Y ABDOMEN	7	80	32	48	160	10
PATOLOGÍA EN RADIODIAGNÓSTICO	7	80	32	48	160	10
MEDICINA NUCLEAR	6	64	32	48	144	9
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN	6	64	32	48	144	9
CLÍNICA DE ULTRASONIDO	5	0	80	64	144	9
CLÍNICA DE RADIOTERAPIA	5	0	80	64	144	9
TOTALES:	36	288	288	320	896	56

Concentración de horas y créditos por semestre

SEMESTRE	Horas /Semestre con docente		Horas de estudio independiente	Total de horas	Créditos
	Teóricas	Prácticas			
Primero	416	144	352	912	57
Segundo	384	256	272	912	57
Tercero	368	272	256	896	56
Cuarto	368	240	288	896	56
Quinto	368	256	272	896	56
Sexto	352	320	224	896	56
Séptimo	368	304	224	896	56
Octavo	288	288	320	896	56
Subtotales	2,912	2,080	2,208	7,200	450
CRÉDITOS TOTALES					450

5.4 Tabla de equivalencias

De acuerdo al **MMC y SAATCA en la norma 14 sector universitario**, se recomienda que las respectivas calificaciones, estén referidas al siguiente rango de horas de formación y créditos académicos:

Niveles del MMC	Calificación	Periodo estimado de estudios	Mínimo de horas y créditos académicos sugerido		Máximo de horas y créditos académicos sugerido	
NIVEL 6	Licenciatura	3 a 5 años	7,200 horas	450 créditos	11,520 horas	720 créditos

Nota: Es importante considerar la normatividad vigente referente a lo establecido por la Secretaría de Educación Pública; los lineamientos propios de la Institución; las características del Modelo Educativo y Académico que den cumplimiento a las actividades de aprendizaje, adquisición de competencias genéricas y específicas, el logro de contenidos dentro y fuera del aula, actividades curriculares y extracurriculares, así como su transferencia de indicadores cualitativos a cuantitativos; esto último, en consideración a la clasificación de créditos que impacten en el sistema de asignación.

De acuerdo al Marco Mexicano de Cualificaciones (MMC 2014) y Sistema de Asignación, Acumulación y Transferencia de Créditos Académicos (SAATCA) 2014-2015, *por cada hora efectiva de actividad de aprendizaje se asignarán 0.0625 créditos, por lo que consideramos que 1 crédito es equivalente a 16 horas.*

En la Universidad Autónoma de Sinaloa, se homologó la asignación del criterio que corresponde a 16 horas = 1 crédito, en apego a lo establecido en las escalas de conversión nacionales y otros sistemas de clasificación internacionales con el fin de garantizar la transferencia de nuestros Programas Educativos desde el nivel medio superior hasta posgrado considerando sus distintas modalidades (escolarizada, mixta y no escolarizado).

Desde esta perspectiva curricular, los planes de estudio deberán establecer —a priori - de acuerdo al área, nivel y propósito, los porcentajes de créditos que serán obtenidos con cada tipo, todas y cada una de las actividades que serán sujetas a valor en créditos, con la finalidad de impulsar la transferencia de estos, así como su clasificación de acuerdo a los lineamientos nacionales e internacionales que nos permitan mantener a nuestros Programas Educativos

dentro de las normas establecidas; con ello, asegurar su evaluación y acreditación por los organismos e instituciones correspondientes.

6. INGRESO, PERMANENCIA Y TITULACIÓN

En el Reglamento Escolar de la Universidad Autónoma de Sinaloa, en los artículos citados a continuación se establecen los requisitos de ingreso, permanencia y titulación para el Nivel Superior.

6.1 Ingreso

Artículo 7. Los aspirantes a cursar estudios de educación media superior y superior a nivel de licenciatura en la Universidad deberán cumplir con los requisitos siguientes:

- I. Formular solicitud de preinscripción;
- II. Acreditar con el documento oficial respectivo, haber concluido satisfactoriamente al menos cinco semestres del nivel inmediato anterior al que se desea ingresar;
- III. Acreditar, en su caso, el promedio mínimo que establezca la convocatoria respectiva;
- IV. Presentar, en su caso, las evaluaciones que establezca la convocatoria respectiva;
- V. Asistir y aprobar el curso propedéutico cuando así lo exija el programa educativo;
- VI. VI.; Aprobar, en su caso, el examen de idiomas;
- VII. Presentar certificado médico expedido por la Universidad Autónoma de Sinaloa o, previa autorización, por una institución oficial de salud;
- VIII. Efectuar los pagos correspondientes;
- IX. Los demás requisitos que establezca el programa educativo o la convocatoria correspondiente.

6.2 De la permanencia

Capítulo I de las inscripciones y reinscripciones

Artículo 19. Para efectos del presente Reglamento, se entiende por inscripción el trámite que realiza el alumno de nuevo ingreso para cursar el programa en el que fue aceptado; y por reinscripción el trámite que realiza cada ciclo escolar para proseguir sus estudios hasta la conclusión de estos.

Artículo 20. Las inscripciones y reinscripciones en la Universidad se realizarán exclusivamente dentro de los periodos fijados en el Calendario Escolar General aprobado por el H. Consejo Universitario, previo pago de las cuotas respectivas y serán dados a conocer por la Universidad a través de los instructivos que para tal efecto se publiquen. Las inscripciones y reinscripciones extemporáneas no producirán efecto alguno.

Artículo 21. Las inscripciones y reinscripciones se realizarán en los departamentos de control escolar de cada Unidad Académica.

Artículo 22. Para efectuar las reinscripciones, los alumnos de licenciatura deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- I. Formular solicitud de reinscripción;
- II. Haber acreditado al menos el 80% de asignaturas del grado inmediato anterior, a excepción de los programas que contemplen un porcentaje mayor;
- III. No adeudar asignaturas de los años anteriores al que se refiere la fracción anterior;
- IV. Cumplir con los requisitos administrativos que señale el área encargada de servicios escolares.

De las obligaciones

Artículo 53. Los alumnos de la Universidad tendrán las obligaciones siguientes:

- I. Observar y respetar las disposiciones de la Ley Orgánica de la Universidad y los demás ordenamientos que integran la legislación universitaria;
- II. Observar buena conducta dentro y fuera de la Universidad;
- III. Cumplir con la totalidad de los requisitos y actividades previstos en el programa educativo que cursa;

- IV. Efectuar de manera oportuna los trámites escolares;
- V. Asistir puntualmente a las actividades académicas previstas;
- VI. Presentar las evaluaciones dentro de los periodos fijados;
- VII. Evitar la participación en actos o hechos que alteren el correcto desarrollo de las actividades académicas;
- VIII. Cubrir las cuotas por los servicios que presta la Universidad en los montos y periodos aprobados;
- IX. Resarcir los desperfectos y daños causados a las instalaciones y demás bienes que forman el patrimonio de la Universidad;
- X. y Las demás que establezcan otras normas y disposiciones reglamentarias de la Universidad.

6.3 Titulación

Artículo 60. Para obtener el título profesional, se deberán cumplir los requisitos siguientes:
La titulación está sujeta a los procedimientos y reglamentos vigentes en la UAS al momento de gestionar el título.

Entre los principales requisitos de obligatoriedad se encuentran:

- Haber acreditado la totalidad de créditos establecidos en el plan de estudios.
- Haber prestado la totalidad de horas establecidas para el Servicio Social, entregado el informe final respectivo y obtenido la carta de liberación correspondiente.
- Haber cumplido con una de las opciones de titulación establecidas en el Reglamento de Titulación de la institución.
- Cubrir con los demás requisitos vigentes para obtener el título en la UAS.

7. SISTEMA DE APOYO Y SEGUIMIENTO A ESTUDIANTES

TABLA 5. MATRÍCULA DEL PROGRAMA EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS

Generación	Nuevo ingreso			Reingreso			Total		
	Hombres	Mujeres	Subtotal	Hombres	Mujeres	Subtotal	Hombres	Mujeres	Suma
2020	38	72	110	0	0	0	38	68	110
2021	67	95	162	0	0	0	67	95	162
2022	69	93	162	0	0	0	69	93	162
2023	50	87	137	1	0	0	50	87	138
2024	82	125	207	0	0	0	82	125	207

TABLA 6. TRAYECTORIA, PERSPECTIVAS E IMPACTO SOCIAL DEL PROGRAMA EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS

(A) Cohorte (mes y año de ingreso)	(B) Matrícula de la cohorte	(C) Número de estudiantes de la cohorte que concluyeron en tiempo y forma	REZAGO No. de alumnos	DESERCIÓN No. de alumnos	(D) Número de estudiantes de la cohorte que han concluido el total de créditos al día de hoy	(E) Eficiencia Terminal (D/B) x 100%	(F) Número de estudiantes de la cohorte que han obtenido el título o grado al día de hoy	(G) Eficiencia de titulación con relación al ingreso (F/B) x 100%	(H) Eficiencia de titulación con relación al egreso (F/D) x 100%
2015-2019	79	55	0	24	55	69%	54	68%	98%
2016-2020	112	62	17	33	77	68%	54	48%	70%
2017-2021	126	91	17	18	103	81%	66	52%	64%
2018-2022	110	94	3	13	94	85%	68	62%	72%

7.1 Seguimiento de la trayectoria estudiantil

Tutorías. Para la Universidad Autónoma de Sinaloa, la tutoría es un proceso de atención, seguimiento y orientación del estudiante para promover su mejor desempeño escolar y desarrollo integral a lo largo de su trayectoria académica, realizada por un docente de tiempo completo o de asignatura, previamente capacitado para intervenir de acuerdo con la detección de las necesidades del estudiante y el establecimiento del Plan de Acción Tutorial, que le permitan dar seguimiento de manera efectiva a sus tutorados en el logro de su éxito académico, concluyendo con la sistematización del proceso realizado.

Según el reglamento del Programa Institucional de Tutorías (2022), la tutoría se define como actividad académica extra clase, realizada en cada Unidad Académica por una o un tutor previamente capacitado para apoyar, acompañar y guiar de manera sistematizada a una o un estudiante o a un grupo de ellas y ellos favoreciendo su desempeño escolar y formación integral.

Con base en el Artículo 4 del Reglamento del Programa Institucional de Tutorías, por su modalidad las tutorías se clasifican en tres:

1. Tutoría grupal: es la atención que ofrece la o el tutor al grupo de estudiantes asignado, para tratar asuntos relacionados con la trayectoria académica. Está orientada a detectar, atender y/o canalizar, así como a dar seguimiento a los casos que lo requieran.
2. Tutoría individual: es la atención personalizada que brinda la o el tutor a estudiantes en riesgo o con necesidades académicas específicas. Estos acompañarán al estudiante de manera sistematizada durante su trayectoria escolar, contribuyendo en la mejora de su desempeño académico y formación integral.
3. Atención Especial: ofrece asesoramiento académico y adecuaciones curriculares, tecnológicas y de materiales educativos al alumnado con necesidades educativas especiales derivadas de su condición física, psíquica, cognitiva, cultural o social que los ponen en riesgo de reprobación, o de deserción. Informa sobre derechos, obligaciones y recursos específicos existentes en la Universidad. (2022).

Asesoría. De acuerdo con el Reglamento del Programa Institucional de Tutorías, en el Capítulo II, Artículo 3, se cuenta con los siguientes tipos de apoyo para las asesorías académicas.

- Asesores disciplinares: que es personal docente e Investigador de Tiempo Completo o de asignatura que interviene en la capacitación y/o asesoría disciplinar de las y los asesores pares y tutorados.
- Asesores pares: son las y los alumnos sobresalientes que comparten sus conocimientos y técnicas de estudio entre sus iguales mediante una metodología establecida, bajo la asignación de las y los asesores disciplinares y de la supervisión de la persona responsable de tutorías.

Por lo tanto, la asesoría es una actividad distinta a la tutoría y se ofrece a los estudiantes que requieren apoyo de algún tema de las unidades de aprendizaje que imparte el personal académico. La asesoría constituye una práctica cotidiana por parte de los profesores (asesores disciplinares) y estudiantes (asesores pares) en un área disciplinar. En lo correspondiente al asesor disciplinar es un docente que asesora a uno o varios estudiantes (asesorado o varios asesorados), con base al contenido académico por desarrollar, un requisito formal por cumplir y las interacciones que entre ellos se dan, por lo que, es importante que el alumno se sienta atendido por quien domina determinados temas en específico, cuando esto sea necesario. En lo que corresponde al asesor par, es un alumno sobresaliente que cuenta con habilidades y conocimientos en alguna unidad de aprendizaje y apoya a otro estudiante en reforzar su aprendizaje.

Atención a la diversidad. La Universidad Autónoma de Sinaloa, reconoce y apoya al alumnado que presenta características y necesidades específicas, a partir de su condición y posición por razón de género, etnia, descendencia, edad, nivel socioeconómico, embarazo, identidad sexo-genérica, salud, discapacidades y otras problemáticas que impactan en las formas, espacios y tiempos en que se lleva a cabo el aprendizaje y, en consecuencia, requieren de medidas compensatorias y ajustes razonables en el curriculum y estrategias de enseñanza, así como el acompañamiento desde su solicitud de ingreso, a lo largo de su trayectoria escolar, culminación de sus estudios y egreso.

7.2 Programas y servicios de apoyo

La Universidad Autónoma de Sinaloa consolida la vinculación global y pertinente con las necesidades de su entorno, en el ámbito local, nacional e internacional, y se posiciona como una institución competitiva e impulsora del cambio social, que asume el compromiso con el desarrollo sustentable y el cuidado del medio ambiente, al tiempo que promueve una cultura de los valores, el desarrollo humano y el bienestar a través de un conjunto de elementos que forman parte del modelo educativo.

Se constituyen por programas dirigidos a brindar orientación, acompañamiento, formación integral y atención especializada a los aspirantes aún antes de su ingreso a la institución, y a los estudiantes a lo largo de toda su trayectoria escolar y más allá de su egreso. Estos requieren de aplicar estrategias innovadoras que dinamizan una participación activa de estudiantes, profesores y agentes externos, en los procesos en que cobra vida la orientación educativa y vocacional, la tutoría, la asesoría académica y el acompañamiento, con la finalidad de lograr la formación integral de calidad, la culminación exitosa de los estudios y su desarrollo pleno en sociedad.

Vinculación y extensión. La Universidad interactúa con los sectores público, privado y social a través de los cuales detecta las necesidades de formación profesional a las que atiende con su oferta educativa, de la misma forma que contribuye a la solución de las problemáticas del contexto local, regional, nacional e internacional mediante la prestación de servicios externos basados en resultados de investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación y su transferencia.

A través de las acciones de extensión, la institución materializa su compromiso social mediante la participación de los integrantes de su comunidad en brigadas, campañas y jornadas de apoyo en temas de salud pública, protección civil, servicios asistenciales y la disposición de todos los recursos humanos, técnicos y de infraestructura para apoyar a la sociedad necesitada en situaciones de desastre.

Servicio social. El servicio social universitario es congruente con el modelo educativo y académico de la enseñanza centrada en el aprendizaje, es el crisol de la formación integral de las habilidades cognitivas y actitudinales que constituyen el pensamiento significativo

visionario del desarrollo regional con justicia social, resultado de las competencias sello y profesionales que a lo largo de la trayectoria universitaria dan cuerpo a la ética universitaria en el compromiso social. Para ello, prevalece el principio pedagógico para una praxis del servicio social basado en una sólida vida universitaria formativa de experiencias, cuyo eje central es una educación sustentada en el valor fundamental del servir a la comunidad vulnerable por la desigualdad social y la sustentabilidad y con ello se compromete en alcanzar el principio aristotélico de la felicidad: Ser, pensar y hacer el bien común.

Igualdad de género. La educación superior tiene como eje rector la igualdad sustantiva para la construcción de una sociedad libre, justa e incluyente (Ley General de Educación Superior, 2021, Art. 8). En este marco, la Universidad Autónoma de Sinaloa promueve una formación profesional interseccional, intercultural y de respeto a los derechos humanos, que busca deconstruir el pensamiento androcéntrico, cuya racionalidad masculina se viste como neutral y universal, pero que propicia segregación y ausencia de reconocimiento de las mujeres.

8. FACTIBILIDAD DE IMPLEMENTACIÓN

Se realizan y aplican permanentemente instrumentos para la evaluación del programa en el ámbito del:

- Ingreso, trayectoria y egreso escolar.
- Aprendizaje de las y los estudiantes.
- Desempeño de las y los docentes.
- Evaluación curricular.
- Evaluación de programas especiales.
- Desempeño del personal de gestión y administración académica.
- Evaluación de los recursos aplicados para el cumplimiento de metas académicas.

8.1 Recursos humanos

TABLA 7. PLANTA DOCENTE DEL PE										
Concepto	Tiempo completo	De asignatura	Total	Grado de estudios						Total
				TSU	PA	L	E	M	D	
<i>Número</i>	1	55	56	0	0	38	7	9	2	56
<i>Porcentaje</i>	1.79%	98.21%	100%	0	0	67.86%	12.5%	16.07%	3.57%	100%

Abreviaturas: TSU - Técnico Superior Universitario/ PA - Profesional Asociado/ L - licenciatura/ E-especialidad/ M - maestría/ D – doctorado

TABLA 8. PERSONAL ACADÉMICO ADSCRITO AL PROGRAMA EDUCATIVO

Nombre del profesor	Edad	Tipo de contratación (PTC, MT, Horas, etc) En caso de tener TC en otro programa será necesario indicarlo	Licenciatura en	Posgrado(s) en	Asignatura(s) que imparte	Perfil PROMEP si/no	Órganos académicos a los que pertenece (SNI, SNCA, otros)	Asociaciones académicas a los que pertenece
Acevedo Félix Arony	41	Asignatura B	Cirujano dentista	Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud, especialidad en ortodoncia	Imagen dental, Método científico y proyecto de investigación, Bioética.	No	No	No
Barraza Verdugo Ana Graciela	34	Asignatura	Imagenología	No	Proyecciones de Columna y Esqueleto Apendicular, Física de la Radiación	No	No	No
Bastidas Valles José Pablo	35	Asignatura	Imagenología	No	Anatomía Humana, Anatomía Radiológica I, Hemodinámica y Radiología Intervencionista, Imagenología de cráneo y cuello, tórax y abdomen.	No	No	No
Beltrán López Víctor Manuel	34	Asignatura	Imagenología	No	Resonancia magnética, Clínica radiológica II	No	No	No

Benítez Rodríguez Miguel Ángel	44	Asignatura	Radiología	Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud	Tomografía computarizada, Proyecciones radiográficas cráneo, cuello tórax y abdomen, Clínica de TC, Clínica de estudios especiales	No	No	No
Borboa Ballesteros Herón Jorge	34	Asignatura	Imagenología	No	Clínica de estudios especiales, clínica de Tomografía Computarizada, clínica de Resonancia Magnética.	No	No	No
Camacho Santos José Iván	39	Asignatura	Radiología	No	Clínica Radiológica V (Tomografía Computarizada), Práctica De Clínica Radiológica IV (Estudios Especiales), Práctica Clínica Radiológica VI (Resonancia Magnética), Clínica Radiológica III(Columna, Pelvis, Extremidad Superior, Extremidad Inferior)	No	No	No
Camacho Zamora María Magdalena	47	Asignatura	Psicología	No	Desarrollo Humano, Metodología de la Investigación, Seminario De Titulación	No	No	No
Camarillo Cervantes Héctor Abraham		Asignatura	Imagenología	No	Clínica Radiológica V (Tomografía Computarizada), Práctica De Clínica Radiológica IV (Estudios Especiales), Práctica Clínica Radiológica VI (Resonancia Magnética), Clínica Radiológica III(Columna, Pelvis,	No	No	No

					Extremidad Superior, Extremidad Inferior)			
Cárdenas Beltrán Perla Cecilia	31	Asignatura A	Imagenología	No	Práctica Clínica	No	No	No
Carmona Cervantes César	56	Asignatura B	Imagenología	No	Estudios especiales, práctica de estudios especiales, Imagenología de columna, pelvis, extremidad superior e inferior, Introducción la Imagenología, Práctica de Introducción a la Imagenología, Clínica radiológica I Y II	No	No	No
Carrillo Cázares Tomás Adrian	44	Asignatura	Física Médica	Doctorado	Seguridad y Protección Radiológica, Física de la Radiación	No	No	No
Carrillo López Juan Jesús	50	Asignatura	Imagenología	No	Seguridad y Protección Radiológica, Introducción a la Imagenología, Práctica Clínica Radiológica II y IV	Si	No	Colegio de Cirujanos Dentistas
Carrillo López Víctor	43	Asignatura	Enfermería y terapia física y rehabilitación	No	Neuroanatomía	No	No	No
Carrillo Medina Sergio Uriel	32	Asignatura	Imagenología	No	Anatomía Radiológica II, Embriología y Farmacología Radiológica	No	No	No
Castro Nieto Yamel Amairami	33	Asignatura	Psicología	Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud	Bioética, Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente, Desarrollo de	No	No	No

					Proyecto de Investigación y Seminario de Investigación			
Cebreros Pérez Pablo	52	Asignatura	Radiología	No	Clínica Radiológica	No	No	No
Flores García Melina	31	Asignatura	Imagenología	No	Prácticas de anatomía, clínica radiológica V y VI e inglés	No	No	No
Gallegos Castillo Santiago Alejandro	42	Asignatura A	Imagenología	No	Clínica de estudios especiales	No	No	No
Gárate Valenzuela Iván Homero	47	Asignatura Base	Imagenología	No	Mastografía. Práctica Clínica Radiológica de Tomografía computarizada, Práctica Clínica Radiológica de columna y esqueleto apendicular	No	No	No
Gaxiola Monárrez Nathanael	43	Asignatura	Administración	No	Legislación y derechos humanos, Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente	No	No	No
Gil Medina Palmira del Rocío	31	Asignatura	Informática	Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud	Epidemiología y bioestadística	No	No	No
González Miranda María Del Carmen	48	Medio tiempo	Derecho	No	Legislación y Derechos Humanos	Si	No	No
Haro Bojórquez Irán	49	Asignatura A	Imagenología (en proceso)	No	Clínica Introducción a la Imagenología	No	No	No

Ibarra Solís Silvia Yulen	37	Asignatura B	Médico General	Maestría en docencia en ciencias de la salud	Anatomía radiológica de tórax y abdomen, mastografía	No	No	No
Ley Gastélum Omar	40	Asignatura	Imagenología	No	Clínica Radiológica introducción a la imagenología, clínica radiológica del esqueleto axial	No	No	No
Lizárraga Beltrán Sergio René	35	Asignatura A	Imagenología	No	Hemodinamia, Embriología y Farmacología Radiológica	No	No	No
Lizárraga Orpinela Juan Carlos	55	Asignatura A	Imagenología	No	Clínica Radiológica	No	No	No
López Armenta José Manuel	33	Asignatura	Imagenología	No	Práctica clínica radiológica de estudios especiales	No	No	No
López Beltrán Jhanis Arely	34	Asignatura "A"	Imagenología	No	Práctica Clínica Radiológica	No	No	No
López Hernández Juan Antonio	34	Asignatura	Imagenología	No	Práctica de medicina nuclear	No	No	No
López López Gabriel	50	Maestro de Asignatura	Biología	Biología y Biociencias	Embriología	No	No	No
Martínez Ramos Jaime Joan	34	Asignatura A	Imagenología	No	Clínica Radiológica	No	No	No

Martínez Trujillo Edgar Jair	32	Asignatura "A"	Imagenología	No	Práctica Clínica Radiológica	No	No	No
Mayorquín Sánchez Adolfo Enrique	26	Maestro de Asignatura B	Imagenología	Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud	Fisiología Humana Farmacología radiológica Protocolos radiológicos en urgencias	No	No	No
Mendivil Araujo Julio Augusto	38	Asignatura	Nutrición	Maestría en Educación e investigación educativa	Bioquímica	No	No	No
Mendoza Flores José Guadalupe	56	Base	Medicina e Imagenología	Especialidad en Radiología e Imagen	Imagenología Pediátrica, Anatomía Radiológica I, Imagenología clínica, Ultrasonido	No	Otros	No
Mercado López Raúl	44	Asignatura	Medicina	Ortopedia y traumatología y ortopedia pediátrica	Ortopedia por Imagen	No	No	Sociedad mexicana ortopedia pediátrica , consejo mexicano ortopedia
Montiel García Mayra Cecilia	50	Asignatura	Imagenología	Medico Radiólogo	Clínicas Radiológicas de resonancia magnética Patología en Radiodiagnóstico	No	No	Sociedad de Radiología del Noroeste, Consejo Mexicano de Radiología e Imagen A. C, Federación Mexicana de Radiología E Imagen, A.C.

Núñez Márquez Melquiades	48	Asignatura	Cirujano Dentista, Radiólogo	Especialidad en Odontopediatría	Seguridad y Protección radiológica, Práctica clínica de medicina nuclear	no	No	No
Ochoa Chávez Ma. Luisa	68	Asignatura B	Enfermería	Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud, Maestría en Gerontología	Desarrollo de proyectos de investigación, Seminario de investigación	No		No
Osuna kitaoka Keitaro Manuel	24	Asignatura	Imagenología	No	Anatomía radiológica II, Anatomía General	No	No	No
Osuna Valencia Diego Armando	37	Asignatura	Imagenología	No	Radioterapia y Medicina Nuclear	No	No	No
Quevedo Figueroa Hugo Gerardo	34	Asignatura A	Imagenología	No	Radioterapia, Medicina Nuclear	No	No	No
Ramírez Sánchez Carlos Alfredo	46	Asignatura	Imagenología	No	Clínica de introducción a la Imagenología	No	No	No
Ruiz Solís Ivette María	35	Asignatura B	Imagenología	No	Prácticas de Anatomía humana anfiteatro	No	No	No
Salazar Vega Lilian Camila	48	Asignatura B	Imagenología	Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud	Resonancia Magnética, Práctica	No	No	No

Sánchez Camacho José Octavio	56	Asignatura	Imagenología	No	Prácticas de ultrasonido	No	No	
Silva Camarena Elvia Guadalupe	43	No	Medicina	Especialidad en Radiología e imagen	Ultrasonido	No	No	No
Urías López Oscar Ernesto	44	No	Imagenología	No	Radiología veterinaria	No	No	No
Uribe Díaz Raúl Aarón	37	No	Imagenología	No	Introducción a la Imagenología	No	No	No
Valdez Becerra José Agustín	50	Asignatura A	Imagenología (en proceso)	No	Clínica radiológica introducción a la Imagenología	No	No	No
Valenzuela Alvarado Alma Virginia	33	Asignatura A	Imagenología	No	Clínicas radiológicas extremidad, superior, inferior, columna y cadera	No	No	No
Verdugo Castro Martha Karina	43	Asignatura B	Licenciatura en Radiología	No	Clínica radiológica estudios especiales	No	No	No
Vizcarra Bustamante Irma Lorena	45	Asignatura A	Imagenología	No	Clínica radiológica de resonancia magnética	No	No	No
Vizcarra Ochoa Georgina Janeth	47	Asignatura B	Informática	No	Desarrollo sustentable y medio ambiente	No	No	No

TABLA 9. ACADEMIAS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

	Nombre de la academia o área del conocimiento	Año de creación	Profesores que lo integran	Actividades que realiza	Periodicidad de las reuniones
1.	Ciencias básicas	2022	Dra. Silvia Yulen Ibarra Solís MDCS. Adolfo Enrique Mayorquín Sánchez Lic. José Pablo Bastidas Valles Dr. Juan Fidel Osuna Ramos	Actualización de planeaciones actividades y programas académicos planeaciones didácticas, proyectos educativos y revisión de bibliografía.	3 veces por semestre
2.	Clínicas radiológicas	2022	Dra. Silvia Yulen Ibarra Solís Lic. Irma Vizcarra Bustamante Lorena Lic. Miguen Ángel Benítez Rodríguez Lic. Lilian Camila Salazar Vega Lic. Víctor Manuel Beltrán López	Actualización de planeaciones didácticas, seguimiento de estudiantes en orden de las clínicas radiológicas, revisión de estrategias didácticas con pacientes reales.	3 veces por semestre
3.	Radioterapia y medicina nuclear	2023	Dra. Silvia Yulen Ibarra Solís Lic. Diego Armando Osuna Valencia Hugo Gerardo Quevedo Figueroa	Actualización de planeaciones didácticas, proyectos educativos, revisión de bibliografía y revisión de prácticas en centros oncológicos.	3 veces por semestre
4.	Diagnóstico	2022	Dr. José Guadalupe Mendoza Flores	Actualización de planeaciones didácticas,	3 veces por semestre

			Dra. Mayra Cecilia Montiel García Lic. Miguel Angel Benítez Rodríguez	proyectos educativos y revisión de bibliografía.	
...	Investigación	2022	Dra. Silvia Yulen Ibarra Solís Dra. Arony Acevedo Félix Lic. Yamel Amairani Castro Nieto M.C. Ma. Luisa Ochoa Chávez	Actualización de planeaciones didácticas, proyectos educativos y revisión de bibliografía.	3 veces por semestre

TABLA 10. CUERPOS ACADÉMICOS CON RECONOCIMIENTO ANTE PRODEP RELACIONADOS CON EL PROGRAMA EDUCATIVO

<i>Nombre del cuerpo académico:</i>	Ciencias Biomédicas
<i>Año de creación:</i>	2008
<i>Nivel de consolidación:</i>	Consolidado
<i>En su caso, PE adicionales que lo integran:</i>	Maestría en Biomedicina Molecular Doctorado en Biomedicina Molecular
<i>Línea de generación y aplicación del conocimiento (LGCA):</i>	<i>Profesores que lo integran:</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Factores de virulencia secretados por bacterias. 2. Aplicación de proteínas de la respuesta inmune innata (lactoferrina, IpA, Lisozima) como microbicidas y antitumorales. 3. Enfermedades que presentan alteraciones genéticas. 4. Epidemiología de patógenos infecciosos y de enfermedades crónico degenerativas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Canizalez Román Vicente Adrián - León Sicairos Nidia Maribel - Flores Villaseñor Héctor Manuel - Velázquez Román Jorge Adalberto
<i>Nombre del cuerpo académico:</i>	Enfermedades neurológicas y crónico degenerativas
<i>Año de creación:</i>	2020
<i>Nivel de consolidación:</i>	En formación
<i>En su caso, PE adicionales que lo integran:</i>	
<i>Línea de generación y aplicación del conocimiento (LGCA):</i>	<i>Profesores que lo integran:</i>

<p>1. Mecanismos moleculares y aspectos genéticos de enfermedades neurológicas y crónico degenerativas: Línea que aborda en estudio de diferentes biomoléculas como adipocinas, citocinas AGEs, ácidos nucleicos, así como aspectos genéticos, para establecer su posible papel fisiopatológico en el contexto de enfermedades neurológicas y crónico degenerativas.</p> <p>2. Prevención y diagnóstico de enfermedades neurológicas y crónico degenerativas: Estudio de aspectos biológicos como alimentación, nutrición y marcadores tempranos de diagnóstico, encaminados a prevenir tanto el desarrollo de enfermedades neurológicas y crónico degenerativas, así como sus complicaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guadrón Llanos Alma Marlene - Angulo Rojo Karla Ernestina - Magaña Gómez Javier
--	---

TABLA 10. CUERPOS ACADÉMICOS CON RECONOCIMIENTO ANTE PRODEP RELACIONADOS CON EL PROGRAMA EDUCATIVO

<i>Nombre del cuerpo académico:</i>	Investigación social	
<i>Año de creación:</i>	2020	
<i>Nivel de consolidación:</i>	En formación	
<i>En su caso, PE adicionales que lo integran:</i>		
<i>Línea de generación y aplicación del conocimiento (LGCA):</i>	<i>Profesores que lo integran:</i>	
<p>1. Medicina social: Se investigan los determinantes del proceso salud-enfermedad-atención, a partir de las características individuales de quienes componen un grupo poblacional específico, por lo tanto, las especificidades individuales son analizadas en el contexto social que las determina.</p> <p>2. Educativa: Línea que aborda la investigación, en función del planteamiento curricular, a nivel del discurso y su expresión en los programas de las materias de la curricula y, concretamente, en la orientación que deriva de ellos en los procesos de enseñanza-aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Zarate Depraect Nikell Esmeralda - Bustillos Terrazas Nora Angélica - Flores Flores Paula 	

8.2 Infraestructura y equipamiento

La Unidad Académica Facultad de Medicina y la Universidad Autónoma de Sinaloa disponen de infraestructura y equipamiento en las diferentes Unidades Regionales, Unidades Académicas y Unidades Organizacionales para su operación.

La infraestructura y equipamiento disponible en la Facultad de Medicina es adecuada para la implementación del programa educativo de Licenciatura en Imagenología, para ello se cuenta con:

Aulas

22 Aulas distribuidas en dos edificios, las cuales están equipadas con aires acondicionados, mesas y sillas para estudiantes, un escritorio y silla para el docente, así como cestos de basura, ventanas polarizadas y puerta con chapa de metal. También cuenta con pintarrón y pantalla de proyección.

Centro de Simulación en Imagenología (CSIM)

Respecto a lo disponible para el programa educativo, se cuenta con el Centro de Simulación en Imagenología (CSIM), el cual cuenta con la estación de Tomografía Computarizada cuenta con un Tomógrafo de Lightspeed 16 cortes, así como con aditamentos de inmovilización para pacientes simulados, un centro de control con consola y monitor; continuando con la estación de Rayos X opera con un Sistema de Radiología de Alta Frecuencia, con mesa móvil, estación de mando con consola de operador y monitor, así como mandil plomado, protector gonadal, tiroideo y guantes plomados; La sala de Mastografía tiene un Mamógrafo GE Senographe Crystal; Prosiguiendo con la estación de Densitometría Ósea dispone de un densitometro GE Lunar Advance; Por último, en Teleradiología cuenta con un monitor de telerad con un monitor de 52 pulgadas, 10 mesas binarias y 20 sillas, para academia un escritorio y una computadora con dos monitores de alta definición. Además, los espacios cuentan con iluminación, aire acondicionado, medidas de seguridad, señalamientos de evacuación y señalamientos de radiación.

Auditorio

El Auditorio es un espacio con capacidad para 78 personas con mobiliario necesario para asistentes, un amplificador de sonido, una pantalla para proyección, iluminación, aires acondicionado y cuenta con una salida de emergencia.

Bibliothemeroteca y centro de cómputo

La Biblioteca dispone de una estantería abierta para consulta, tiene ocho estantes para libros con seis entrepaños cada uno. Un área de consulta con 12 mesas con sillas para los usuarios, también se cuenta con dos cubículos de lectura con capacidad para cuatro personas máximo. El equipo para el personal responsable de biblioteca es un escritorio, computadora y dos archiveros personales. En todo el espacio se cuenta con iluminación, aires acondicionados y medidas de seguridad.

El Centro de cómputo cuenta con 30 computadoras con sistema operativo Windows 2008 y como herramienta para realizar actividades académicas es Office 2013. También, hay servicio de Impresión, se cuenta con impresora blanco y negro. Este espacio cuenta con iluminación, aires acondicionados y medidas de seguridad. El acervo bibliográfico de la bibliothemeroteca está actualizado, catalogado y cubre los requerimientos del modelo curricular y de los programas académicos de la facultad, además de ser pertinente a las necesidades de los planes de estudio y programas académicos vigentes.

El catálogo (físico y electrónico) contiene un listado de títulos con fecha de publicación, edición y número de ejemplares disponibles. Mismo que puede ser consultado en línea, a través del sitio web de la Dirección General de Biblioteca (DGB) de la UAS, en su dirección electrónica: <http://siii.uasnet.mx/dgb/#/consulta>. Además, toda la comunidad universitaria tiene acceso a las diferentes bases de datos, a través de un acceso remoto al sitio web oficial de la DGB. dgb.uas.edu.mx/login.php

Anfiteatro de la FMUAS

El anfiteatro de la Facultad de Medicina tiene una extensión de 240 m², con una adecuada iluminación, 14 mesas de disección, servicio de conservación y mantenimiento, por parte de personal capacitado, y una sala de estudio con capacidad para 20 estudiantes. El número promedio por mesa-cadáver de disecciones es de diez estudiantes, así mismo dispone de 21 cadáveres de ambos sexos 3 femeninos y 18 masculinos.

Centro de Simulación Clínica de la FMUAS

El Centro de Simulación Clínica se encuentra ubicado en la segunda planta del edificio que corresponde a la biblioteca de la Facultad de Medicina. Este se divide en siete espacios destinados para llevar a cabo las estaciones de destrezas, como: área de choque, hospitalización, técnicas invasivas, habilidades clínicas, pediatría, gineco-obstetricia y de terapia intensiva. En estos se atiende a los estudiantes de la Facultad de Medicina desde el primer grado hasta quinto año. Además, existe una sala interactiva, dos áreas de oficina para la coordinación, un espacio para la secretaria, dos áreas de resguardo de equipo y papelería, así como una sala de juntas para docentes y directivos.

El aula interactiva de simulación clínica tiene capacidad para 44 alumnos por sesión, en cada una de las estaciones de destreza, en promedio se atienden a 52 alumnos por hora en todas las estaciones. En lo referente a los cursos de reanimación el Centro AHA atiende a 24 alumnos por día para el curso de soporte vital básico (SVB/BLS), el cual se imparte dos veces por semana (viernes y sábado) y 18 para el curso de soporte vital avanzado cardíaco (SVCA/ACLS) impartándose 10 cursos por ciclo escolar.

En cuanto al Centro de Simulación Clínica de la Universidad Autónoma de Sinaloa, este tiene el siguiente equipo:

- Advanced venepuncture Arm-Light
- Advanced Breast Examination Trainer
- Abdominal Examination Trainer
- Rectal Examination Trainer MK2
- Basic Catheterisation Trainer Value Set

- Perineal & Episiotomy Repair Trainer
- Episiotomy Incision Pad (x6)
- Clinical Female Pelvic Trainer Mk 3 (CFPT) – Advanced
- Clinical Male Pelvic Trainer (CMPT) Mk 2 – Advanced
- PROMPT Flex - Cervical Dilatation & Effacement Module
- PROMPT Flex - Caesarean Section Module
- The PROMPT Flex Birthing Simulator
- Gluteal Intramuscular Injection Model
- Maternity Model Type II
- Puerperal Uterus Palpation Training Model
- Neonatal Vital Signs Simulator II
- Gynecology Examination Simulator
- Digital Eye and Ear Examination Trainer Set, White
- Corman (Adult Nasogastric / Nasojejunal Simulator)
- OtoSim 2 Otoscopy & Simulation System
- OphthoSim Ophthalmoscopy & Simulation System
- Harvey the next generation
- SimMan 3G Light Manikin & Accessories - New Pelvis
- Laptop Instructor - Patient Monitor
- All in One Panel PC Instructor - Patient Monitor
- USB HD Web Cam
- SimMom R3
- SpO2 probe w/USB connector
- SpO2 probe w/USB connector
- SimMom Flat Abdominal Skin
- SimJunior Manikin Only
- SimPad PLUS Link Box
- LLEAP Software License
- Network Switch

- Laerdal Li-Ion Battery
- SimNewB™ Tetherless - Light Skin
- Nursing Anne Simulator Manikin and Accessories
- Headset + Mic USB Connector
- Resusci Anne Simulator, IV Arm Right, BP Arm LeftSimMan ALS Manikin and Accessories
- ShockLink System
- Resusci Anne QCPR AED Torso Carry Bag
- Infant Airway Management Trainer
- Neonatal Intubation Trainer
- Pediatric Intubation Trainer Torso
- Deluxe Difficult Airway Trainer
- SimPad PLUS System
- Manikin Adapter Cable (Vitalsim Manikin to SimPad)
- Little Anne QCPR Upgrade Kit

Laboratorios de la FMUAS

- a) Laboratorio de Bioquímica
- b) Laboratorio de Histología/embriología
- c) Laboratorio de Patología
- d) Laboratorio de Microbiología/inmunología
- e) Laboratorio de Fisiología/farmacología

8.3 Vinculación con el sector público, privado y social

La Universidad interactúa con los sectores público, privado y social a través de los cuales detecta las necesidades de formación profesional, de la misma forma que contribuye a la solución de las problemáticas del contexto local, regional, nacional e internacional mediante

la prestación de servicios externos basados en resultados de investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación y su transferencia.

Por ello, el egresado de la Licenciatura en Imagenología de modalidad escolarizada podrá desempeñarse en:

<i>Sector Público</i>	<i>Sector Privado</i>	<i>Sector Social</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Instituto Mexicano del Seguro Social - Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado - Centro de Salud Urbano - Hospital General. - Hospital de la Mujer - Instituto Sinaloense de Cancerología - Hospital Civil de Culiacán - Hospital Pediátrico de Sinaloa - SEMEFO - Centro Penitenciario Aguaruto 	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico Lomas - Diagnostico México americano - Diagnóstico Madero - Diagnocen - Hospital Medica de la Ciudad - Hospital Ángeles - Hospital Bátiz Ramos - Hospital CEMSI Chapultepec - Hospital de Especialidades - Clínica Hospital Culiacán - Clínica de Rehabilitación - Clínica Santa María - Imadent - Imagenología 3D - Radiodent - Radiomed 	<ul style="list-style-type: none"> - Somos Salud - Salud Digna - Mi Salud - DIF Sinaloa - DIF Municipal - Cruz Roja - Programa Bienestar Universitario UAS

	<ul style="list-style-type: none">- Laboratorios Cuén- Laboratorios Delia Barraza- Clínica Soy Salud- Torre Cemsi- Vida y Salud- Ultrasonido diagnóstico- Centro Oncológico de Sinaloa	
--	--	--

9. NORMATIVIDAD DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Normatividad institucional

La reglamentación que rige el ingreso, tránsito, permanencia y egreso de las y los estudiantes en la Unidad Académica Facultad de Medicina es:

- Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Sinaloa
- Estatuto General de la Universidad Autónoma de Sinaloa

Reglamentos:

- Reglamento Escolar
- Reglamento de Servicio Social
- Reglamento de la Defensoría de los Derechos Universitarios
- Reglamento General de Vinculación y Relaciones Internacionales
- Reglamento de Intercambio y Movilidad Estudiantil
- Reglamento General de Educación Continua
- Reglamento de Posgrado
- Código de Ética
- Código de Conducta
- Hostigamiento y Acoso Sexual en la UAS
- Instructivo de Titulación

Normatividad, planes, programas y políticas internas:

- Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Sinaloa (2022)
- Modelo Académico de la Universidad Autónoma de Sinaloa (2022)
- Plan de Desarrollo Institucional Con Visión de Futuro 2025
- Programa Institucional de Acreditación Nacional e Internacional (PIANI)
- Programa de Evaluación de Necesidades Profesionales y Sociales (PIENPSO)
- Programa de Revisión de Oferta Educativa y Académica (PROEA)
- Programa de Seguimiento de Ingreso, Trayectoria y Egreso Estudiantil (PSITEE)
- Programa Institucional de Evaluación, Formación y Actualización Docente (PIEFAD)
- Programa de Investigación Educativa e Innovación Curricular (PIEIC)
- Programa Institucional de Tutorías (PIT) Restructuración 2022

- Criterios Académicos para el Diseño Curricular (2022)
- Criterios para la Presentación y Emisión de Aval de Propuestas Curriculares de Nivel Superior (2022)
- Programa Institucional de Evaluación y Seguimiento Curricular (2022)
- Programa Institucional de Evaluación al Desempeño Docente (2022)
- Programa de Atención a la Diversidad ADIUAS (2019)

Normatividad interna

- Reglamento del H. Consejo Técnico
- Reglamento Interno de Comités y Comisiones
- Reglamento de Estudiantes FMUAS
- Reglamento de las Academias FMUAS
- Reglamento Sobre el Uso del Uniforme
- Reglamento Interno de Aulas
- Reglamento Interno de Control Escolar
- Reglamento de Becas
- Reglamento Interno de Titulación
- Reglamento de Centro de Cómputo
- Reglamento de Aplicación para Exámenes en Línea del Centro de Cómputo
- Reglamento de Laboratorios
- Reglamento del Centro de Simulación Clínica
- Reglamento Interno de Bibliothemeroteca
- Reglamento Interno de Uso y Cuidado de Recursos Audiovisuales
- Reglamento Interno de Salas de Usos Múltiples
- Reglamento Interno de Auditorios
- Reglamento Interno de Anfiteatro
- Reglamento de la Sociedad de Alumnos
- Código de Ética FMUAS

10. SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

10.1 Plan para el desarrollo y mejoramiento del Programa Educativo de Licenciatura en Imagenología

Se establece una estrategia de análisis y evaluación de nuestro programa educativo que nos indica cuáles son los objetivos que queremos alcanzar a corto, mediano y largo plazo. Una vez obtenidas las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades realizamos el análisis CAME que consiste en *asociar acciones para corregir, afrontar, mantener o explotar*, según aplique en cada indicador.

Matriz FODA:

<p>FORTALEZAS: El plan de estudios de la Licenciatura en Imagenología ofrece una amplia gama de unidades de aprendizaje, que cubre tanto los fundamentos teóricos como las habilidades prácticas necesarias para el campo.</p> <ul style="list-style-type: none">- Infraestructura y equipamiento adecuado.- Planta docente con formación de posgrado y experiencia profesional.- Reconocimiento social a nivel local, regional y nacional.- Programa educativo acreditado por el Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica A. C.	<p>OPORTUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none">- La conversión de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y tecnologías para aprendizaje y el conocimiento (TAC) en todos los espacios educativos.- Reconocimiento de la calidad mediante la evaluación y la acreditación de planes y programas de estudio.- Impulso a la acreditación internacional- Políticas públicas que demandan innovación, transferencia tecnológica y desarrollo de la ciencia.- La obligatoriedad y gratuidad de la educación superior <p>Reformas a la normativa universitaria y estructura organizacional</p>
--	--

<ul style="list-style-type: none"> - Pertenencia a redes de colaboración e intercambio con otras instituciones de educación superior. - Estructura de cuerpo de gobierno que cumple con el perfil para realizar una correcta gestión académica y administrativa. <p>El programa educativo está diseñado para brindar a los estudiantes una sólida formación práctica en imagenología, lo que les permite adquirir experiencia real en la realización de exámenes y utilizar equipos de vanguardia.</p>	
<p>DEBILIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cargas horarias excesivas que limitan el estudio autoridigido. - Recursos económicos insuficientes - Rigidez curricular en los programas - áreas de especialización. 	<p>AMENAZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducción del financiamiento a las Instituciones de Educación Superior (IES). - Proceso de expansión de las IES sin tomar medidas para prever los requerimientos humanos y materiales en la ampliación de la cobertura. - Competencia entre las IES por el financiamiento extraordinario.

Matriz CAME:

<p>FORTALEZAS detectadas:</p>	<p>Forma de MANTENER la fortaleza. -</p> <p>Mantener las fortalezas implica el tomar medidas para evitar perder nuestras fortalezas. El objetivo es mantener nuestros puntos fuertes y fortalecerlos para que sigan siendo una ventaja competitiva en el futuro.</p>
<p>Infraestructura y equipamiento adecuado.</p>	<p>Cuidar de la integridad de los equipos y de la infraestructura a través de la aplicación de los reglamentos para el uso ético y profesional de los mismos.</p> <p>Implementar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos e infraestructura.</p> <p>Gestión permanente buscando subsanar las necesidades en equipos e infraestructura para cumplir con los fines educativos de la Licenciatura en Imagenología</p>
<p>Planta docente con formación de posgrado y experiencia profesional.</p>	<p>Los docentes que se integran a la planta docente de la Licenciatura en Imagenología cumplen un perfil relacionado con la experiencia docente y profesionalizante.</p> <p>Ofrecer al personal docente un programa de Educación Continua.</p> <p>Promover entre los docentes la participación en los programas de posgrado e investigación.</p>
	<p>Mantener la calidad del Programa Educativo de la Licenciatura en Imagenología que se evidencia a través</p>

Reconocimiento social a nivel local, regional y nacional.	<p>de la obtención de la acreditación por evaluadores externos y por la calidad de sus egresados.</p> <p>Transparencia y rendición de cuentas a través de nuestra página WEB en donde la sociedad puede conocer la parte medular de nuestros procesos académico administrativos.</p>
Pertenencia a redes de colaboración e intercambio con IES	Promover entre los docentes e investigadores que participan en la Licenciatura en Imagenología mantener y ampliar las redes de colaboración e intercambio a nivel nacional e internacional.
Estructura de cuerpo de gobierno que cumple con el perfil para realizar una correcta gestión académica y administrativa.	Los docentes que son invitados a formar parte del cuerpo de gobierno y por ende a integrarse a los procesos académico administrativos de la Facultad de Medicina deben cubrir con el perfil señalado en el Manual de Organización y Funciones de la Facultad.

OPORTUNIDADES detectadas:	Forma de EXPLORAR la oportunidad
La conversión de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y tecnologías para aprendizaje y el conocimiento (TAC) en todos los espacios educativos.	<p>Aprovechar las tecnologías para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La vinculación con Instituciones de educación superior regionales, nacionales e internacionales. - La coordinación de procesos de gestión y actividades colegiadas - La capacitación docente - El desarrollo de estrategias didácticas

	<ul style="list-style-type: none"> - Los procesos de evaluación y autoevaluación y para la obtención de información de calidad
Políticas públicas que demandan innovación, transferencia tecnológica y desarrollo de la ciencia.	Es una oportunidad para que los egresados de la Licenciatura en Imagenología que se han formado en un programa basado en competencias profesionales, se inserten con éxito en el mercado laboral.
La obligatoriedad y gratuidad de la educación superior.	Los jóvenes que provienen de familias de bajos recursos tendrán la oportunidad de cursar una Licenciatura en Imagenología.
Reformas a la normativa universitaria y estructura organizacional.	Las reformas administrativas están orientadas a cumplir con fines académicos y sociales de la Universidad Autónoma de Sinaloa que son: educar, investigar y difundir la cultura, todo en beneficio de los estudiantes.

DEBILIDADES detectadas:	<p>Forma de CORREGIR la debilidad. -</p> <p>Corregir las debilidades implica el hacer que desaparezcan las debilidades. Para ello debemos tomar medidas para que dejen de existir, o para que dejen de afectarnos negativamente.</p>
Cargas horarias excesivas que limitan el estudio autodirigido.	Un rediseño curricular que disminuya la carga de clases presenciales y deje espacio para el desarrollo del aprendizaje autodirigido.
Alto índice de jubilación de Profesores de Tiempo Completo.	Integrar a la planta docente a profesores jóvenes y con estudios de posgrado.

<p>Recursos económicos insuficientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El desarrollo de un Plan Operativo Anual (POA), que oriente el gasto institucional hacia los procesos que son relevantes para el desarrollo académico de los estudiantes. - Apoyar a los investigadores para la obtención de financiamiento externo.
<p>Rigidez curricular en los programas educativos</p>	<p>Realizar rediseño curricular en donde se promueva el aprendizaje autodirigido, se permita al alumno elegir un cierto número de unidades a aprendizaje (optativas) y se promuevan actividades de libre elección.</p>
<p>Equipamiento e insumos insuficientes en los laboratorios y el anfiteatro.</p>	<p>Las coordinaciones de los laboratorios y del anfiteatro deben solicitar en tiempo y en forma los equipos e insumos requeridos para que la Secretaria Administrativa tenga oportunidad de hacer la gestión correspondiente.</p>

<p>AMENAZAS detectadas:</p>	<p>Forma de AFRONTAR la amenaza. -</p> <p>Afrontar las amenazas implica evitar que las amenazas se conviertan en debilidades. Para ello debemos tomar medidas para responder a cada una de ellas</p>
<p>Reducción del financiamiento a las Instituciones de Educación Superior (IES).</p>	<p>Disminuir el gasto al aprovechar la disposición de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y Tecnologías para Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ofrecer capacitación a docentes y alumnos.

	<ul style="list-style-type: none">- Hacer el seguimiento de alumnos que hayan egresado o que estén cursando el internado o el servicio social.
Proceso de expansión de las IES sin tomar medidas para prever los requerimientos humanos y materiales en la ampliación de la cobertura.	La Comisión de Admisión de la Facultad de Medicina debe, a partir del estudio de trayectorias escolares, plantear una postura ante la Comisión Institucional de Admisión de la universidad para así, en consenso, determinar la matrícula ideal para la Licenciatura en Imagenología

11. BIBLIOGRAFÍA, CITAS Y REFERENCIAS

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior[ANUIES]. (2016). Plan de desarrollo institucional visión 2030.
- Boleaga, B. (2004). Imagenología Molecular. Anales de la radiología México; 2, 63-64.
https://www.analesderadiologiamexico.com/previos/ARM%202004%20Vol.%203/ARM_04_3_2_Abril-Junio/arm_04_3_2_063-064.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe[CEPAL]-Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura[UNESCO]. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. UNESDOC biblioteca digital.
- Gallo, R. (2023). Relevancia de la virtopsia como método de inspección corporal no invasivo en las Ciencias Forenses. [Tesis de especialidad]. Fundación H.A. Barceló Facultad de Medicina.
https://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH0193/36801eac.dir/BRC_Tesis_GalloRoberto.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2023). ESTADÍSTICA DE DEFUNCIONES REGISTRADAS DE ENERO A JUNIO DE 2022 (PRELIMINAR). Comunicado de prensa Núm. 29/23.
<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/DR/DR-Ene-jun2022.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2023). ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA MUNDIAL CONTRA EL CÁNCER (4 DE FEBRERO) DATOS NACIONALES. Comunicado de prensa Núm. 77/23.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2023/EAP_Cancer.pdf
- Kiernan, J. (2003). Alma-Ata: 25 años después. Perspectivas de salud; (1). Ley General de Educación Superior (2021, 20 de abril). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Diario Oficial.
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES_200421.pdf
- Licenciado En Imagenología. Licenciaturas. (S.F.).
<http://www.eutm.fmed.edu.uy/LICENCIATURAS%20MVD/mvdimagenologia/Perfimagenologia.htm#:~:text=El%20Licenciado%20en%20Imagenolog%C3%ADa%20se,sistemas%2C%20especialistas%20en%20Control%20de>

Madueña, M., J (2017). Estrategia educativa para la gestión de la salud comunitaria: una perspectiva humanista. México: Universidad Autónoma de Sinaloa Ediciones del Lirio, 1ra. Edición.

Madueña, M., J (2021). Plan de Desarrollo Institucional con Visión de Futuro 2025. [Archivo de PDF]. Secretaría Académica Universitaria. <https://uasvirtual.net/cpp/sitio/Semblanzas/R2021/jesumadueña.pdf>

Nazarí, C. (2021). Las aplicaciones de la radiología forense como medio fortalecedor de las competencias profesionales del tecnólogo en radiología e imágenes diagnósticas. [Tesis de diplomado]. Universidad Abierta y a Distancia UNAD. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/42307/cenazari.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Observatorio Laboral (2023) Carreras mejor Pagadas <https://www.observatoriolaboral.gob.mx/#/carreras-mejor-pagadas>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura[UNESCO]. (2020). Avances hacia el ODS 4 en educación superior: desafíos y respuestas políticas en América Latina y El Caribe.

Organización Mundial de la Salud[OMS].(2019). Diez cuestiones de salud que la OMS abordará este año. <https://www.who.int/es/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>

Pérez, M. y Carballo, M. (2022). La medicina nuclear en la detección de enfermedades. Revista Cubana de Tecnología de la Salud; 13(4), 88-97. <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/3989>

Plan de Desarrollo Institucional: Visión 2030. México: ANUIES. <http://www.anui.es.mx/media/docs/avisos/pdf/PlanDesarrolloVision2030.pdf>

Poitevin, A. (2021). La radioterapia, el arma invisible contra el cáncer. Gaceta Mexicana de Oncología. 2021; 20(3), 84-86. <https://www.scielo.org.mx/pdf/gamo/v20n3/2565-005X-gamo-20-3-84.pdf>

Raudales, I. (2014). Imágenes diagnósticas: conceptos y generalidades. Rev. Fac. Cienc. Méd; 35-43. <http://www.bvs.hn/RFCM/pdf/2014/pdf/RFCMVol11-1-2014-6.pdf>

Rodríguez, A., Martínez, L. y Reyes, S. (2023). Uso de nuevas tecnologías en Radiología e imágenes diagnósticas y su relación con las competencias profesionales y/o perfil de egreso del Licenciado en Radiología de Panamá y Latinoamérica en los últimos 15 años. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*; 7(1), 6762-6788.

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4929/7480>

Secretaría de Salud. (2021). CATÁLOGO SECTORIAL DE PUESTOS. https://www.saludtlax.gob.mx/documentos/organizacion/catalogos/medica/M02006_Tecnico_Radiologo_o_en_Radioterapia.pdf

Secretaría de Salud. (2023). Boletín Epidemiológico. Semana 9. <https://saludsinaloa.gob.mx/wp-content/uploads/2017/epidemiologia/primer-trimestre-2023/Boletin%20Semanal%20Convencional%20Sinaloa%202023-SEM%2009.pdf>

Universidad Autónoma de Sinaloa. (2022). Modelo Educativo y Académico 2022. [Archivo de PDF]. Secretaría Académica Universitaria.

Universidad De La Sabana, Facultad De Medicina. (2020). *Proyecto Educativo Del Programa De Especializacion En Radiologia E Imágenes Diagnosticas*. Universidad De La Sabana. https://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Archivos_de_usuario/Imagenes/imagenes_Unidades_Academicas/Facultad_Medicina/Acreditacion_Especializaciones/Radiologia_e_imagenes/PEP_ESPECIALIZACION_EN_RADIOLOGIA_E_IMAGENES_DIAGNOSTICAS.pdf

12. ANEXOS

12.1 Dictamen de aprobación del H.C.U. de la UAS (vigente)



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SINALOA
SECRETARÍA GENERAL
H. Consejo Universitario

BOLETÍN 016

ACUERDOS EMITIDOS POR EL H. CONSEJO UNIVERSITARIO EN SU SESIÓN ORDINARIA DEL DÍA 14 DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL QUINCE, CELEBRADA EN EL RECINTO OFICIAL UBICADO A UN COSTADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA.

Acuerdo núm. 622

Se aprueba la creación del programa de Licenciatura en Imagenología que propone la Facultad de Medicina para su operación a partir de septiembre de 2015, de acuerdo con el siguiente dictamen:

H. CONSEJO UNIVERSITARIO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
PRESENTE.-

La Comisión de Asuntos Académicos del H. Consejo Universitario emite dictamen sobre la propuesta de **Creación del Programa de Licenciatura en Imagenología**, que presenta la **Facultad de Medicina**, de conformidad con los siguientes:

CONSIDERANDOS

1° Que la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) tiene como una de sus tareas primordiales la formación de profesionales de alta calidad, entre ellos de recursos humanos para la salud que aporten al estudio y atención de las causas de morbilidad y mortalidad. La UAS ha logrado contar con una oferta considerable de programas educativos en ciencias de la salud, tanto en sus Unidades Académicas como en diversos hospitales de nuestra entidad y en otros estados del país. Los programas deben someterse a evaluación continua sobre procesos y resultados de la formación mediante diversos marcos de referencia e indicadores de calidad.

2° Que la Facultad de Medicina de la UAS está comprometida con la formación de recursos humanos para la salud, por lo que en ella se desarrollan procesos de mejora continua a los Programas ofertados, y se realizan análisis para tomar decisiones sobre nueva oferta. Uno de los programas exitosos ha sido el **Técnico Superior Universitario en Imagenología**, al cual recientemente hemos evaluado concluyendo que se requiere elevar su nivel formativo.

3° Que la presente propuesta de **Creación de la Licenciatura en Imagenología**, obedece a la exigencia de la sociedad Sinaloense de profesionistas con elevadas



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SINALOA
SECRETARÍA GENERAL
H. Consejo Universitario

competencias para atender necesidades de salud de manera eficiente y eficaz, utilizando e innovando procesos de aplicación de la tecnología en Imagenología en apoyo al diagnóstico, tratamiento, prevención e investigación de las enfermedades, lo cual implica también el involucramiento en la atención y promoción de las políticas de salud pública en México.

4° Que en lo que respecta a la Imagenología en los últimos años, ha tenido grandes modificaciones debido a los adelantos en el conocimiento médico y el avance tecnológico, sin embargo, las tasas de mortalidad y morbilidad se han modificado, en México existen múltiples retos relacionados con la atención a la salud, en la actualidad, de una población total de 112 millones de personas, existen 57 millones de mujeres que requieren atención médica, cuyas principales causas de muerte y enfermedades aun corresponden a situaciones prevenibles o curables si se detectan y tratan de forma oportuna.

5° Que es importante mencionar sobre las principales causas de muerte de la población de 30 a 44 años son diabetes mellitus (9.2%), tumor maligno de mama (5.8%), agresiones (5.2%), accidentes de transporte (4.9%) y tumor maligno de cuello del útero (4.6%).

6° Que en nuestra región, las necesidades de especialistas en el área de Imagenología ha aumentado de acuerdo a las estadísticas antes mencionadas, al aumento de la población tanto en número como en edad así como el aumento de la necesidad de atención en estudios de Imagenología para la realización de diagnósticos o tratamientos que exige que la preparación sea continua y se desarrollen nuevas habilidades, por esta razón es necesaria la profesionalización en esta área a fin ofrecer una atención adecuada y eficaz a la población demandante.

7° Que debido a una demanda creciente de los servicios de salud, es necesario contar con Licenciados en Imagenología, capacitados para dar manejo a las necesidades de salud de la población, con eficacia y eficiencia, sin menoscabo de la salud de las pacientes.

8° Que la creación de este Programa se circunscribe en un modelo de educación basada en competencias. La competencia profesional se identifica con el conjunto de capacidades, habilidades y conocimientos, que permiten a las personas enfrentar de manera exitosa los dinámicos cambios que se producen en sus campos de acción y esferas de actuación laboral, en concordancia con los avances de la ciencia y la tecnología y su adecuada utilización para el bien de los usuarios.

9° Que las finalidades de la **Licenciatura en Imagenología** se expresan alineadas, de una parte, a la misión y visión institucional de nuestra Facultad de Medicina. Asimismo, las competencias del perfil de egreso han sido construidas desde el planteamiento de



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SINALOA
SECRETARÍA GENERAL
H. Consejo Universitario

competencias profesionales integradas, orientadas desde el modelo educativo vigente, teniendo como:

Misión

Formar profesionales en el campo de la Imagenología, con reconocimiento nacional por sus competencias para la operación de equipo imagenológico de diagnóstico, la solidez de sus conocimientos científicos y principios humanistas, capaces de aprender permanentemente e integrarse a los equipos de salud para responder a las expectativas de atención de su comunidad, con un amplio sentido de responsabilidad social y respeto por el medio ambiente.

Visión 2022

La Licenciatura en Imagenología es un Programa educativo acreditado, reconocido por sus procesos académicos incluyentes y flexibles que promueven el desarrollo humano y la equidad de género, por la calidad de sus egresados que a nivel nacional se integran exitosamente en el campo laboral, quienes desarrollan proyectos de investigación y participan en la atención y promoción de políticas de salud pública.

10° Que la creación del Programa Educativo de Licenciatura en Imagenología tiene el propósito de contribuir a la formación de recursos humanos de alto nivel profesional en ciencias de la salud, capaces de brindar atención integral y personalizada a la población con necesidad de atención en salud y con habilidad en la toma de decisiones en su área de competencia, con base en una sólida formación científica, técnica y humanística en un marco de trabajo interdisciplinario. El Programa se dirige a la formación de profesionales competentes para el dominio de técnicas de diagnóstico por imágenes y manejo de procedimientos terapéuticos.

11° Que el perfil del egresado de la Licenciatura en Imagenología, se edifica a partir de la problemática a la que se enfrentara el profesional, sus funciones y escenarios donde se desempeñara como tal, así como las competencias que debe de dominar con base en el diseño del plan de estudios y los requisitos obligatorios por parte de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

En términos generales, el egresado será competente para aplicar correctamente las técnicas de diagnóstico y tratamiento de los estados fisiológicos y patológicos relacionados con el área de Imagenología, con ética profesional y beneficio social e individual.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SINALOA
SECRETARÍA GENERAL
H. Consejo Universitario

12° Que el modelo curricular que se presenta en esta Licenciatura atiende a los lineamientos de nuestra Institución, por lo que se declara como un modelo flexible y por competencias profesionales integradas.

El programa educativo está organizado en 7 módulos semestrales, que incorporan el desarrollo de competencias contenidas en el perfil profesional de egreso ya descrito en este mismo documento. Las unidades de aprendizaje contemplan conocimientos teóricos, prácticos y actitudinales. Al final de cada módulo se contempla la práctica profesional, en la cual se integran los diferentes tipos de conocimiento a partir del desempeño en el área.

13° Que La organización académica del programa contempla dos etapas:

PRIMERA ETAPA corresponde a la parte ESCOLARIZADA con duración de 7 semestres, donde la flexibilidad del plan se traduce en la incorporación de actividades diversas de libre elección, que de manera transversal están consideradas para favorecer la formación integral de nuestros estudiantes y el desarrollo de competencias genéricas y específicas establecidas en el perfil de egreso de este programa.

SEGUNDA ETAPA está constituida por el SERVICIO SOCIAL, último año del programa, con la que culminan sus estudios de Licenciatura en Imagenología, para lo que es requisito indispensable ser un alumno regular. Este servicio corresponde a un compromiso que se tienen ante la sociedad y constituye un requisito indispensable para obtener el título profesional.

14° Que para el ingreso a la Licenciatura en Imagenología se implementará un curso de inducción para los alumnos, el cual tendrá carácter de obligatorio y tendrá como propósitos:

- Dar la bienvenida a los recién ingresados, presentar al cuerpo de gobierno de la Facultad de Medicina, al Coordinador y al personal docente de la Licenciatura en Imagenología e informar sobre el marco de gestión escolar.
- Presentar la organización del programa educativo que estarán cursando durante su formación.
- Introducir al conocimiento de la Imagenología, enfatizando en los códigos éticos y de valores que deberán asumir.
- Aportar a la evaluación diagnóstica del perfil del estudiante.

15° Que la viabilidad de la Licenciatura en Imagenología tendrá sustento en su planta docente y del Núcleo Académico Básico, conformado por 25 profesores todos ellos especialistas en el área, contando también con un Coordinador del Programa y personal administrativo.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SINALOA
SECRETARÍA GENERAL
H. Consejo Universitario

16° Que La Facultad de Medicina cuenta con la siguiente infraestructura física para la implementación del Programa: 46 aulas distribuidas en 6 edificios, cada aula cuenta con aire acondicionado, pintarrón, pantallas, instalación eléctrica, cesto de basura, cortinas y un polarizado que protege de ventanas, escritorio y silla para el docente. Todas las aulas tienen puerta y chapas y se realiza mantenimiento y servicios generales para cada una de ellas, el número promedio de butacas por aula son 50, una Plaza Cívica, y un campo de softbol y/o futbol mini soccer.

Se tienen ocho laboratorios destacando los siguientes:

- ✓ de Histología
- ✓ de Microbiología
- ✓ de Anatomía

Campos clínicos en el Hospital Civil de Culiacán.

Se cuenta con rotaciones locales al:

- Hospital Regional de Zona del ISSSTE "Dr. Manuel Cárdenas de la Vega".
- Hospital General de Culiacán.
- Hospital Pediátrico de Sinaloa.
- Hospital Pediátrico de Sinaloa.
- Hospital General Regional No. 1 IMSS Culiacán
- Unidad de Medicina Familiar No. 46 IMSS Culiacán
- UMA
- Hospital Civil de Culiacán
- Instituto Sinaloense de Cancerología

17° Que la política de financiamiento sano se sustenta en la instrumentación de tres estrategias para el ingreso de recursos económicos:

- a) Ingresos propios por las cuotas de recuperación que aportarán los estudiantes.
- b) Ingresos por apoyo de programas nacionales.
- c) Ingresos del presupuesto de la UAS.

En cuanto a las cuotas de recuperación, el programa se sujeta a lo que el Honorable Consejo Universitario determine para cada ciclo lectivo, sin embargo, consideramos que al inicio del programa es viable solicitar una cuota especial a los estudiantes previo acuerdo del Honorable Consejo Técnico de la Facultad de Medicina, con el propósito de subsanar debilidades que se presenten. Para ello se presenta un estimado de ingresos y egresos en la siguiente tabla:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SINALOA
SECRETARÍA GENERAL
H. Consejo Universitario

Ingresos:

Concepto	Pago por unidad	Alumnos esperados	Total
Preinscripción	\$250.00	170	\$42,500.00
Pago de inscripción anual	\$1,153.00	50	\$57,650.00
Total			\$101,150.00

Egresos:

En el rubro de los egresos, el mayor porcentaje corresponde al pago de la planta de profesores y el personal administrativo, así como para garantizar los servicios de intendencia. Este rubro también contempla la dotación de infraestructura y equipo para la academia. Todo esto se encuentra sujeto a la derogación que a nivel de Administración Central se planea y ejecuta.

Con base en los considerandos anteriormente mencionados, la Comisión de Asuntos Académicos del H. Consejo Universitario pone a su consideración el presente

DICTAMEN

Primero.- Es de aprobarse y se aprueba la **Creación del Programa de Licenciatura en Imagenología**, que propone la Facultad de Medicina. Para su operación a partir de septiembre de 2015.

Segundo.- Se establece que el Plan de Estudios es el siguiente:

PRIMER SEMESTRE

MÓDULO DE COMPETENCIAS	HORAS SEMANA	HRS CON DOCENTE		HRS ESTUDIO INDEPENDIENTE	TOTAL HORAS	CRÉDITOS
		TEORÍA	PRÁCTICA			
Anatomía Humana I	9	80	64	48	192	12
Introducción a la Imagenología	5	64	16	32	112	7
Bioética	4	48	16	32	96	6
Comunicación y desarrollo humano	4	48	16	32	96	6
Educación para la Salud y Enfermería	4	48	16	32	96	6



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SINALOA
SECRETARÍA GENERAL
H. Consejo Universitario

Física de la Radiación	5	64	16	32	112	7
Comprensión y producción de literatura científica	3	16	32	16	64	4
TOTAL	34	368	176	224	784	48

SEGUNDO SEMESTRE

MÓDULO DE COMPETENCIAS	HORAS SEMANA	HRS CON DOCENTE		HRS ESTUDIO INDEPENDIENTE	TOTAL HORAS	CRÉDITOS
		TEORÍA	PRÁCTICA			
Anatomía Humana II	9	80	64	48	192	12
Imagenología de Cráneo, Cuello, Tórax y Abdomen	5	64	16	32	112	7
Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente	5	64	16	32	112	7
Tecnología de la Información y la Comunicación	5	64	16	32	112	7
Fisiología Humana	5	64	16	32	112	7
Clínica Radiológica I (Introducción a la Imagenología)	10	32	128	48	208	13
TOTAL	39	368	256	224	848	53

TERCER SEMESTRE

MÓDULO DE COMPETENCIAS	HORAS SEMANA	HRS CON DOCENTE		HRS ESTUDIO INDEPENDIENTE	TOTAL HORAS	CRÉDITOS
		TEORÍA	PRÁCTICA			
Anatomía Radiológica I	5	64	16	32	112	7
Imagenología de Columna, Pelvis, Extremidad Superior y Extremidad Inferior	5	64	16	32	112	7
Seguridad y Protección Radiológica	5	64	16	32	112	7
Inglés Técnico	5	64	16	32	112	7
Histología y Embriología Radiológica	7	64	32	32	128	8
Clínica Radiológica II (Cráneo, Cuello, Tórax y Abdomen)	10	32	128	48	208	13
Optativa I	2	16	16	16	48	3
TOTAL	39	368	240	224	832	52



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SINALOA
SECRETARÍA GENERAL
H. Consejo Universitario

CUARTO SEMESTRE

MÓDULO DE COMPETENCIAS	HORAS SEMANA	HRS CON DOCENTE		HRS ESTUDIO INDEPENDIENTE	TOTAL HORAS	CRÉDITOS
		TEORÍA	PRÁCTICA			
Ortopedia por Imagen	5	64	32	32	128	8
Estudios Especiales	5	64	16	32	112	7
Radioterapia I	8	80	48	32	160	10
Imagen Dental	5	64	16	32	112	7
Mastografía	5	64	16	32	112	7
Clínica Radiológica III (Columna, Pelvis, Extremidad Superior y Extremidad Inferior)	10	32	128	48	208	13
Optativa II	2	16	16	16	48	3
TOTAL	40	384	272	224	880	55

QUINTO SEMESTRE

MÓDULO DE COMPETENCIAS	HORAS SEMANA	HRS CON DOCENTE		HRS ESTUDIO INDEPENDIENTE	TOTAL HORAS	CRÉDITOS
		TEORÍA	PRÁCTICA			
Anatomía Radiológica II	7	80	32	32	144	9
Densitometría Ósea y Litotripsia Extracorpórea	5	64	16	32	112	7
Radioterapia II	8	80	48	32	160	10
Tomografía Computarizada	5	64	32	32	128	8
Método científico y proyecto de investigación	5	64	32	32	128	8
Clínica Radiológica IV (Estudios Especiales)	10	32	128	48	208	13
TOTAL	40	384	288	208	880	55

SEXTO SEMESTRE

MÓDULO DE COMPETENCIAS	HORAS SEMANA	HRS CON DOCENTE		HRS ESTUDIO INDEPENDIENTE	TOTAL HORAS	CRÉDITOS
		TEORÍA	PRÁCTICA			
Patología en radiodiagnóstico	5	64	32	32	128	8
Ultrasonido	5	64	32	32	128	8
Resonancia Magnética	5	64	32	32	128	8
Imagenología Pediátrica	5	64	32	32	128	8
Desarrollo del proyecto de investigación	5	64	32	32	128	8
Clínica Radiológica V (Tomografía Computarizada)	10	32	128	48	208	13
TOTAL	35	352	288	208	848	53



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SINALOA
SECRETARÍA GENERAL
H. Consejo Universitario

CUARTO SEMESTRE

MÓDULO DE COMPETENCIAS	HORAS SEMANA	HRS CON DOCENTE		HRS ESTUDIO INDEPENDIENTE	TOTAL HORAS	CRÉDITOS
		TEORÍA	PRÁCTICA			
Ortopedia por Imagen	5	64	32	32	128	8
Estudios Especiales	5	64	16	32	112	7
Radioterapia I	8	80	48	32	160	10
Imagen Dental	5	64	16	32	112	7
Mastografía	5	64	16	32	112	7
Clínica Radiológica III (Columna, Pelvis, Extremidad Superior y Extremidad Inferior)	10	32	128	48	208	13
Optativa II	2	16	16	16	48	3
TOTAL	40	384	272	224	880	55

QUINTO SEMESTRE

MÓDULO DE COMPETENCIAS	HORAS SEMANA	HRS CON DOCENTE		HRS ESTUDIO INDEPENDIENTE	TOTAL HORAS	CRÉDITOS
		TEORÍA	PRÁCTICA			
Anatomía Radiológica II	7	80	32	32	144	9
Densitometría Ósea y Litotripsia Extracorpórea	5	64	16	32	112	7
Radioterapia II	8	80	48	32	160	10
Tomografía Computarizada	5	64	32	32	128	8
Método científico y proyecto de investigación	5	64	32	32	128	8
Clínica Radiológica IV (Estudios Especiales)	10	32	128	48	208	13
TOTAL	40	384	288	208	880	55

SEXTO SEMESTRE

MÓDULO DE COMPETENCIAS	HORAS SEMANA	HRS CON DOCENTE		HRS ESTUDIO INDEPENDIENTE	TOTAL HORAS	CRÉDITOS
		TEORÍA	PRÁCTICA			
Patología en radiodiagnóstico	5	64	32	32	128	8
Ultrasonido	5	64	32	32	128	8
Resonancia Magnética	5	64	32	32	128	8
Imagenología Pediátrica	5	64	32	32	128	8
Desarrollo del proyecto de investigación	5	64	32	32	128	8
Clínica Radiológica V (Tomografía Computarizada)	10	32	128	48	208	13
TOTAL	35	352	288	208	848	53



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SINALOA
SECRETARÍA GENERAL
H. Consejo Universitario

SÉPTIMO SEMESTRE

MÓDULO DE COMPETENCIAS	HORAS SEMANA	HRS CON DOCENTE		HRS ESTUDIO INDEPENDIENTE	TOTAL HORAS	CRÉDITOS
		TEORÍA	PRÁCTICA			
Medicina Nuclear	5	64	32	32	128	8
Hemodinámica y Radiología Intervencionista	5	64	32	32	128	8
Gestión y Administración de un Gabinete Radiológico	5	64	32	32	128	8
Legislación y Derechos Humanos	5	64	32	32	128	8
Seminario de Investigación	5	64	32	32	128	8
Clínica Radiológica VI (Resonancia Magnética)	10	32	128	48	208	13
TOTAL	35	352	288	208	848	53

Concentración de horas y créditos por semestre

SEMESTRE	Horas semana/materia	Horas/semestre		Horas de trabajo independiente	Total de horas	Créditos
		Teóricas	Prácticas			
SEMESTRE I	34	368	176	224	784	48
SEMESTRE II	39	368	256	224	848	53
SEMESTRE III	39	368	240	224	832	52
SEMESTRE IV	40	384	272	224	880	55
SEMESTRE V	40	384	288	208	880	55
SEMESTRE VI	35	352	288	208	848	53
SEMESTRE VII	35	352	288	208	848	53
Subtotales	262	2576	1808	1520	5920	369
ACTIVIDADES DE LIBRE ELECCIÓN				160	160	10
Seminario para el compromiso ético y la inclusión social						2
TOTALES	262	2576	1808	1680	6080	381



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SINALOA
SECRETARÍA GENERAL
H. Consejo Universitario

Concentración de horas y créditos por área.

ÁREA	Horas semana/ materia	Horas/semestre		Horas de trabajo independiente	Total de horas	Créditos
		Teóricas	Prácticas			
GENÉRICAS	25	320	112	160	592	37
BÁSICAS	45	480	224	256	960	60
CLÍNICAS	60	192	768	288	1248	78
METODOLÓGICAS	15	192	96	96	384	24
PROFESIONALIZANTES	113	1392	544	672	2608	163
OPTATIVAS	4	32	32	32	96	6
Subtotales	262	2608	1776	1504	5888	368
ACTIVIDADES DE LIBRE ELECCIÓN				160	160	10
Seminario para el compromiso ético y la inclusión social						2
TOTALES	262	2576	1808	1680	6080	381

DESGLOSE DE CURSOS OPTATIVOS

CURSOS		COMPETENCIA A DESARROLLAR
SEMESTRE III		
1	ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE	Domina las distintas formas cognitivas para apropiarse de las características de los objetos, conceptos y los incorpora a su acción.
2	RADIOLOGÍA DE URGENCIAS	Selecciona los protocolos de primera elección para brindar un rápido estudio de calidad y así, el personal médico podrá realizar una correlación clínico- diagnóstica y dar la terapéutica adecuada.
3	SEXUALIDAD HUMANA	Reconoce las distintas fases del desarrollo y evolución de las manifestaciones sexuales.
4	QUÍMICA DE LOS RADIOISOTOPOS	Aplica conocimientos sobre radiofármacos así como sus diferentes componentes que son de gran utilidad para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades cancerígenas.
5	TANATOLOGÍA	Reconoce las etapas del diagnóstico y manejo integral de las pérdidas humanas.
6	PENSAMIENTO CRÍTICO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Propone alternativas de solución a problemas de salud relacionados con la práctica de la Imagenología, aplicando procesos de analogía, transferencia y creatividad.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SINALOA
SECRETARÍA GENERAL
H. Consejo Universitario

SEMESTRE IV		
7	MATERIAL PARA LA RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA	Conoce los diferentes tipos de material que se utilizan en las áreas de hemodinámica, su aplicación en los diferentes tipos de tratamiento.
8	ULTRASONIDO INTRAVASCULAR	Brinda el conocimiento al profesional de Imagenología de ultrasonido Intra-vascular para una adecuada comprensión de las ventajas y desventajas de este método frente a los diversos métodos imagenológicos.
9	TOXICOLOGÍA DE LOS MEDIOS DE CONTRASTE	Aplica conocimientos sobre agentes farmacológicos de los medios de contraste, sus componentes, riesgos, beneficios y características que causan el deterioro de las funciones del organismo.
10	EMERGENCIAS RADIOLÓGICAS.	utiliza los conocimientos adquiridos para clasificar la urgencia(TRIAGE) de un paciente que presente reacciones adversas a un procedimiento radiológico, implementa los primeros auxilios, y utiliza adecuadamente los aditamentos y medicamentos del carro rojo, domina técnicas de Soporte Vital Básico (SVB).
11	RELACION ASERTIVA, MEDICO-PACIENTE.	Entiende y crea conciencia de la importancia del manejo de pacientes con necesidades especiales, respetando la diversidad de géneros en la realización de estudios indicados con sentido de responsabilidad y empatía, así como sensibilidad y comunicación asertiva donde se comprometa el pudor y la dignidad del paciente.
12	ESTADÍSTICA INVESTIGACIÓN EN IMAGENOLOGÍA	Aplica herramientas de la estadística para analizar información de imagenología, respetando la confidencialidad de los datos.

ACTIVIDADES DE LIBRE ELECCIÓN	Total de créditos: 10
Tipo de actividades	Créditos por actividad
ACADÉMICO-CIENTÍFICAS	
Asistencia a eventos académicos como conferencias y paneles (3 eventos)	1
Asistencia a eventos académicos como congresos, seminarios nacionales (por evento)	2
Asistencia a eventos académicos como congresos, seminarios internacionales (por evento)	3
Asistencia a diplomados relacionados con la Licenciatura (mínimo de 120 hrs.)	10
Cursos sobre temas emergentes de la profesión (mínimo 32 horas)	2
Presentación de trabajos en actividades o congresos locales (por evento)	2



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SINALOA
SECRETARÍA GENERAL
H. Consejo Universitario

Presentación de trabajos en congresos nacionales	4
Presentación de trabajos en congresos internacionales	6
Participación en concursos académicos: ensayo, carteles, proyectos de investigación, entre otros.	3
Participación en la organización de jornadas académicas (cursos, talleres, seminarios, congresos, etc.)	2
Asistencia a veranos clínicos	10
Asistencia a verano de investigación científica (Delfin)	10
Asistencia a verano de investigación científica	10
Asistencia a verano de investigación científica internacional	10
Estancia Académica Corta en el país	3
Estancia Académica Corta en el extranjero	10
Participar como Asesor (a) Par (por cada semestre)	4
Colaboración con los docentes en publicaciones científico académicas	5
Colaborar con docentes en proyecto de investigación, avalados por la instancia correspondiente	5
Adjuntía docente (un semestre)	10
Curso y/o taller de Soporte Vital	2
Participación en jornadas de salud	1
ACTIVIDADES SOCIO-CULTURALES	
Participar como Representante (a) de grupo	5
Participación en actividades de promoción sobre equidad de género (por actividad)	1
Participación en actividades del cuidado y promoción del medio ambiente (por actividad)	1
Aprender a tocar instrumentos musicales	1
Participación en concursos de actividades culturales: teatro, danza, poesía, pintura, altares de muerto, actividades literarias, entre otros (por actividad)	1
Participación en círculos de lectura (por ciclo escolar)	2
Participación en brigadas de asistencia social, protección civil, desastres naturales, manejo de crisis, primeros auxilios (por actividad)	1
Participación en órganos de cogobierno institucionales (por periodo)	3
Gestión de talleres comunitarios	2
ACTIVIDADES DEPORTIVAS	
Participación en ligas y torneos deportivos intramuros.	4
Participación en competencias locales de carácter deportivo.	2
Participación en competencias nacionales de carácter deportivo	3
Participación en competencias internacionales de carácter deportivo	4
Organización de actividades deportivas	2
Entrenamiento a estudiantes en algún deporte	4



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SINALOA
SECRETARÍA GENERAL
H. Consejo Universitario

Tercero.- Se aprueba que los requisitos de ingreso al Programa sean:

- a) Solicitud de inscripción;
- b) Haber aprobado examen CENEVAL de ingreso;
- c) Certificado de examen médico;
- d) 2 fotografías tamaño infantil;
- e) Acta de nacimiento (original);
- f) Certificado de Bachillerato original con promedio mínimo de 8. Con revalidación si la procedencia no es de una preparatoria de la UAS (original). Legalizado cuando proviene de escuelas particulares;
- g) Certificado parcial original para alumnos que vengan de Programas fuera de la UAS;
- h) Cubrir cuota de inscripción; y
- i) Demás establecidos en la Legislación Universitaria.

Cuarto.- Se aprueba que los requisitos de egreso y titulación sean:

- a) Haber cubierto la totalidad de los créditos del Plan de Estudios;
- b) Haber prestado la totalidad de horas establecidas para el Servicio Social, entregado el informe final respectivo y obtenido la carta de liberación correspondiente;
- c) Aprobar el examen TOEFEL con una puntuación mínima de 300;
- d) Haber cumplido con una de las opciones de titulación establecidas en la legislación vigente para tal efecto en la Universidad Autónoma de Sinaloa. En el caso del Programa de Licenciatura en Imagenología, dada su importancia para la salud de las personas y de la población en general, las opciones son:
 - o Examen escrito y examen clínico.
 - o Promedio mayor de 9.5
 - o Elaboración de Tesis y su examen de Grado correspondiente.
 - o Reporte de investigación en el campo de la Imagenología aplicada a la salud humana.
- e) Cubrir con los demás requisitos vigentes para obtener el título en la UAS, y
- f) Demás establecidos en la Normatividad Universitaria.

Quinto: Cumplidas por el alumno(a) las condiciones académicas establecidas en el Programa y los requisitos administrativos que norman la vida Institucional, la Universidad extenderá el Título de **Licenciado(a) en Imagenología**, según corresponda.
Atentamente. "Sursum Versus". Culiacán Rosales, Sinaloa, a 10 de septiembre de



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SINALOA
SECRETARÍA GENERAL
H. Consejo Universitario

Tercero.- Se aprueba que los requisitos de ingreso al Programa sean:

- a) Solicitud de inscripción;
- b) Haber aprobado examen CENEVAL de ingreso;
- c) Certificado de examen médico;
- d) 2 fotografías tamaño infantil;
- e) Acta de nacimiento (original);
- f) Certificado de Bachillerato original con promedio mínimo de 8. Con revalidación si la procedencia no es de una preparatoria de la UAS (original). Legalizado cuando proviene de escuelas particulares;
- g) Certificado parcial original para alumnos que vengan de Programas fuera de la UAS;
- h) Cubrir cuota de inscripción; y
- i) Demás establecidos en la Legislación Universitaria.

Cuarto.- Se aprueba que los requisitos de egreso y titulación sean:

- a) Haber cubierto la totalidad de los créditos del Plan de Estudios;
- b) Haber prestado la totalidad de horas establecidas para el Servicio Social, entregado el informe final respectivo y obtenido la carta de liberación correspondiente;
- c) Aprobar el examen TOEFEL con una puntuación mínima de 300;
- d) Haber cumplido con una de las opciones de titulación establecidas en la legislación vigente para tal efecto en la Universidad Autónoma de Sinaloa. En el caso del Programa de Licenciatura en Imagenología, dada su importancia para la salud de las personas y de la población en general, las opciones son:
 - o Examen escrito y examen clínico.
 - o Promedio mayor de 9.5
 - o Elaboración de Tesis y su examen de Grado correspondiente.
 - o Reporte de investigación en el campo de la Imagenología aplicada a la salud humana.
- e) Cubrir con los demás requisitos vigentes para obtener el título en la UAS, y
- f) Demás establecidos en la Normatividad Universitaria.

Quinto: Cumplidas por el alumno(a) las condiciones académicas establecidas en el Programa y los requisitos administrativos que norman la vida Institucional, la Universidad extenderá el Título de **Licenciado(a) en Imagenología**, según corresponda.
Atentamente. "Sursum Versus". Culiacán Rosales, Sinaloa, a 10 de septiembre de



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SINALOA
SECRETARÍA GENERAL
H. Consejo Universitario

2015. Comisión de Asuntos Académicos del H. Consejo Universitario. Dr. Jorge Milán Carrillo, Presidente. Dr. Sergio Paredes Osuna, Secretario. Ing. César Pilar Quintero Campos, Vocal. C. Luis Ángel González Valenzuela, Vocal. C. Dania Lizzette Félix Herrera, Vocal. MC Jesús Madueña Molina, Secretario General y Secretario del HCU.

ATENTAMENTE


"SURSUM VERSUS"

Culiacán Rosales, Sinaloa; a 28 de junio de 2023.


MED. ESP. GERARDO ALAPIZCO CASTRO
Secretario General y Secretario del H. Consejo Universitario



12.2 Registro Oficial ante Dirección General de Profesiones (vigente)



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



ENMIENDA AL REGISTRO PARA LA ADICIÓN DE ESTUDIOS DE TIPO SUPERIOR.

Con relación a la Solicitud de Enmienda al registro, presentada por el Dr. Jesús Madueña Molina, entonces Secretario General y Srto. Del H. Consejo Universitario de la Universidad Autónoma de Sinaloa, con clave de institución 250001 y expediente No. 25-00029, con domicilio en calle General Ángel Flores s/n pte. Col. Centro, C. P. 80000, Culiacán, Sinaloa, Tel. (01667) 752 17 02 y 13 55 07, para la adición del siguiente plan de estudios:

NIVEL / PLAN DE ESTUDIOS	MODALIDAD / PERIODICIDAD	UNIDAD ACADÉMICA	FECHA DE APROBACIÓN	VIGENCIA
LICENCIATURA EN IMAGENOLOGÍA	ESCOLARIZADA SEMESTRAL	FACULTAD DE MEDICINA	14 DE SEPTIEMBRE DEL 2015	A PARTIR DE SEPTIEMBRE DE 2015

Se hace de su conocimiento que se ha integrado a su expediente: acuerdo número 622 de fecha 29 de junio de 2016 por medio del cual se Certifica que el H. Consejo Universitario de la Universidad Autónoma de Sinaloa en su Sesión llevada a cabo el día 14 de septiembre del 2015 aprobó la creación del Plan de Estudios materia del presente; Ficha técnica del Plan de Estudios correspondiente; comprobante de Pago de Derechos Federales; así como El Formato de Certificado de Estudios; Constancia de Servicio Social, Acta de Examen Profesional, Título Profesional, Catálogo de Firmas y sellos, han sido registrados anteriormente y obran en su expediente en esta Unidad Administrativa. -----

DICTAMEN

ÚNICO.- Después de verificar el registro de la Institución Educativa materia del presente Dictamen y una vez cumplidos los requisitos legales contenidos en los artículos 10, 23 fracciones X y XIV de la Ley Reglamentaria del Artículo 5º Constitucional, relativo al Ejercicio de las Profesiones en la Ciudad de México, 9º, 18, 22 fracciones I y VI de su Reglamento, se dicta el siguiente-----

ACUERDO


ÚNICO.- Inscríbase en la Sección Primera del Libro 80 de Instituciones Educativas, a foja 368, el presente acuerdo de Enmienda al Registro de la Institución Educativa denominada Universidad Autónoma de Sinaloa, clave de institución 250001, Organismo Público Descentralizado del Estado de Sinaloa, para la adición de los estudios de:

NIVEL / PLAN DE ESTUDIOS	MODALIDAD / PERIODICIDAD	EL TÍTULO PROFESIONAL Y LAS CÉDULAS CORRESPONDIENTES SE EMITIRÁN COMO	CLAVE DGP
LICENCIATURA EN IMAGENOLOGÍA	ESCOLARIZADA SEMESTRAL	TÍTULO: LICENCIADO (A) EN IMAGENOLOGÍA CÉDULA: LICENCIATURA EN IMAGENOLOGÍA	456314

Ciudad de México, a 16 de agosto de 2018


"SUFRAGIO EFECTIVO NO REELECCIÓN"

ELABORÓ
DICTAMINADORA



IC. ISVI Yael NAVA ORTEGA
APROBÓ

DIRECTORA DE AUTORIZACIÓN Y REGISTRO PROFESIONAL



LIC. CAROLINA ONTIVEROS LOPEZ

Folios No. 911975 (SIREP)-MRC

Av. Revolución 1425, col. Campestres, C.P. 01040, Ciudad de México ☎ 36-01-38-00 ext. 61047.

12.2.1 Opinión favorable de la Comité Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud CIFRHS (solo área de la salud)

SERVICIOS DE SALUD DE SINALOA
Subdirección de Enseñanza y Desarrollo Profesional

SALUD SEP
CEIFRHS

ASUNTO: Opinión Técnico Académica Favorable del Plan y Programas de estudio de la carrera de **Licenciatura en Imagenología** de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Medicina.

Culiacán, Sin., a 10 de Enero del 2019

DR. GERARDO ALAPIZCO CASTRO
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA
PRESENTE.-

15 ENE 2019 00816

Conforme al artículo 91 de la Ley General de Salud, corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos locales, en sus respectivos ámbitos de competencia, señalar los requisitos para la apertura y funcionamiento de Instituciones dedicadas a la formación de recursos humanos para la Salud, así como definir el perfil de los profesionales de la Salud en sus etapas de formación.

En uso de la atribución concedida en el precitado artículo, me permito informar que el Comité Estatal Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CEIFRHS), emitió **OPINIÓN TÉCNICO-ACADÉMICA FAVORABLE**, derivada de la revisión del plan y programas de estudio de la carrera de **Licenciatura en Imagenología** de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Medicina.

Así mismo se constata que la Institución Educativa cumple de manera **favorable** con los componentes referidos en la guía para la evaluación de la infraestructura, recursos humanos y los programas de colaboración de los planes y programas de estudio que marca la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CEIFRHS).

* Derivado de lo anterior, es importante señalar que:

1. La opinión técnico-académica favorable se otorga para una matrícula de 150 alumnos por generación.
2. La vigencia de la opinión técnico académica de este Comité es de cinco (5) años, a partir de la fecha de respuesta.
3. La opinión favorable le permitirá celebrar Convenios de colaboración para el otorgamiento de Campos clínicos con las Instituciones de Salud.
4. La institución educativa debe entregar anualmente a este Comité los datos solicitados por la Dirección de Enseñanza y Desarrollo Profesional, cuando así sean requeridos.
5. Es responsabilidad de la institución educativa planear de acuerdo con la pertinencia e identificación de necesidades de Salud, del mercado laboral y la oferta educativa, la formación y número de recursos humanos egresados de su Institución.

Sin otro particular de momento, me despido de Usted enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE
SUBDIRECCIÓN DE ENSEÑANZA Y DESARROLLO PROFESIONAL Y SECRETARIO TÉCNICO DE CEIFRHS

DRA. ROSA AMELIA AVENDAÑO CASTRO

DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA Y DESARROLLO PROFESIONAL
SERVICIOS DE SALUD DE SINALOA

C.c.p. Dr. Efrén Encinas Torres.- Secretario de Salud y Director General de los SSS y Co-presidente del CEIFRHS.- Ciudad.-
C.c.p. Lic. Alma Consuelo Petris Manjarrez.- Directora de Educación Media Superior y Superior.-
C.c.p. Dra. Alma Angélica López Ríos.- Jefe del Depto. de Desarrollo Profesional.- Edificio.-
RAAC/AALR/dch*

12.3 Estudios de factibilidad y pertinencia

Universidad Autónoma de Sinaloa
Facultad de Medicina
Licenciatura en Imagenología



Análisis de Factibilidad y Pertinencia del Programa de la Licenciatura en Imagenología de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Instrumento aplicado: Consulta de factibilidad y pertinencia para el Programa Educativo de la Licenciatura en Imagenología. Que emerge del Programa para la Revisión de Oferta Educativa y Académica (PROEA). De la Universidad Autónoma de Sinaloa

Resultados:

Se muestra a continuación los datos generales de los encuestados (ver tabla 1)

Tabla 1.
Datos generales de los encuestados.

Total de encuestados:	16 representantes del sector salud público y privado		
Zona de Sinaloa a la que pertenece:	13 (81%) Centro	3 (19%) Sur	
Sector al que pertenece	10 (63%) Público	5 (31%) Privado	1 (6%) Social

Instituciones donde laboran:	FMUAS, ISSSTE, IMSS, HGC, HPS, SSS, HCC, HNM, Ahlma, CHC.
Puestos que desempeñan:	<ul style="list-style-type: none"> ● Jefatura de Imagenología Hospital Pediátrico de Sinaloa (HPS). ● Jefatura de Imagenología Hospital General de Culiacán (HGC). ● Jefatura de Imagenología Hospital Civil de Culiacán (HCC). ● Radiólogo adscrito del Hospital Civil de Culiacán (HCC). ● Radiólogo adscrito del Hospital Naval de Mazatlán (HNM). ● Jefatura de Imagenología del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). ● Radiólogo adscrito al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). ● Radiólogo adscrito de la Clínica Hospital Culiacán (CHC). ● Profesor investigador de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa (FMUAS). ● Jefatura de Imagenología del Hospital Alhma Medical Center. ● Coordinador del Centro de Simulación en Imagenología (CSIM, FMUAS). ● Radiólogo de la Secretaría de Salud de Sinaloa (SSS).

Nota: estudio de Factibilidad y Pertinencia de la Licenciatura en Imagenología, 2023.

Para dar respuesta al primer apartado del instrumento se utilizó una escala tipo Likert: Todos los días, casi todos los días, ocasionalmente, casi nunca y nunca. A continuación se muestran los resultados (ver tabla 2).

Tabla 2.
Escala de Factibilidad y Pertinencia.

Ítems	Frecuencia de la competencia en el ámbito profesional		
En general, cada cuánto tiempo considera necesario los servicios de un Licenciado en Imagenología.	9 (56%) Siempre	5 (31%) Frecuentemente	2 (13%) Algunas veces

En general, cada cuánto tiempo considera necesario los servicios de un Licenciado en Imagenología a nivel regional.	9 (56%) Siempre		7 (44%) Frecuentemente	
En general, cada cuánto tiempo considera necesario los servicios de un Licenciado en Imagenología a nivel nacional.	8 (50%) Siempre	6 (37%) Frecuentemente		2 (13%) Algunas veces
En general, cada cuánto tiempo considera necesario los servicios de un Licenciado en Imagenología a nivel internacional.	7 (44%) Siempre	6 (37%) Frecuentemente	2 (13%) Algunas veces	1 (6%) Casi nunca
Usted contrataría los servicios de un Licenciado en Imagenología.	8 (50%) Siempre	6 (38%) Frecuentemente		2 (13%) Algunas veces
Considera pertinente y factible ofertar el programa de Licenciatura en Imagenología o programas similares.	14 (88%) Siempre		2 (13%) Frecuentemente	
Considera que actualmente existe demanda laboral en el sector público para egresados de la Licenciatura en Imagenología o programas similares.	8 (50%) Siempre	5 (31%) Frecuentemente		2 (93%) Algunas veces

Considera que actualmente existe demanda laboral en el sector privado para egresados de la Licenciatura en Imagenología o programas similares.	9 (56%) Siempre	5 (31%) Frecuentemente	2 (13%) Algunas veces
Considera que actualmente existe demanda laboral en el sector social para egresados de la Licenciatura en Imagenología o programas similares.	8 (50%) Siempre	3 (19%) Frecuentemente	5 (31%) Algunas Veces

Nota: estudio de Factibilidad y Pertinencia de la Licenciatura en Imagenología, 2023.

En el segundo apartado se cuestionó sobre las competencias genéricas necesarias en el Licenciado en Imagenología de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa, con una opción de respuesta de: totalmente, mucho, medianamente, poco y nada (ver tabla 3).

Tabla 3.

Competencias genéricas necesarias en el Licenciado en Imagenología de la FMUAS.

Competencias genéricas	Que tan necesarias son en el Lic. En Médico General	
G1: Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual como parte de una comunidad, con sentido de pertinencia, identidad y empatía.	14 (87%) Totalmente	2 (13%) Mucho

G2: Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social asumiendo su rol de profesionista comprometido, eficiente y creativo.	8 (50%) Totalmente	8 (50%) Mucho	
G3: Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.	15 (94%) Totalmente	1 (1%) Mucho	
G4: Reconoce el valor de la salud y del equilibrio medioambiental para el crecimiento y estabilidad personal física y emocional, de manera que dicha armonía se extienda hacia su entorno de manera sostenida y sustentable.	13 (81%) Totalmente	3 (19%) Mucho	
G5: Aprecia el quehacer artístico como una manera de explorar y fortalecer su sensibilidad, intuición e imaginación, con actitud reflexiva y amplio criterio respecto a los valores de la cultura local y universal.	1 (6%) Totalmente	7 (44%) Mucho	8 (50%) Medianamente
G6: Participa en la generación de riqueza material, así como en la administración de los bienes patrimoniales, propios o comunes, que desarrollen un sentido de la previsión y preservación de los recursos en beneficio de las presentes y futuras generaciones.	9 (56%) Totalmente	7 (44%) Mucho	
G7: Cultiva el compañerismo, el trabajo en equipo y la coordinación de esfuerzos bajo la aspiración de mejorar las tareas	10 (63%) Totalmente	5 (31%) Mucho	1 (6%) Medianamente

académicas, los entornos laborales y la convivencia social en beneficio para la consecución de metas que impactan en las formas de entablar y mantener relaciones humanas positivas.			
G8: Asimila, de manera autónoma y convencida, la necesidad de promover conductas que le orienten hacia el desarrollo del saber, del hacer y del convivir como formas trascendentales de la existencia, en lo inmediato y en lo futuro.	10 (63%) Totalmente	6 (37%) Mucho	
G9: Desarrolla nuevos enfoques interdisciplinarios y construye propuestas innovadoras a partir de la transdisciplina.	12 (75%) Totalmente	3 (19%) Mucho	1 (6%) Medianamente
G10: Asume con responsabilidad y ética el manejo de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento y es capaz de reconducir las Tecnologías de la Información y Comunicación para la adquisición y actualización del conocimiento de manera permanente para su vida y su profesión.	12 (75%) Totalmente	4 (25%) Mucho	

Nota: estudio de Factibilidad y Pertinencia de la Licenciatura en Imagenología, 2023.

Los siguientes resultados corresponden al apartado de competencias específicas necesarias en el Licenciado en Imagenología, cuya opción de respuesta es de totalmente, mucho, medianamente, poco y nada (ver tabla 4).

Tabla 4.

Competencias específicas necesarias en Licenciatura en Imagenología

Competencias Específicas	Qué tan necesarias son en Lic. en Imagenología
--------------------------	--

<p>CE.1. Realiza los procedimientos técnicos y clínicos de los estudios propios de la Imagenología a través de un análisis integral en la obtención de imágenes de las diferentes regiones anatómicas con pensamiento crítico, mismas en las se apoyan los servicios médicos para integrar un diagnóstico, atendiendo a las normas de bioseguridad y valores éticos en su actuación dentro del campo laboral y social.</p>	<p>15 (94%) Totalmente</p>	<p>1 (6%) Mucho</p>	
<p>CE.2. Realiza acciones de acuerdo con su perfil profesional en beneficio de la prevención, promoción y educación de la salud para favorecer en el diagnóstico oportuno y estilos de vida saludables en la sociedad con base en indicadores de responsabilidad social, normas bioéticas y tendencias internacionales.</p>	<p>13 (81%) Totalmente</p>	<p>3 (19%) Mucho</p>	
<p>CE.3. Participa como apoyo en en la aplicación y administración del tratamiento seleccionado por el equipo médico multidisciplinario en el campo de la radioterapia y medicina nuclear, considerando las condiciones del paciente y previendo posibles complicaciones que puedan impactar la respuesta al tratamiento establecido, y con atención al consentimiento informado.</p>	<p>12 (75%) Totalmente</p>	<p>3 (19%) Mucho</p>	<p>1 (6%) Medianamente</p>
<p>CE.4. Realiza funciones de investigación para coadyuvar con el avance científico-tecnológico con bases científicas en el campo</p>	<p>12 (75%) Totalmente</p>	<p>3 (19%) Mucho</p>	<p>1 (6%) Medianamente</p>

de la imagenología, de la salud y el entorno social con pensamiento crítico y reflexivo, aplicando la bioética.			
CE.5. Participa en procesos de administración de servicios de una unidad de Imagenología con criterios de gestión de calidad y honestidad, para hacer un uso racional y optimizar los recursos disponibles, mediante el trabajo en equipo y en beneficio de los usuarios y la institución.	9 (56%) Totalmente	7 (44%) Mucho	
C.E.6. Se comunica con los pacientes y sus familiares de manera asertiva, respetuosa y empática del proceso de la enfermedad, así como con otros profesionales de la salud, creando un ambiente de comunicación y de trabajo colaborativo inter y transdisciplinar.	13 (81%) Totalmente	3 (19%) Mucho	

Nota: estudio de Factibilidad y Pertinencia de la Licenciatura en Imagenología, 2023.

En la escala del instrumento referente a la aplicación y práctica en el campo laboral se les hizo tres preguntas cuya opción de respuesta fue de tiempo completo, tiempo parcial, por horas, todas las anteriores, ninguna de las anteriores (ver tabla 5).

Tabla 5.

Aplicación y práctica en el campo profesional

Consideraciones	Resultados		
Actualmente, considera que el egresado de la Licenciatura en Imagenología puede trabajar en el sector público de forma:	11 (69%) Tiempo completo	4 (25%) Todas las anteriores	1 (6%) Tiempo parcial

Actualmente, considera que el egresado de la Licenciatura en Imagenología puede trabajar en el sector privado de forma:	8 (50%) Tiempo completo	4 (25%) Todas las anteriores	4 (25%) Tiempo parcial	
Actualmente, considera que el egresado de la Licenciatura en Imagenología puede trabajar en el sector social de forma:	9 (56%) Tiempo completo	4 (25%) Todas las anteriores	2 (13%) Por horas	1 (6%) Tiempo parcial

Nota: estudio de Factibilidad y Pertinencia de la Licenciatura en Imagenología, 2023.

En la escala donde los encuestados indican el orden de importancia de los valores enumerándolos del uno al ocho, se obtuvo lo siguiente (ver tabla 6).

Tabla 6.

Orden de importancia de los valores

Grado de importancia	Valor	Promedio de respuesta
1	Intelecto/conocimiento	1.63
2	Ético/moral	1.75
3	Social/comunitario	3.44
4	Físico/biológico	4.56
5	Económico/bienes materiales	5.38
6	Espiritual/trascendente	5.69
7	Afectivo/amistad	5.94
8	Estético/belleza	7.69

Nota: estudio de Factibilidad y Pertinencia de la Licenciatura en Imagenología, 2023.

12.4 Indicadores de calidad

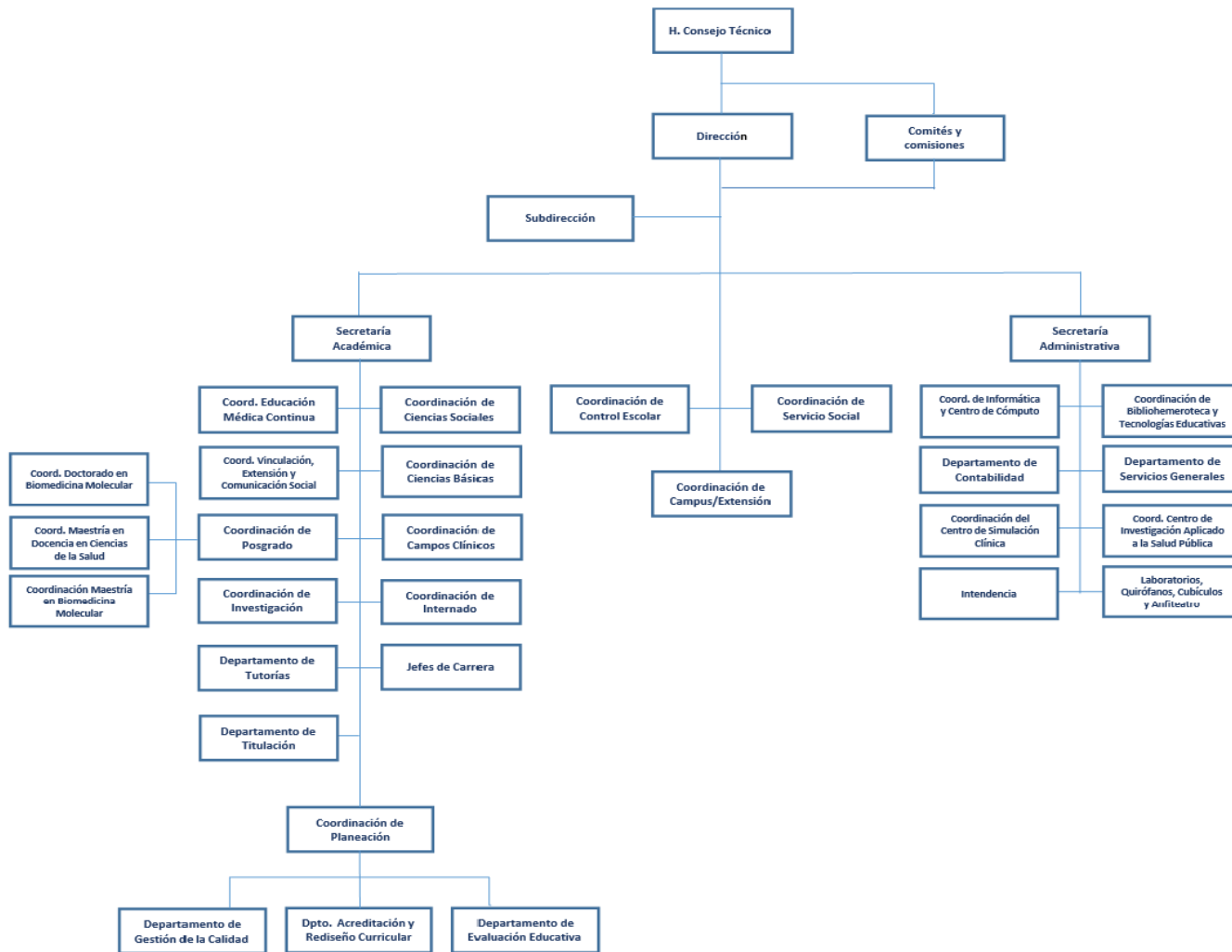
TABLA 11. OPCIONES DE TITULACIÓN APROBADAS PARA EL PROGRAMA EDUCATIVO EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS

Generaciones	Opciones de titulación								No. de egresados	No. de titulados
	Titulación por promedio	Titulación por elaboración de memoria de servicio social con rigor metodológico o tesina	Titulación por examen de inglés Toefl o examen aplicado por el centro de idiomas de la universidad	Titulación por examen general de conocimientos interno o externo	Titulación por diplomado	Titulación por práctica profesional	Titulación por elaboración o defensa de tesis producto de participación en proyectos de investigación	Titulación por continuación de estudios de posgrado		
2015-2019	0	0	0	54	0	0	0	0	77	54
2016-2020	0	0	0	49	5	0	0	0	77	54
2017-2021	44	1	0	21	0	0	0	0	100	66
2018-2022	32	0	0	2	0	0	0	0	135	34
2019-2023	142	1	0	70	23	1	0	1	109	238

12.5 Organigrama de la Facultad de Medicina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA FACULTAD DE MEDICINA ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



12.7 Último Dictamen o informe final de evaluación de CIEES /COPAES



20-5-20-164

INFORME DE EVALUACIÓN

Imagenología

Licenciatura

Universidad Autónoma de Sinaloa

Dictamen: No Acreditado

Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C.
Comité de Ciencias de la Salud

Mayo de 2021
www.ciees.edu.mx



**Miembros del Comité Interinstitucional
de Ciencias de la Salud**

Dr. Ramón Ignacio Esperón Hernández
Universidad Westhill

Mtra. Rosalina Garza Hernández
Universidad Autónoma de Tamaulipas

M. S. F. C. Esther Gasca Mata
Universidad Autónoma del Estado de México

Dr. Juan Antonio González Puente
Universidad de Las Américas Puebla

Mtra. Maricela López Orozco
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Dr. Manuel Higinio Morales García
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

T.C.C.D. Onésimo Ortega Ortiz
Universidad del Ejército y Fuerza Aérea

M.C.S. Ana Bertha Pérez Lizaur
Universidad Iberoamericana

Dr. Enrique Alejandro Sánchez Pastor
Universidad de Colima

Dra. Guadalupe Zaldívar Lelo de Larrea
Universidad Autónoma de Querétaro



Comisión de Pares Académicos Externos
(visita de evaluación)

Mtra. Sara Eli Arboleyda Nava
Consejo Mexicano de Radiología e Imagen A.C.

Dra. Karla Lucía Herrera Olvera
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Dr. Jorge Paz Gutiérrez
Universidad de Guadalajara

**Vocalía Ejecutiva del Comité Interinstitucional
de Ciencias de la Salud**

Méd. Cir. Francisco Montes de Oca Garro
Vocal Ejecutivo

Lic. César Pérez Romero
Asesor institucional del proceso en CIEES



Fundamentación del nivel de calidad otorgado por CIEES

En la XXVIII Sesión del Comité de Ciencias de la Salud de los CIEES, celebrada el día 18 de mayo de 2021, se analizó la evaluación realizada al programa Licenciatura en Imagenología que se imparte en la Universidad Autónoma de Sinaloa. Después de la revisión de los resultados de este proceso, el Comité Interinstitucional determinó que al programa se le otorgara **dictamen de No Acreditado** de los CIEES, con base en las consideraciones que se enlistan a continuación en orden de importancia, y su referencia al estándar correspondiente.

Consideraciones	Estándar CIEES
<p>Los propósitos del programa educativo están descritos, sin embargo estos no están bien fundamentados, ni se articulan de manera congruente con el perfil de egreso, el cual no contiene todos los atributos que debe desarrollar el alumno durante su trayectoria escolar.</p> <p>No se cuenta con un estudio de factibilidad adecuado o actualizado.</p>	<p>Eje I. Categoría 1. Propósitos del programa Indicador Estándares 1.1) Propósitos del programa a) El programa educativo debe contar con propósitos claros. b) Los propósitos del programa educativo deben ser pertinentes de conformidad con los estudios de factibilidad. 1.2) Fundamentación de la necesidad del programa a) El programa educativo debe contar con un estudio de factibilidad actualizado</p>
<p>El modelo educativo declarado del programa educativo es conocido pero no hay evidencias de cómo es implementado.</p> <p>El programa tiene seguimiento, es evaluado y las competencias que no pudieron ser definidas por los mismos actores y son confundidas con el término "competente".</p> <p>Se cuenta con los contenidos de todas las asignaturas en formato institucional, sin embargo, no se describen los objetivos que debe alcanzar el alumno en cada uno en conocimientos, habilidades y aptitudes. La mayoría de los programas no tienen estructura didáctica y son listados de capítulos de libros.</p> <p>No se describe la transversalidad entre las materias ni hay evidencia de requisitos necesarios para continuar con las asignaturas.</p> <p>La Bibliografía con que cuenta el programa es insuficiente, hace falta acceso a bibliografía en inglés del área.</p>	<p>Eje II. Categoría 3. Modelo educativo y plan de estudios 3.1) Modelo educativo a) El programa educativo debe operar en concordancia con un modelo educativo declarado por la institución y el personal técnico y docente debe aplicarlo 3.2) Plan de estudios y mapa curricular a) El plan de estudios y su mapa curricular vigentes deben ser acordes con los requerimientos actuales de la disciplina o profesión. b) El plan de estudios y su mapa curricular vigentes deben permitir alcanzar el perfil de egreso declarado por el programa educativo 3.3) Asignaturas o unidades de aprendizaje a) El programa educativo debe contar con los contenidos temáticos de todas las asignaturas, unidades de aprendizaje o módulos en formato único y con todos sus requisitos académicos establecidos por la normativa de la institución, incluyendo la bibliografía básica para cada una de ellas</p>

<p>Existen evaluaciones externas del egreso del grado académico, pero no mostraron evidencia de que se apliquen a sus egresados.</p> <p>Al ser un programa educativo similar al TSU del área, pero no reconocido a nivel nacional ni internacional sus egresados no pueden acceder hasta el momento a esas certificaciones externas.</p> <p>El dominio de una segunda lengua se limita a aprobar la asignatura, es insuficiente para el manejo técnico y de evidencias clínicas que fundamentan los procesos y procedimientos.</p> <p>La participación de los alumnos en cursos y congresos de la especialidad en Imagenología es a nivel regional, sin evidencias de los resultados de dichas participaciones, además de la participación.</p> <p>No se cuenta con evidencias de la evaluación y logro del perfil de egreso, lo cual se confunde con aprobar las asignaturas, siendo insuficiente para retroalimentar al estudiante y al programa.</p>	<p>Eje IV. Categoría 8. Resultados de los estudiantes</p> <p>8.1) Resultados en exámenes de egreso externos a la institución</p> <p>a) El programa educativo para el que existe un examen de egreso externo, relacionado con la disciplina, debe impulsar a sus estudiantes por egresar para sustentarlo.</p> <p>b) El programa educativo debe utilizar los resultados de la evaluación externa de los egresados para su mejora.</p> <p>8.2) Nivel de dominio de otras lenguas</p> <p>a) El programa educativo debe mostrar evidencia de la obtención del dominio de otra(s) lengua(s) establecido para los estudiantes.</p> <p>8.3) Participación de estudiantes en concursos, competiciones, exhibiciones y presentaciones nacionales o internacionales.</p> <p>a) El programa educativo debe fomentar y apoyar que los estudiantes participen en concursos, competiciones, exhibiciones y presentaciones en las que demuestren los conocimientos, habilidades, actitudes y valores desarrollados durante su tránsito por el programa.</p> <p>8.6) Cumplimiento del perfil de egreso</p> <p>a) El programa educativo debe establecer procedimientos periódicos y sistematizados para garantizar el perfil de egreso declarado.</p> <p>b) El programa educativo debe mostrar evidencia de que los estudiantes poseen los atributos declarados en el perfil de egreso al concluir sus estudios</p>
<p>En la información proporcionada no hay congruencia con lo expresado por los diferentes actores del programa educativo.</p> <p>Se desconoce el índice de deserción real y las causas de esta, por lo cual no se cuenta con información que apoye los resultados de las acciones realizadas en los alumnos en riesgo académico y que permita saber de su efectividad</p> <p>No se cuenta con información congruente de eficiencia terminal ni de eficiencia de titulación, la cual se comenta se vio detenida por motivo de la pandemia, por lo cual los datos de empleabilidad y seguimiento de egresados de las dos cohortes no existe.</p>	<p>Eje IV. Categoría 9. Resultados del programa</p> <p>9.1) Deserción escolar</p> <p>a) El programa educativo debe identificar las causas de deserción e implementar acciones para abatirla.</p> <p>9.2) Eficiencia terminal y eficiencia en la titulación (u obtención del grado)</p> <p>a) El programa educativo debe establecer una eficiencia terminal alcanzable, acorde con el contexto en el que se desarrolla y la disciplina.</p> <p>b) El programa educativo debe analizar la eficiencia terminal y, de ser el caso, establecer procedimientos para que sea idónea</p> <p>9.3) Empleabilidad de las cohortes recientes</p> <p>a) El programa educativo debe conocer el porcentaje de egresados que logra insertarse en el mercado laboral o autoemplearse</p>
<p>Se cuenta con un cuerpo académico numeroso, sin información sobre el grado académico de los mismos y su relación con la asignatura que imparten.</p> <p>La evaluación docente es aleatoria cada se-</p>	<p>Eje V. Categoría 10. Personal académico</p> <p>10.2) Evaluación docente</p> <p>a) El programa educativo debe utilizar los resultados de la evaluación docente para su mejora.</p> <p>10.3) Superación disciplinaria y habilitación</p>



<p>mestre, los alumnos los asumen como capacitados, aunque la evaluación es más de forma que de fondo, no hay evidencia de diferencias en las evaluaciones entre docentes TSU y licenciados en imagenología.</p> <p>Existe el programa de superación disciplinaria y habilitación académica Institucional que es opcional. el cual los docentes no consideran necesario ya que asumen que la implementación del modelo educativo es adecuada, aunque ninguno cumple con los objetivos de este. No hay evidencia de la producción académica de los alumnos o de los docentes, a pesar de señalar la investigación como una característica que los diferencia del grado previo, eso es solo de manera declarativa no real o evidente.</p>	<p>académica</p> <p>a) El programa educativo debe apoyar la superación disciplinaria para que los docentes realicen estudios de posgrado o actividades de educación continua.</p> <p>b) El programa educativo debe apoyar la habilitación académica que mejore la enseñanza de la disciplina acorde con el modelo educativo, al manejo de grupos, al uso de las tecnologías de la información y comunicación, etcétera.</p> <p>10.4) Articulación de la investigación con la docencia</p> <p>a) El programa educativo que incluya a la investigación como uno de sus propósitos debe contar con grupos colegiados que la generen sistemáticamente</p>
<p>Las aulas tienen espacio suficiente, aunque no cuentan con equipamiento fijo para las clases, no se cuenta con otro sistema fuera de la proyección de clases.</p> <p>No se tuvo acceso a las zonas de práctica clínica en las diferentes sedes solo se planteó que están equipadas y son adecuadas, pero esto no se pudo verificar, ni la seguridad de estas.</p> <p>No hay evidencia de convenios interinstitucionales formalizados, en cumplimiento con la normatividad aplicable.</p> <p>La operación de la biblioteca y área de cómputo funcionan de acuerdo con la normativa de la Institución, sin embargo, no hay información de la frecuencia y del uso de estas por los alumnos y docentes del programa educativo, la información no está sistematizada y no esta accesible.</p> <p>Se cuenta con internet en el campus en el área de cómputo y Wifi, aunque en la única oportunidad de probarlo este fue muy inestable en un campus vacío.</p>	<p>Eje V. Categoría 11. Infraestructura académica</p> <p>11.1) Aulas y espacios para la docencia, y su equipamiento</p> <p>a) El programa educativo debe contar con aulas y espacios suficientes para la docencia, y que garanticen la realización ininterrumpida de todas las actividades señaladas en el plan de estudios</p> <p>11.4) Biblioteca y acervo</p> <p>a) El programa educativo debe tener disponible, de manera física o electrónica, todo el acervo incluido en los programas de las asignaturas o unidades de aprendizaje.</p> <p>11.5) Servicios tecnológicos</p> <p>a) La institución debe proporcionar servicios de telecomunicaciones eficientes para estudiantes y docentes</p>

Fortalezas del programa educativo

Los siguientes aspectos aparecen en orden de importancia y se destacan por ser un valor agregado que ofrece el programa educativo, por lo que es conveniente asegurar su buena calidad con el paso del tiempo.

1. Programa Educativo cuenta con las instalaciones adecuadas para la implementación del plan de estudios.
2. Los procesos de ingreso y egreso están bien formalizados.
3. Se dispone de una plantilla docente amplia, aunque se desconoce el perfil de la mayoría y su congruencia con la asignatura que imparten.

Problemática identificada en el programa educativo

A continuación se consignan los principales aspectos detectados por la CPAE y el Comité Interinstitucional que dificultan la operación óptima del programa y que impactan en el cumplimiento de sus propósitos y su calidad.

1. Los propósitos del plan de estudios no están fundamentados ni son acordes con el perfil de egreso, por lo que se requieren revisar, redefinir y delimitar de manera clara su alcance, para evitar usurpación de funciones de sus egresados en áreas de diagnóstico, tratamiento y terapéutica, para las cuales no están habilitados.
2. Existe desconocimiento de en qué consiste y cómo se debe implementar el modelo educativo declarado, para alcanzar las competencias profesionales del área por los diferentes actores del programa, agravado por la carencia de acervo bibliográfico suficiente y actualizado.
3. Falta de conocimiento de la estructura organizacional y disciplina en el programa, así como pobre comunicación entre los diferentes actores de este.



4. Desconocimiento de datos básicos del programa durante la trayectoria educativa de los alumnos, así como información incompleta de la inserción laboral de sus egresados y datos del seguimiento de estos.
5. Sedes de prácticas clínicas no formalizadas de acuerdo con la normatividad aplicable para ellas, y ausencia de supervisión de estas.

2. Valoración por categoría y recomendaciones

Con base en la información documental recibida como producto de la autoevaluación, la visita de la CPAE, el análisis de la información por parte de la Vocalía Ejecutiva y la discusión en la sesión del Comité Interinstitucional, se presentan a continuación la valoración por cada categoría de análisis, así como las recomendaciones correspondientes con el propósito de que, al darles cumplimiento, el programa tenga evidencias de su mejora. Las categorías básicas se encuentran señaladas.

Categoría 1. Propósitos del programa (categoría básica)

VALORACIÓN Existen los propósitos del programa educativo, sin embargo estos no están bien fundamentados, ni se articulan de manera congruente con el perfil de egreso, el cual no contiene todos los atributos que debe desarrollar el alumno durante su trayectoria escolar.

No se cuenta con un estudio de factibilidad adecuado o actualizado.

RECOMENDACIONES

1. Revisar, redefinir y especificar las competencias profesionales del programa educativo y delimitar de manera clara su alcance, para evitar fomentar acciones fuera de su ámbito profesional que se aceptan por los alumnos y docentes como algo superior y justifica su grado académico, sin poner en contexto las implicaciones que la realización por sus alumnos y egresados implica legalmente,
2. Se requiere un estudio de factibilidad adecuado, para evitar la saturación del mercado laboral al estar compitiendo con TSU de otros planes educativos los cuales dominan el mercado laboral, ya que no se reconoce en los profesiogramas Institucionales como una categoría diferente.
3. Reconsiderar la necesidad de estos recursos humanos en la región y la estructura de salud actual o futura.

Categoría 2. Condiciones generales de operación del programa

VALORACIÓN Se cuenta con la normativa aplicable al programa, sin embargo, no es difundida entre todo el cuerpo docente por lo cual no es conocida y

aplicada.

La estructura organizacional es suficiente pero no respetada, se percibe desorden y falta de coordinación se necesita mayor trabajo colegiado entre los participantes del mismo.

Hasta ahora los recursos parecen suficientes para la implementación del programa.

RECOMENDACIONES

3. Difundir la normatividad aplicable del programa entre todos los participantes del mismo y contar con evidencias de ello y de que esta es respetada y llevada a cabo.
4. La estructura organizacional es adecuada se necesita mayor coordinación entre los diferentes actores del programa, respetando las funciones y responsabilidades de cada uno, fomentar el trabajo en equipos de trabajo por academias para actualizar las asignaturas y definir las competencias y cómo contribuyen al perfil de egreso.
5. Mejorar la comunicación con las diferentes áreas de apoyo a efecto de que se corresponsabilicen en los aspectos relacionados con la carrera.

Categoría 3. Modelo educativo y plan de estudios (categoría básica)**VALORACIÓN**

El modelo educativo declarado del programa educativo es conocido por todos los participantes en el mismo, sin embargo, no hay evidencias de cómo es implementado, se refiere que se hace seguimiento, es evaluado y cuando se alcanzan las competencias profesionales del mismo, las cuales no pudieron ser definidas por los mismos actores y son confundidas con el término "competente". Hay poca claridad.

Se cuenta con todos los contenidos de todas las asignaturas en formato institucional, sin embargo, no se cuenta con los objetivos que debe alcanzar el alumno en cada uno en conocimientos, habilidades y aptitudes, y la mayoría son listados de capítulos de libros.

No se describe la transversalidad entre las materias ni hay evidencia de requisitos necesarios para continuar con las asignaturas.

La Bibliografía con que cuenta el programa es insuficiente muy bási-

ca, hace falta acceso a bibliografía en inglés del área.

RECOMENDACIONES

6. El plan de estudios y su mapa curricular deben ser adecuados al programa educativo en congruencia con el modelo educativo del mismo y el perfil de egreso a alcanzar por lo alumnos, delimitando las asignaturas no acordes al perfil de egreso y difundirlo entre los docentes del mismo; modificar las asignaturas optativas de toxicología de los medios de contraste y de urgencias radiológicas como obligatorias, por la importancia de las mismas en el desempeño real de sus egresados.
7. Modificar la duración de la asignatura de inglés para aumentar el nivel de dominio del mismo alcanzado por los egresados y que sea certificado.
8. Actualizar la bibliografía del área y tener capacidad de acceso a bibliografía del área en inglés.

Categoría 4. Actividades para la formación integral**VALORACIÓN**

Se cuenta con actividades de formación integral, aunque se desconoce el impacto de las mismas en la formación de los alumnos y parecen estar limitadas a la región geográfica local y regional.

No se especifica el nivel alcanzado por los alumnos en el dominio de un segundo idioma, ni se cuenta con certificación externa del mismo. Es insuficiente para el manejo técnico como los manuales de uso de los equipos, no permite el uso de evidencias clínicas.

RECOMENDACIONES

9. Fomentar la enseñanza del inglés como segundo idioma en un nivel que les permita alcanzar la comprensión escrita, oral y comunicativa del mismo.
10. Registrar las actividades de formación integral en las que participan los actores del programa educativo.
11. Solicitar certificaciones en soporte vital básico a todos los participantes en el programa.
12. Solicitar al Consejo de Profesionales Técnicos en Radiología e Imagen o Imagenología, si pueden acreditar al programa



educativo.

Categoría 5. Proceso de ingreso al programa

VALORACIÓN Las estrategias de difusión y promoción del programa se asumen como adecuados, se realizan en la Feria de la Institución y no hay evidencia de difusión en otras instituciones del nivel académico previo, hay difusión por redes sociales, pero no se cuenta con datos de contacto por estas vías.

El proceso de ingreso está reglamentado y es estructurado y se realiza en tiempo y forma.

Se sabe de alumnos de ingreso que requieren acciones de nivelación, pero no se plantea la forma en que estas son desarrolladas y los resultados de estas.

RECOMENDACIONES

13. Hacer difusión formal del programa en otras instituciones fuera de la UAS similar a la Feria realizada en esta en el nivel previo;
 14. Reunir evidencias del origen o perfil de los alumnos que solicitan el ingreso al programa, de cómo se conforma el ingreso de alumnos de acuerdo con el programa académico previo.
 15. Formalizar los programas de regularización o nivelación de los alumnos y los resultados de estos.
-

Categoría 6. Trayectoria escolar



VALORACIÓN Se informa sobre la existencia de registros sistematizados de la trayectoria escolar de los alumnos, casi en tiempo real, pero la información no es congruente con los datos proporcionados y no esta accesible para el coordinador el programa, salvo cuando se solicita y no siempre oportuna.

Las actividades de tutoría no están bien definidas, se realizan por el tutor de cada grupo el cual es elegido por los alumnos.

No hay un procedimiento para las mismas, duración, implementación y resultados de las mismas, solo se asumen como correctas.

Las prácticas clínicas, estancias o visitas al sector empleador, no están formalizadas de acuerdo a la normatividad aplicable a las mismas, se realizan en diferentes escenarios clínicos Públicos y Privados de los cuales se desconoce la infraestructura, número y pareciera requisito indispensable que en el mismo labore un docente del plan académico.

La evaluación es determinada por el profesor de práctica clínica, no se cuenta con instrumentos de evaluación objetivos y homogéneos y se pondera en todos la asistencia y presentación como muy importantes, pero no hay evidencias del alcance de las competencias profesionales de los alumnos.



RECOMENDACIONES

15. Realizar análisis de la información de la trayectoria académica de los alumnos, para establecer estrategias para corregir las desviaciones a la misma de manera inmediata, además de estar disponible para el coordinador del programa sin necesidad de solicitarlo, para poder hacer las estrategias para remediar las desviaciones a la misma o implementar las tutorías con el área correspondiente.
16. Formalizar los convenios de las sedes de prácticas clínica de acuerdo a la normatividad aplicable, haciendo del conocimiento el objetivo y propósito de las mismas.
17. Implementar evaluaciones de prácticas clínicas homogéneas a todos los campos clínicos, acordes con el programa educativo para alcanzar las competencias declaradas.
18. Realizar supervisión de los campos clínicos para conocer si cumplen con los objetivos y propósitos de este.
19. Documentar las actividades realizadas por los tutores y cómo han impactado al programa educativo.

Categoría 7. Egreso del programa

VALORACION El procedimiento de Titulación está reglamentado, no es completamente conocido por los actores del programa o solo se fomentan dos tipos de titulación.

A pesar de haber expresado como una gran fortaleza la Investigación en el programa no hay alumnos titulados con ésta forma, los alumnos



comentan que esto dependen de la disponibilidad del profesor pero no hay un área de apoyo en ello de manera formal, aunque se comenta que sí, no hay evidencia de ello.

Los programas de bolsa de trabajo y emprendimiento profesional con que cuenta la Institución no están disponibles para los egresados del programa, lo cual será implementado dentro de 2 a 5 años.

RECOMENDACIONES

20. Difundir de las diferentes formas de titulación disponibles a los alumnos y actores del programa educativo, para poder optar por ellas en tiempo y forma.
21. Fomentar el trabajo en academia para facilitar la investigación de calidad del programa educativo y modificar la opción de Titulación por aprobar un examen de segundo idioma.
22. Implementar las áreas de desempeño laboral con que cuenta la Institución para el programa educativo a la brevedad, ya que hasta el momento no se ha solicitado por empleadores el perfil de egreso de éste programa educativo ni del previo.

Categoría 8. Resultados de los estudiantes (categoría básica)

VALORACIÓN

Existen evaluaciones externas del egreso del grado académico, pero no mostraron evidencia de que se apliquen a sus egresados.

Al ser un programa educativo similar al TSU del área, pero no reconocido a nivel nacional ni internacional sus egresados no pueden acceder hasta el momento a esas certificaciones externas.

El dominio de una segunda lengua se limita a aprobar la asignatura, sin conocer el grado de dominio de los alumnos en la misma.

La participación de los alumnos en cursos y congresos de la especialidad en Imagenología es a nivel regional, sin evidencias de los resultados de dichas participaciones, además de la participación.

No se cuenta con evidencias de la evaluación y logro del perfil de egreso, lo cual se confunde con aprobar las asignaturas.

RECOMENDACIONES

23. Promover las evaluaciones externas de sus egresados.



VALORACIÓN Se cuenta con un cuerpo académico numeroso, sin información sobre el grado académico de los mismos y su relación con la asignatura que imparten.

La evaluación docente es aleatoria cada semestre, los alumnos los asumen como capacitados, aunque la evaluación es más de forma que de fondo, no hay evidencia de diferencias en las evaluaciones entre docentes TSU y licenciados en imagenología.

Existe el programa de superación disciplinaria y habilitación académica Institucional que es opcional. el cual los docentes no consideran necesario ya que asumen que la implementación del modelo educativo es adecuado por todos, aunque ninguno cumple con los objetivos del mismo.

No hay evidencia de la producción académica de los alumnos o de los docentes, a pesar de señalar la investigación como una característica que los diferencia del grado previo, eso es solo de manera declarativa no real o evidente.

RECOMENDACIONES

31. Fomentar la evaluación docente en congruencia con el modelo educativo, para lo cual deben hacer del conocimiento de los actores del mismo los objetivos del mismo, no ponderando en las mismas en demasía la asistencia y puntualidad del alumno/docente.
32. Promover la superación disciplinaria y habilitación académica de los docentes en el modelo educativo y estrategias pedagógicas del mismo, para implementar una forma de evaluación y seguimiento similar en las diferentes asignaturas del alcance de las competencias de los alumnos.
33. Fomentar la Investigación formal entre los actores del programa educativo no solo de manera declarativa, que esto se refleje en la productividad académica de calidad en el área.
34. Fomentar y promover la formación disciplinar con congresos de Radiología e Imagen diferentes a la región, Que les permitirá a los docentes y alumnos tener otros puntos de comparación con sus pares de otras regiones del país e incluso internacionales.



Categoría 11. Infraestructura académica (categoría básica)

VALORACIÓN Las aulas tienen espacio suficiente, aunque no cuentan con equipamiento fijo para las clases, no se cuenta con otro sistema fuera de la proyección de clases.

No se tuvo acceso a las zonas de práctica clínica en las diferentes sedes solo se planteó que están equipadas y son adecuadas, pero esto no se pudo verificar, ni la seguridad de estas.

No hay evidencia de convenios interinstitucionales formalizados, en cumplimiento con la normatividad aplicable.

El acervo bibliográfico se encuentra de manera física en las dos bibliotecas de la Institución, aunque en el campus en donde se desarrolla el programa educativo es insuficiente, al igual que los espacios de la biblioteca que es compartida al igual que el área de cómputo.

La operación de la biblioteca y área de cómputo funcionan de acuerdo con la normativa de la Institución, sin embargo, no hay información digitalizada del uso de estas por los alumnos y docentes del programa educativo, la información es física y no esta accesible.

Se cuenta con internet en el campus en el área de cómputo y Wifi, aunque en la única oportunidad de probarlo este fue muy inestable en un campus vacío

RECOMENDACIONES

35. Formalizar los convenios Inter-Institucionales en las sedes de práctica clínica de acuerdo a la normatividad vigente.
36. Verificar el cumplimiento de las normas aplicables en las sedes de práctica clínica para asegurar la seguridad e integridad de los alumnos.
37. Explotar su área de simulación de manera continua en beneficio de sus alumnos, en un escenario apegado al real en que se integrarán.
38. Promover el uso de las bases de datos digitales entre los alumnos y docentes, una vez que se corrobore a cuáles se puede acceder y documentar el registro y uso de estas por alumnos y docentes.
39. Actualizar el acervo bibliográfico; en caso de no tener acceso a bases de datos digitales del área de alto impacto, hacer los



trámites administrativos correspondientes para el acceso a ellas por parte de los docentes y alumnos.

Categoría 12. Servicios de apoyo

VALORACIÓN En General los servicios de apoyo al programa son adecuados, aunque falta hacer difusión de servicios con que cuentan como los servicios del bienestar y de becas y apoyo estudiantil existentes.

No se considera existan dificultades de transporte al campus.

RECOMENDACIONES

40. Hacer difusión de los servicios no tan utilizados por los alumnos del programa educativo y documentar los servicios a los que acceden los participantes en el programa y de alumnos becados, ya que no hay congruencia entre lo que se expresa y las evidencias en este rubro.
41. Compartir la información de la trayectoria de los alumnos con el coordinador del programa.
42. Documentar los servicios de prevención y atención para el bienestar físico y emocional de los alumnos
43. Documentar que el servicio de cafetería ofrece alimentos adecuados en calidad e higiene a los alumnos y esta disponible en todos los horarios y a precios accesibles, con área adecuada ya que se comparte con los demás programas del campus.

Infraestructura del plantel

VALORACIÓN En general las instalaciones son adecuadas y con la señalética adecuada, no se tuvo acceso a los sanitarios, no se demostraron bebederos, las áreas de descanso solo se demostró una.

Las aulas son exclusivas para el programa académico, cuentan con mobiliario adecuado, bien ventiladas e iluminadas.

Cuenta con un área de simulación adecuada, que requiere modificaciones mínimas para cumplir con el escenario real en que se desem-



peñarán los alumnos.

No se tuvo acceso a evidencias de mantenimiento de infraestructura.

RECOMENDACIONES

44. Promover el uso de su área de simulación como un escenario real, desde el ingreso de los pacientes, no limitándose al manejo de los equipos.
 45. Mantener las áreas del programa en condiciones adecuadas, instalando tecnologías de la información en las mismas.
-



3. Metodología de la evaluación

El proceso de evaluación tiene como fin emitir la opinión objetiva e imparcial de los CIEES, mediante sus Comités Interinstitucionales, acerca de los esfuerzos de la dependencia por superar la calidad de sus programas, y de su eficiencia y eficacia, a la luz de los *Principios y estándares para la evaluación de programas educativos presenciales en las instituciones de educación superior 2018* (www.ciees.edu.mx).

Inicia el proceso de evaluación diagnóstica de un programa educativo y se toma en cuenta su contexto regional e institucional, con el fin de considerar su pertinencia; prosigue a identificar su ubicación dentro de la institución y de la dependencia, así como las leyes, estatutos y reglamentos que regulan las actividades que se realizan en la institución de educación superior, la facultad y el programa mismo.

La evaluación destaca los aspectos positivos del programa a manera de reconocimiento a las estrategias institucionales de mejora e identifica las áreas de oportunidad que requieren atención para fortalecer o consolidar algún aspecto que los CIEES consideren no satisfactorio.

La evaluación se refiere a los siguientes elementos de un programa educativo:

EJE 1. Fundamentos y condiciones de operación

Categoría 1. Propósitos del programa

- 1.1) Propósitos del programa
- 1.2) Fundamentación de la necesidad del programa
- 1.3) Plan para el desarrollo y mejoramiento del programa
- 1.4) Perfil de egreso

Categoría 2. Condiciones generales de operación del programa

- 2.1) Registro oficial del programa
- 2.2) Normativa específica del programa
- 2.3) Matrícula total y de primer ingreso
- 2.4) Presupuesto/recursos del programa
- 2.5) Estructura organizacional para operar el programa



EJE 2. Currículo específico y genérico

Categoría 3. Modelo educativo y plan de estudios

- 3.1) Modelo educativo
- 3.2) Plan de estudios y mapa curricular
- 3.3) Asignaturas o unidades de aprendizaje

Categoría 4. Actividades para la formación integral

- 4.1) Cursos o actividades complementarios para la formación integral
- 4.2) Enseñanza de otras lenguas
- 4.3) Cursos, seminarios o capacitaciones para obtener certificaciones externas
- 4.4) Integridad

EJE 3. Tránsito de los estudiantes por el programa

Categoría 5. Proceso de ingreso al programa

- 5.1) Estrategias de difusión y promoción
- 5.2) Procedimiento de ingreso de los aspirantes
- 5.3) Programas de regularización, acciones de nivelación o apoyo (si es el caso)

Categoría 6. Trayectoria escolar

- 6.1) Control del desempeño de los estudiantes dentro del programa
- 6.2) Servicios de tutoría y asesoría académica
- 6.3) Prácticas, estancias o visitas en el sector empleador

Categoría 7. Egreso del programa

- 7.1) Programa de titulación u obtención del grado
- 7.2) Orientación para el tránsito a la vida profesional

EJE 4. Resultados

Categoría 8. Resultados de los estudiantes

- 8.1) Resultados en exámenes de egreso externos a la institución
- 8.2) Nivel de dominio de otras lenguas
- 8.3) Participación de estudiantes en concursos, competencias, exhibiciones y presentaciones nacionales o internacionales



- 8.4) Trabajos emblemáticos de los estudiantes
- 8.5) Certificaciones externas obtenidas
- 8.6) Cumplimiento del perfil de egreso

Categoría 9. Resultados del programa

- 9.1) Deserción escolar
- 9.2) Eficiencia terminal y eficiencia en la titulación (u obtención del grado)
- 9.3) Empleabilidad de las cohortes recientes
- 9.4) Egresados cursando estudios de posgrado
- 9.5) Opinión de los egresados

Eje 5. Personal académico, infraestructura y servicios

Categoría 10. Personal académico

- 10.1) Composición actual del cuerpo docente
- 10.2) Evaluación docente
- 10.3) Superación disciplinaria y habilitación académica
- 10.4) Articulación de la investigación con la docencia

Categoría 11. Infraestructura académica

- 11.1) Aulas y espacios para la docencia, y su equipamiento
- 11.2) Espacios específicos para la realización de prácticas, su equipamiento e insumos
- 11.3) Otras instalaciones fuera de la sede (en su caso)
- 11.4) Biblioteca y acervo
- 11.5) Servicios tecnológicos

Categoría 12. Servicios de apoyo

- 12.1) Administración escolar
- 12.2) Servicios de bienestar estudiantil
- 12.3) Becas y apoyos estudiantiles
- 12.4) Gestión de los servicios de transporte (si es el caso)
- 12.5) Servicio de cafetería



Etapas de la evaluación

Los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior consideran para la aplicación del proceso de evaluación las siguientes etapas:

46. *Solicitud de evaluación:* La institución de educación superior solicita a la Coordinación General de los CIEES, formalmente y por escrito, la evaluación del o de los programas educativos o funciones institucionales. Una vez recibida y aceptada, la Coordinación General de los CIEES canaliza la solicitud a la Vocalía Ejecutiva correspondiente, quien envía al responsable institucional del proceso de evaluación la liga de acceso a una plataforma electrónica operada por los CIEES denominada GAPES, para que llene un formato en el que hace su ejercicio de autoevaluación de acuerdo con la *Metodología general para la evaluación de programas educativos o funciones de nivel superior*.
47. *La autoevaluación diagnóstica o de seguimiento:* Con base en esta metodología, la dependencia hace el ejercicio de autoevaluación, el cual será la fuente principal de información para realizar la visita de evaluación. Para su aceptación será objeto de un dictamen técnico-académico por parte de la Vocalía Ejecutiva.
48. *Visita de evaluación:* La Comisión de Pares Académicos Externos (CPAE) realiza la visita de evaluación a la dependencia responsable del programa y corrobora, de forma virtual y presencial, lo informado en la autoevaluación. Con base en la información completa y su apreciación directa y presencial sobre la situación que guarda el programa educativo, establece sus juicios de valor y emite sus recomendaciones. En esta visita se realizan entrevistas con los principales actores del proceso educativo: directivos, profesores, alumnos, egresados y empleadores, y se hace un recorrido por las instalaciones donde se desarrolla el programa. La CPAE redacta un reporte de la visita y lo envía a la Vocalía Ejecutiva.
49. *Sesión de análisis y dictamen de nivel de calidad por parte del Comité Interinstitucional (CI):* La Vocalía Ejecutiva presenta ante el CI la información obtenida del ejercicio de autoevaluación institucional, el reporte de la visita de la CPAE, los comentarios de la propia Vocalía, a efecto de que los integrantes del CI, teniendo como referente los estándares para la evaluación de los programas educativos es-



tablecidos por los CIEES, analicen la información, la discutan y asignen un nivel de calidad o acreditación (en el caso de los programas de las escuelas normales), los términos de la vigencia de dicho nivel, así como las recomendaciones referentes al proceso de aseguramiento de la calidad del programa evaluado, y en las áreas que requieren mejora.

50. *Informe final de la evaluación:* Concluidas las etapas citadas, la Vocalía Ejecutiva correspondiente inicia la elaboración del informe final de evaluación, el cual considera de manera especial la autoevaluación, la información recabada por la CPAE y las valoraciones de los integrantes del comité respectivo. El informe de evaluación está ordenado en dos grandes apartados: un informe ejecutivo que sintetiza, con orden de prioridad, las fortalezas del programa evaluado con el objeto de que formen parte de un proceso de aseguramiento de la buena calidad, así como los aspectos por mejorar; y un apartado en el que se deja constancia de las valoraciones que emite la CPAE para cada una de las categorías de análisis. Para cada categoría se emite una serie de recomendaciones, en orden de prioridad, que los CIEES consideran necesarias para el mejoramiento de la calidad del programa educativo o función evaluada. Este informe es enviado a la institución solicitante con el documento en que se consigna el nivel de calidad obtenido.



Semblanza de los CIEES

La Comisión Nacional de Evaluación de la Educación Superior puso en marcha en 1990, un sistema de evaluación que asumió la tarea de coordinar la participación colegiada de las autoridades gubernamentales y de las propias instituciones de educación superior (IES). Este sistema incluyó tres actividades fundamentales: la primera fue la evaluación global del sistema y los subsistemas de este nivel, encomendada a la entonces Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica, actualmente Subsecretaría de Educación Superior; a la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas; a la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, y al Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica. La segunda fue la autoevaluación, encomendada a las propias IES. Y la tercera, la evaluación interinstitucional, que se otorgó a los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) creados en 1991.

Los CIEES realizan sus tareas mediante comités interinstitucionales colegiados, cuyos integrantes son pares representativos de la comunidad académica nacional. Se cuenta con un comité de evaluación por cada una de las áreas del conocimiento en las que está organizada la educación superior, a saber: Arquitectura, Diseño y Urbanismo; Artes, Educación y Humanidades; Ciencias Agropecuarias; Ciencias de la Salud; Ciencias Naturales y Exactas; Ciencias Sociales y Administrativas, así como Ingeniería y Tecnología.

El principal objetivo de la evaluación que realizan los comités consiste en contribuir a mejorar la calidad y eficiencia de la educación superior en el país. Su tarea se inscribe en la búsqueda de modelos de educación superior que respondan no solo a la evaluación del conocimiento y la cultura, sino a las exigencias y necesidades sociales del país.

Para los CIEES, cada programa educativo, a partir de sus propósitos y visión, se estructura en una unidad académico-administrativa compleja y específica, donde la instancia académica hace posible la actividad docente a partir de un plan de estudios formalmente establecido, que aspira a satisfacer un perfil del estudiante y del egresado, que responda a las necesidades académicas, laborales, sociales y culturales de una profesión específica en nuestra sociedad actual y en el contexto local y nacional; en tanto la instancia administrativa permite resolver y organizar los diversos recursos del programa, con ello facilita



que se alcancen los objetivos académicos determinados por el propio plan de estudios y el modelo educativo. Ante esta estructura funcional, los CIEES consideran los aspectos contextuales en los que está inserta la institución y el programa educativo, así como los insumos relacionados para ponerlo en operación, los cuales están establecidos en su normativa y planeación, los procesos que lleva a cabo para la concreción de las metas y objetivos en la planeación, así como los productos, los cuales son los referentes objetivos que dan cuenta del nivel o grado de logro de los objetivos y metas.

La interacción de los diferentes elementos de los programas debe corresponder a las decisiones académicas y administrativas plasmadas en los reglamentos, y también a los usos establecidos tanto por los sujetos directamente relacionados con la enseñanza, como por las autoridades centrales. Los CIEES retoman el concepto de estructura curricular, como referente teórico y metodológico que permite advertir la relación que se da entre los objetivos del programa, la participación de los profesores, los tiempos que lo rigen, las instalaciones que tienen, los recursos didácticos y las formas de evaluación. Igualmente, hace posible delimitar los espacios curriculares reales que se establecen para el aprendizaje.

Los criterios del análisis curricular que aplican los CIEES se refieren a la congruencia, consistencia y validez externa e interna. Los referentes externos son los avances de las disciplinas relacionados con la formación profesional, así como lo que demanda el mercado de trabajo y las necesidades de desarrollo del país. En cuanto a los referentes internos, se analiza la pertinencia de los objetivos y los contenidos de los programas, y la conformación de la estructura curricular en los términos señalados; es decir, la gestión adecuada de los recursos institucionales para la docencia, además de otros referentes que permitan la formación integral de los estudiantes.

Los puntos anteriores determinan los aspectos relevantes a considerar en la evaluación. La información respectiva se obtiene de fuentes directas e indirectas. Se hace uso de diversas técnicas (análisis documental, entrevistas y observación, entre otras) con el fin de cubrir aspectos cuantitativos y cualitativos. La investigación se complementa con datos de otras fuentes con el fin de validarla. El análisis se orienta con los criterios conceptuales y el enfoque metodológico señalados en el apartado *Metodología de la Evaluación*.



Los juicios de valor que se incorporan en el informe de evaluación no solo se basan en estándares de calidad claramente establecidos, sino que el mismo enfoque posibilita evaluar cada caso de acuerdo con sus propias características. Por lo demás, las recomendaciones se refieren a decisiones posibles en el contexto actual de la institución y buscan generar las condiciones para el establecimiento de un plan de mejora continua y aseguramiento de la buena calidad que brinde las condiciones para que un programa educativo responda a las expectativas sociales para los cuales fue creado.



Directorio institucional

Mtro. Miguel Ángel Tamayo Taype

Coordinador General

Dra. Rocío Llarena de Thierry

Vocal Ejecutiva

Comité de Administración y Gestión Institucional

Comité de Difusión, Vinculación y Extensión de la Cultura

M.C. Francisco Montes de Oca Garro

Vocal Ejecutivo

Comité de Ciencias de la Salud

Mtro. José Alberto Gaytán García

Vocal Ejecutivo

Comité de Artes, Educación y Humanidades

Comité de Ciencias Sociales y Administrativas

Mtra. Norma Villegas López

Vocal Ejecutiva

Comité de Ciencias Agropecuarias

Comité de Ciencias Naturales y Exactas

Mtro. Héctor Fernando Sánchez Posadas

Vocal Ejecutivo

Comité de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Comité de Ingeniería y Tecnología

Lic. Beatriz del Carmen Llerena Bejarano

Directora Administrativa

Mtro. Francisco Javier Martínez Esparza

Titular de la Unidad de Sistemas e Informática

12.9 Capacitación pedagógica para docentes

TABLA 14. CAPACITACIÓN PEDAGÓGICA				
Periodo / Ciclo Escolar	Educación continua (Indicar tipo y nombre)	No. de profesores adscritos al PE	No. de profesores capacitados	Evidencias
2022-2023 (Mayo 2023)	Seminario: Formación para la inclusión educativa.	55	20	<ul style="list-style-type: none"> ● Listas. ● Constancias. ● Fotografías.
2022-2023 (Enero 2023)	Curso “Taller de Resiliencia y Gestión Humana aplicado a las Megatendencias Educativas”	55	12	<ul style="list-style-type: none"> ● Listas. ● Constancias. ● Fotografías.
2022-2023 (Diciembre 2022)	Curso “Desarrollo de Competencias Docentes para la inclusión a la Diversidad Estudiantil”	55	9	<ul style="list-style-type: none"> ● Listas. ● Constancias. ● Fotografías.
2022-2023 (Octubre 2022)	Constancia de Asesores Certificados de Servicio Social	55	4	<ul style="list-style-type: none"> ● Constancias. ● Fotografías.
2022-2023 (Agosto 2022)	Curso “Plan de estudios, modelo educativo y académico con visión de futuro 2025”	55	15	<ul style="list-style-type: none"> ● Listas. ● Constancias. ● Fotografías.
2021-2022 (Julio 2022)	Asistencia a taller “Inclusión Social, un puente al desarrollo humano”	55	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Constancias

2021-2022 (Enero 2022)	Curso "Inducción a las clases híbridas"	55	14	<ul style="list-style-type: none"> ● Listas. ● Constancias. ● Fotografías.
2021-2022 (Agosto 2021)	Curso "Elaboración y diseño de ambientes virtuales de aprendizaje"	55	14	<ul style="list-style-type: none"> ● Listas. ● Constancias. ● Fotografías.
2020-2021 (Febrero 2021)	Curso "Estrategias docentes para ambientes virtuales de aprendizajes"	55	8	<ul style="list-style-type: none"> ● Listas. ● Constancias. ● Fotografías.
2020-2021 (Agosto 2020)	Curso-Taller "Tecnología Educativa"	55	9	<ul style="list-style-type: none"> ● Listas. ● Constancias. ● Fotografías.
2019-2020 (Enero 2020)	"Motivación docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje"	55	6	<ul style="list-style-type: none"> ● Listas. ● Constancias. ● Fotografías.
2019-2020 (Agosto 2019)	Curso "Planeación Didáctica y Herramientas de Evaluación"	55	6	<ul style="list-style-type: none"> ● Listas. ● Constancias. ● Fotografías.

12.10 Capacitación disciplinar para docentes

TABLA 15. CAPACITACIÓN DISCIPLINAR					
Periodo / Ciclo Escolar	Educación continua (Indicar tipo y nombre)	No. de profesores adscritos al PE	No. de profesores capacitados	Evidencias	
Ciclo 2023-2024 (abril 2024)	Congreso Nacional y Encuentro Estudiantil en Radiología (FNRIAC)	55	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Constancia ● Fotografías 	
Ciclo 2023-2024 (abril 2024)	Simposio Virtual Internacional “Últimas tendencias en imágenes por resonancia magnética”	55	55	<ul style="list-style-type: none"> ● Constancia ● Fotografías 	
Ciclo 2022-2023 (enero 2022)	Diplomado “educación para la salud”.	55	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Constancia 	
Ciclo 2022-2023 (febrero 2023)	Curso básico “seguridad y protección radiológica en diagnóstico médico con rayos x (nivel poe)”	55	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Constancia ● Fotografías 	
Ciclo 2022-2023 (septiembre 2022)	Curso “Prevención y combate contra incendios, técnicas de búsqueda y rescate, primeros auxilios y técnicas de evacuación”	55	6	<ul style="list-style-type: none"> ● Constancia ● Fotografías 	
Ciclo 2022-2023 (agosto 2022)	Curso internacional “radiología e imagen del diagnóstico a la terapéutica”	55	3	<ul style="list-style-type: none"> ● Constancias 	
Ciclo 2022-2023 (noviembre 2022)	1er Congreso Nacional en imagenología (CONAIM)	55	10	<ul style="list-style-type: none"> ● Lista ● Fotografías 	

				<ul style="list-style-type: none"> ● Constancias
Ciclo 2022-2023 (octubre 2022)	Seminario “integración y aplicación en diagnóstico por imágenes para técnicos radiólogos y licenciados en bioimágenes”	55	3	<ul style="list-style-type: none"> ● Constancias
Ciclo 2021-2022 (julio 2022)	Curso internacional virtual “nociones elementales de resonancia”	55	2	<ul style="list-style-type: none"> ● Constancias
Ciclo 2021-2022 (junio 2022)	Diplomado “Bioética”	55	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Constancias ● Fotografías
Ciclo 2021-2022 (octubre 2021)	Curso “protección y seguridad radiológica en el diagnóstico médico con rayos x (nivel POE)”	55	4	<ul style="list-style-type: none"> ● Constancias ● Fotografías
Ciclo 2021-2022 (agosto 2021)	Curso internacional virtual “nociones elementales de resonancia magnética”	55	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Constancias
Ciclo 2020-2021 (abril 2021)	Curso “soporte vital básico”	55	4	<ul style="list-style-type: none"> ● Constancias ● Fotografías
Ciclo 2020-2021 (julio 2021)	Congreso internacional “ultrasonido vascular, musculo esquelético, obstétrico y abdominal”	55	3	<ul style="list-style-type: none"> ● Constancias
Ciclo 2020-2021 (noviembre 2020)	Curso Internacional “actualización en imágenes de Tomografía y resonancia magnética”	55	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Constancias
Ciclo 2019-2020 (abril 2020)	Curso “atención integral del paciente con Covid-19”	55	10	<ul style="list-style-type: none"> ● Constancias ● Fotografías

Ciclo 2018-2019 (agosto 2018)	Curso "actualización en control de calidad y posicionamiento para técnicas radiólogas en mastografía"	55	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Constancias
Ciclo 2018-2019 (noviembre 2018)	4to simposio de imagenología	55	15	<ul style="list-style-type: none"> ● Listas ● Constancias ● Fotografías