



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
Coordinación de Desarrollo Académico



MODELO CURRICULAR

Programas Educativos

Licenciatura y Profesional Asociado

Plan 2023

Actualización de los procesos curriculares para el
aseguramiento de la calidad y pertinencia
educativa

Ciudad Obregón, Sonora, enero 2023

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	2
	23	enero	2022	

Directorio

Dr. Jesús Héctor Hernández López
Rector

Dr. Jaime Garatuza Payán
Vicerrector Académico

Dr. Rodolfo Valenzuela Reynaga
Vicerrector Administrativo

Dr. Ernesto Uriel Cantú Soto
Secretario de la Rectoría

Dr. Pablo Gortares Moroyoqui
Director de Recursos Naturales

Dr. Armando Ambrosio López
Director de Ingeniería y Tecnología

Dra. María Elvira López Parra
Directora de Ciencias Económico Administrativas

Dra. Guadalupe de la Paz Ross Argüelles
Directora de Ciencias Sociales y Humanidades

Dr. Humberto Aceves Gutiérrez
Director Unidad Guaymas

Mtro. Mauricio López Acosta
Director Unidad Navojoa

Dr. Armando García Berumen
Director de Servicios de Información

Dra. Nidia Josefina Ríos Vázquez
Dirección de Planeación Institucional

Mtro. Armando Alonso Murrieta Osorio
Departamento de Vinculación Institucional

Mtra. Elizabeth González Valenzuela
Coordinadora de Desarrollo Académico

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	3
	23	enero	2022	

Presentación

El Instituto Tecnológico de Sonora, para asegurar la pertinencia de sus Programas Educativos, en 2021-2022 evalúa su oferta educativa y su modelo curricular que guía toda toma de decisiones en el campo académico, para la generación de los planes de estudio 2023, cuyo diseño está basado en el enfoque por competencias, atendiendo necesidades sociales y asegurando la pertinencia de sus Programas Educativos en diferentes Modalidades Educativas.

El diseño de las ofertas educativas se elabora bajo un modelo institucional ágil que permite la ampliación de la cobertura, que garantiza el logro del perfil de egreso y que promueva la incorporación de programas educativos de licenciatura al reconocimiento de calidad que espera la sociedad.

Con este Modelo, se contribuye con el logro de nuestra Misión y Visión institucional, en formar profesionistas con ética, integridad, competencia internacional, habilidad emprendedora y empatía ante la realidad social, siendo un modelo integrador, flexible y pertinente, se busca garantizar que la oferta educativa sea de calidad en congruencia y coherencia con la filosofía institucional.

El ITSON, continua con el necesario ejercicio de pertinencia, explorando las necesidades del mercado laboral y la demanda de la sociedad, para dar continuidad al desarrollo visionario de esta Máxima Casa de Estudios de ser una universidad que contribuya a la mejora de la calidad humana y al desarrollo nacional y global.

Dr. Jesús Héctor Hernández López

Rector

Informe General de Actividades 2021-2022

CONTENIDO

	PÁG
Introducción	7
I. Situación actual de la Educación Superior	10
Retos de la Educación Superior en México	14
II. Modelo Curricular 2023	16
2.1 Fundamentos Curriculares del Modelo	16
2.2 Niveles de Concreción del currículo	19
2.3 Modelo Curricular alineado a la Filosofía Institucional	22
2.4 Enfoque por competencias para la toma de decisiones. “educación integral y de excelencia” ¿Cómo llega a ITSON? Implicaciones en diseño curricular por competencias ¿Qué es una Competencia?	25
2.5 Descripción de las Fases y características que conforman el Modelo curricular ITSON 2023	31
Fase 1. Evaluación curricular externa e interna.	31
Fase 2. Planeación y diseño curricular Planeación educativa Metodología para el diseño curricular Flexibilidad Flexibilidad curricular Flexibilidad académica Flexibilidad pedagógica	34
Fase 3. Procesos formativos bajo en enfoque por competencias Constructivismo y Socioconstructivismo	39
Fase 4. Evaluación continua de las competencias de egreso. Calidad educativa Plan de mejora continua	42

Evaluación del logro de las competencias del egreso.	
--	--

Fomento a la Inclusión Educativa	50
III. Modelo estructural del currículo y orientaciones generales de programas transversales.	51
3.1 Descripción del Modelo de estructura curricular	51
3.2 Programas de formación del Modelo curricular 2023	55
3.2.1 Programa de Formación Especializada	57
3.2.2 Programa de Formación General	58
3.2.3 Programa de Ciencias Básicas	65
3.2.4 Programa de Inglés Universitario	67
3.2.5 Programa de Práctica Profesional	71
3.2.6 Programa de Servicio Social	72
3.2.7 Programa de Vida Saludable	73
3.2.8 Programa de Desarrollo Intercultural	75
3.2.9 Programas de Tutorías	77
3.2.10 Programa de Titulación	81
3.3 Rediseño Curricular de los Programas Educativos de Profesional Asociado y Licenciatura, Plan 2023	82
3.3.1 Programas educativos que realizaron el rediseño curricular 2023	82
Referencias	85

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	6
	23	enero	2022	

Índice de Tablas y Figuras

Pág.

Tabla 1. <i>Programas Educativos bajo el Modelo Curricular 2016</i>	8
Tabla 2. <i>Descripción de los elementos del Modelo del Programa de Formación General, Plan 2023.</i>	61
Tabla 3. <i>Cursos ofertados por el Programa de Formación General, Plan 2023. ITSON-PFG (2022)</i>	62
Tabla 4. <i>Competencias Sello del ITSON. ITSON-PFG (2022)</i>	64
Tabla 5. <i>Competencias genéricas de impregnar que se incorporarán en los cursos curriculares de los Programas Educativos de pregrado del ITSON, Plan 2023. ITSON-PFG (2022)</i>	64
Tabla 6. <i>Programas educativos y sus esquemas de inglés Plan 2023.</i>	69
Tabla 7. <i>Valor en puntos de las actividades que el estudiante puede realizar para acreditar el Programa de Vida Saludable*.</i>	75
Tabla 8. <i>Distribución de puntos para Desarrollo Intercultural</i>	77
Tabla 9. <i>Programas Educativos bajo el Modelo Curricular 2023</i>	82
Figura 1. <i>Niveles de concreción del currículo, ITSON, 2023. Fuente propia</i>	21
Figura 2. <i>Esquema del Modelo Curricular, 2023</i>	24
Figura 3. <i>Metodología de evaluación y diseño curricular, 2023</i>	35
Figura 4. <i>Modelo de a estructura curricular de los Planes de Estudios, ITSON, 2023.</i>	54
Figura 5. <i>Modelo de Formación General.</i>	60
Figura 6. <i>Trayecto curricular del Programa de Formación General, Plan 2023, ITSON-PFG, 2022</i>	62

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	7
	23	enero	2022	

Introducción.

El Instituto Tecnológico de Sonora, desde los años 2000 y 2001, inició un proceso de evaluación y reestructuración curricular, basándose en investigaciones con los empleadores, el estudio de las tendencias del mercado laboral, seguimiento de egresados y en los retos que la sociedad ha impuesto a la educación superior. Para lo cual, basó su proyecto curricular en el modelo de la educación basada en competencias en todos sus planes y programas de estudio, ya que éste pretende, esencialmente, la vinculación entre la escuela y la vida, entre lo que el alumno aprende en las aulas y sus ocupaciones y actividades fuera de ella; intentando relacionar estrechamente la teoría y la práctica en el ámbito pedagógico, además de enfocarse a la habilitación de los educandos para un desempeño solvente de una profesión, en sí, un Modelo centrado en el estudiante.

En el año 2000 se comienza con el análisis y el trabajo para el diseño de los programas educativos Plan 2002, en septiembre de 2004 se inicia con el proceso de rediseño del programa de formación general y con el estudio de pertinencia-tendencia de las profesiones, en agosto de 2007 resultando de estos estudios el rediseño curricular 2009, se generaron 23 planes de estudio (15 programas rediseñados de Licenciatura y Profesional Asociado, así como 4 nuevas ofertas de licenciatura y 4 de Posgrado). Bajo la misma metodología se rediseñaron 2 Licenciaturas más, dando como resultado 2 planes de estudio 2010, un rediseño más en 2011 y otra nueva oferta educativa de licenciatura.

En el 2014, se genera el rediseño de un Programa Educativo Ingeniero en Biosistemas, además de 3 Posgrados con reconocimiento de calidad PNPC-CONACYT (Maestría en Investigación Psicológica, Maestría en Ciencias de la Ingeniería y Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos)

En el año 2015 se comienza con el Estudio de Pertinencia de los PE, para reestructurarse en 2016, donde 23 PE se rediseñaron y resultado 3 nuevas ofertas educativas: Ingeniero en Manufactura, Doctorado en Ciencias de la Ingeniería y Maestría en Gestión de la Cadena de Suministros. Dentro del mismo Plan 2016, surge en 2017 el Doctor en Gestión Organizacional, en 2019 Doctor Investigación Psicológica.

Durante el año 2019, se generan tres ofertas educativas más, para ofertarse en agosto de 2020: Licenciatura en Arquitectura, Profesional Asociado en Automatización Industrial y Maestría en Ciencias en Ingeniería Química.

Para el año 2021, se registra y oferta un Programa Educativo de carácter interinstitucional en modalidad mixta, la Licenciatura en Educación Inicial y Gestión de Instituciones, se da seguimiento a solicitudes de ITSON Unidad Guaymas de ofertar, con base a necesidades pertinentes, cuatro nuevas Licenciaturas y un Posgrado: Licenciatura en Mercadotecnia, Licenciatura en Gastronomía, Licenciatura en Emprendimiento e Innovación (Modalidad Virtual) y la Maestría en Estrategias Fiscales, las cuales se incorporan a la Oferta Académica en agosto de 2022, en este mismo periodo, ITSON Obregón, reestructura la Maestría en Administración y Desarrollo de Negocios y crea dos nuevos Posgrados:

La Maestría en Finanzas y el Doctorado en Gestión Estratégica de las Organizaciones, para ofertarse en este mismo periodo.

Tabla 1

Programas Educativos bajo el Modelo Curricular 2016

Modelo	Programas Educativos	Plan de Estudios
Modelo curricular 2016	IB, ICA, IQ, LTA, IC, IEM, IE, IIS, IMAN, IMT, IQ, ISW, LA, LAET, LCP, LEF, LCE, LCEF, LDCFD, LDG, LEI, PADI, LGDA, LPS, DCI, MGCS.	2016
	Doctor en Gestión Organizacional	2017
	Doctorado en Investigación Psicológica.	2019
	Profesional Asociado en Automatización Industrial, Licenciado en Arquitectura, Maestría en Ciencias en Ingeniería Química.	2020
	Licenciatura en Educación Inicial y Gestión de Instituciones	2021
	Nuevas Ofertas de Licenciatura en Mercadotecnia, Licenciatura en Emprendimiento e Innovación. Licenciatura en Gastronomía, Maestría en Estrategias Fiscales, Maestría en	2022

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	9
	23	enero	2022	

Finanzas, Doctorado en Gestión Estratégica de las Organizaciones; Rediseño de Maestría en Administración y Desarrollo de Negocios	
---	--

Para el Plan Curricular 2023, se continúa trabajando por Competencias desde los diferentes ámbitos en la Institución, desde los procesos curriculares, hasta los de enseñanza-aprendizaje, formación y actuar docente, en la evaluación, siguiendo parámetros Institucionales y alineados a metodologías de organismos externos de que evalúan la calidad de los Programas Educativos de la Institución, a nivel Licenciatura, Profesional Asociado y Posgrado.

En la actualidad, el Instituto Tecnológico de Sonora se ha convertido en la institución de educación superior más importante del sur de Sonora; reconocida por su calidad educativa y compromiso con el bienestar y desarrollo regional; tiene presencia en los municipios de Guaymas, Empalme, Cajeme y Navojoa; y, en su carácter de universidad pública autónoma, cumple sus funciones de educación, investigación y extensión universitaria en un marco de responsabilidad social contribuyendo significativamente en el desarrollo sostenible del Estado y del País (Dr. Jesús Héctor Hernández López, PDI, 2024).

Este documento, presenta la actualización del Modelo Curricular 2023 del Instituto Tecnológico de Sonora, el cual, después de pasar por un proceso de evaluación para su actualización conforme los nuevos retos para la Educación Superior, se analiza la pertinencia de sus programas educativos así como las áreas de formación que lo constituyen, con la finalidad de ofrecer a la sociedad profesionistas íntegros y competentes, bajo los principios de innovación, calidad, pertinencia, factibilidad e integridad, los cuales rigen la toma de decisiones en todo acto educativo; sus características fundamentales y principios a seguir en el diseño, implementación y evaluación tanto curricular como de las competencias se sustentan de una educación basada en el Constructivismo y Socioconstructivismo, enriqueciendo la práctica educativa con el uso de tecnología de manera responsable y eficiente, buscando ser un modelo flexible, inclusivo, que toma como eje central al alumno y su aprendizaje.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	10
	23	enero	2022	

Para el Rediseño 2023, se han sumado cuatro Posgrados, veintiséis Licenciaturas y un Profesional Asociado, dando un total de 31 Programas Educativos que formarán parte de este Plan curricular 2023, de los cuales seis son nuevas ofertas.

I. Situación actual de la Educación Superior

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015) menciona que existen enormes disparidades en cuanto a las oportunidades, la riqueza y el poder. La desigualdad entre los géneros sigue siendo un reto fundamental. Es sumamente preocupante el desempleo, en particular entre los jóvenes. Los riesgos mundiales para la salud, el aumento de la frecuencia y la intensidad de los desastres naturales, la escalada de los conflictos, el extremismo violento, el terrorismo y las consiguientes crisis humanitarias, y desplazamientos forzados de la población amenazan con anular muchos de los avances en materia de desarrollo logrados durante los últimos decenios. El agotamiento de los recursos naturales y los efectos negativos de la degradación del medio ambiente, incluidas la desertificación, la sequía, la degradación de las tierras, la escasez de agua dulce y la pérdida de biodiversidad, aumentan y exacerban las dificultades a que se enfrenta la humanidad.

También afirma que el cambio climático es uno de los mayores retos de nuestra época y sus efectos adversos menoscaban la capacidad de todos los países para alcanzar el desarrollo sostenible. La subida de la temperatura global, la elevación del nivel del mar, la acidificación de los océanos y otros efectos del cambio climático están afectando gravemente zonas y países costeros de baja altitud, incluidos numerosos países menos adelantados y pequeños Estados insulares en desarrollo. Peligra la supervivencia de muchas sociedades y de los sistemas de sostén biológico del planeta.

No obstante, también es un momento que ofrece inmensas oportunidades. Se han logrado progresos significativos para hacer frente a muchos problemas de desarrollo. La expansión de las tecnologías de la información y las comunicaciones y la interconexión mundial brinda grandes posibilidades para acelerar el progreso humano, superar la brecha digital y desarrollar las sociedades del conocimiento, y lo mismo sucede con la innovación científica y tecnológica en ámbitos tan diversos como la medicina y la energía.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	
	23	enero	2022	11

Las naciones que han apostado a la universalización de la educación superior y al desarrollo científico y tecnológico con estándares de excelencia mundial, se sitúan hoy en la frontera del conocimiento y de sus aplicaciones en diversos campos de actividad humana, lo que les ha permitido enfrentar de mejor manera los desafíos de un mundo globalizado (ONU, 2015).

ANUIES (2017) menciona que México requiere un cambio estructural en materia de educación superior; ya no es suficiente incorporar sólo algunas mejoras y continuar con la inercia. El reto es concebir un nuevo proyecto educativo que fortalezca a las IES y ponga en el centro de su quehacer a los estudiantes, atienda de manera prioritaria las necesidades y expectativas de la sociedad e incremente su contribución al desarrollo regional y nacional. Ello implica realizar las funciones de docencia, investigación, difusión de la cultura, extensión de los servicios y gestión institucional con una visión de cambio, con una perspectiva renovada del futuro para potenciar la función social de las IES, las cuales deberán participar más activamente en la construcción de un proyecto de nación que contribuya al desarrollo sustentable, a reducir la desigualdad social, a aumentar la competitividad y a erradicar la pobreza que lacera a millones de mexicanos.

En la actualidad las IES se desenvuelven en ambientes dinámicos con crecientes niveles de incertidumbre en los ámbitos social, político y económico que inciden en las condiciones y en la disponibilidad de los recursos para su operación.

La mayor interacción económica, educativa, científica y cultural, y la aceleración del cambio en todos los ámbitos de la vida humana, abrieron nuevas oportunidades para las economías desarrolladas, en transición e incluso en desarrollo. Sin embargo, aparejado a ellas se presentaron riesgos y amenazas que siguen vigentes: la ampliación de brechas económicas, de capacidades y de acceso al conocimiento entre países, regiones y grupos sociales; marginación y exclusión sociales de amplios sectores de la población mundial; y el rezago en educación, ciencia y tecnología de los países en desarrollo. Las oportunidades para el desarrollo humano que brinda un mundo globalizado no se distribuyen de manera equitativa entre las personas y las regiones del planeta. Paradójicamente, cuando en el mundo se tienen mayores capacidades de desarrollo y bienestar, posibilitadas por el avance de la ciencia y la tecnológica, a la vez se han profundizado las desigualdades sociales. También estamos en una época en la cual los

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	12
	23	enero	2022	

problemas de sostenibilidad de la vida en el planeta se agudizan como resultado del uso indiscriminado de los recursos naturales, la contaminación, el calentamiento global y la incapacidad de las naciones para lograr acuerdos y establecer compromisos para hacerle frente al deterioro ambiental de manera conjunta y concertada.(ANUIES Visión 2030)

Para avanzar hacia una mejor educación es necesario atender los rezagos históricos, pero además, construir una ruta hacia un nuevo proyecto de nación caracterizado por una mayor equidad en las oportunidades para ejercer el derecho a la educación de buena calidad.

ANUIES y la UNAM trabajaron en la formulación de dos propuestas complementarias con el propósito de lograr que la educación, el conocimiento y la innovación se conviertan en palancas fundamentales para el desarrollo social, el crecimiento económico y la construcción de un país más equitativo y próspero.

La propuesta de la ANUIES para renovar la educación superior en México considera cinco ejes de transformación:

1. Mejor gobernanza para el desarrollo del sistema de educación superior. Se requiere la concertación de un marco normativo moderno y un renovado diseño organizacional para la integración de un verdadero sistema nacional de educación superior que facilite una mejor gobernanza, genere sinergias al propiciar la coordinación de esfuerzos entre los diversos órdenes de gobierno y los subsistemas de educación superior, dé como resultado la construcción de un espacio común que permita la movilidad de estudiantes y académicos y la complementariedad de las capacidades de las instituciones.
2. Ampliación de la cobertura con calidad y equidad. Se propone un acuerdo entre el gobierno federal, los gobiernos estatales y las instituciones de educación superior, para atender las metas nacionales, aumentar la oferta en las diversas modalidades educativas y reducir las brechas de cobertura entre entidades federativas y regiones.
3. Mejora continua de la calidad de la educación superior. Se necesita una nueva plataforma de políticas orientadas al mejoramiento de la calidad de la educación superior en el corto plazo, mediante el diseño de un nuevo modelo de calidad centrado en los resultados del proceso de aprendizaje de los estudiantes, la creación del

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	13
	23	enero	2022	

Sistema Nacional para la Evaluación y Acreditación de la Educación Superior y el impulso a la internacionalización.

4. Ejercicio pleno de la responsabilidad social. Se promueve la aplicación del enfoque de la responsabilidad social en las instituciones de educación superior, para que, en el marco de su misión, sus principios y valores, se fortalezcan la calidad y la pertinencia de sus funciones, se amplíe su contribución al desarrollo regional y su participación en la construcción de una sociedad más próspera, democrática y justa, con el apoyo y la corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno y de la sociedad en su conjunto.
5. Certeza jurídica y presupuestal para el desarrollo de la educación superior. Se plantea la concertación de una nueva política de financiamiento con visión de Estado, caracterizada por la corresponsabilidad entre el gobierno federal y los gobiernos estatales para brindar certeza jurídica y presupuestal a las instituciones de educación superior. Esto les permitirá llevar a cabo una planeación de mediano y largo plazos, desarrollar sus funciones sustantivas con equidad y altos estándares de calidad.

Por otro lado, el Observatorio Nacional Laboral (s.f) menciona que el crecimiento del empleo en México durante los últimos años, ha estado impulsado por diversas tendencias, producto principalmente del incesante desarrollo tecnológico. Razones como la optimización móvil, la escasez de habilidades específicas, la innovación continua y la gestión del cambio, son las más representativas de acuerdo con Hays, una de las consultoras más importantes en materia de reclutamiento especializado.

En este mismo sentido, la firma estimó que la demanda laboral continuará concentrándose en competencias de alto nivel, sobre todo en áreas técnicas como la informática, la construcción y la ingeniería. Ante este panorama, algunas de las tendencias que se observarán en el mercado laboral en México, de acuerdo con Hays y Forbes (citados por OLA) son: Big Data en el lugar de trabajo, la especialización del conocimiento, la diversidad de género, la evolución del marketing, el crecimiento de las PyMEs, hacer más con menos, el sector público flexibilizará la mano de obra y la Optimización Móvil.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	14
	23	enero	2022	

México cuenta con un sistema de educación superior robusto y diversificado, aún existen en él problemas estructurales significativos. El reto, para el presente y para los años por venir, es resolver esos problemas desde una perspectiva integral, sostenible y sistémica, que facilite que los beneficios de este nivel educativo se extiendan a todos los sectores sociales y económicos. Ante este escenario, se plantea el desafío de si, para promover una renovación de la educación superior en nuestro país, es necesario un nuevo diseño institucional que atienda de forma integral a la complejidad y diversidad del sistema, así como a los nuevos retos que enfrenta y a la variada gama de actores involucrados (Fernández, 2017)

Mismo autor, menciona que el esfuerzo por mejorar la cobertura pasa por una profunda revisión de la capacidad instalada de las instituciones de educación superior, tanto en términos de recursos materiales, como humanos y financieros, pero también por crear nuevas universidades, más que Instituciones de Educación Superior (IES) tecnológicas, que respondan a las tendencias de la demanda por estudios de este nivel educativo, para así incrementar la oferta existente y la capacidad de ingresar y transitar exitosamente por la educación de nivel superior.

- Se debe promover que las instituciones públicas de probada calidad incrementen la cobertura a través de la mejora en el uso de su capacidad instalada, de la habilitación de nuevos espacios en los campus ya existentes y, en algunos casos, de la creación de nuevos campus, sobre todo en localidades intermedias.
- El crecimiento en la cobertura deberá ir acompañado de la incorporación de un mayor número de académicos y de la infraestructura necesaria para que la nueva oferta cumpla con los estándares de calidad que ya mantienen las instituciones referidas en sus programas existentes, y que este crecimiento se lleve a cabo en programas académicos relevantes para el desarrollo local y regional.
- Explorar alternativas de nuevos programas académicos pertinentes en la modalidad mixta.
- Fortalecer la infraestructura que favorece el logro educativo de los estudiantes, así como promover programas de acompañamiento y de incentivos para que los estudiantes concluyan satisfactoriamente sus estudios.

La Ley General de Educación Superior, tiene como objeto contribuir al desarrollo social, cultural, científico, tecnológico, humanístico, productivo y económico del país, a través de

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	15
	23	enero	2022	

la formación de personas con capacidad creativa, innovadora y emprendedora con un alto compromiso social que pongan al servicio de la Nación y de la sociedad sus conocimientos, en su Artículo 7 establece que la educación superior fomentará el desarrollo humano integral del estudiante en:

- La construcción de saberes basado en la formación del pensamiento crítico.
- La consolidación de la identidad
- El sentido de pertenencia y el respeto desde la interculturalidad, la generación y desarrollo de capacidades y habilidades profesionales para la resolución de problemas.
- El diálogo continuo entre las humanidades, las artes, la ciencia, la tecnología, la investigación y la innovación como factores de la libertad, del bienestar y de la transformación social.
- El fortalecimiento del tejido social y la responsabilidad ciudadana para prevenir y erradicar la corrupción, a través del fomento de los valores como la honestidad, la integridad, la justicia, la igualdad, la solidaridad, la reciprocidad, la lealtad, la libertad, la gratitud y la participación democrática.
- La construcción de relaciones sociales, económicas y culturales basadas en la igualdad entre los géneros y el respeto de los derechos humanos.
- El combate a todo tipo y modalidad de discriminación y violencia, respeto y cuidado del medio ambiente, con la constante orientación hacia la sostenibilidad.
- La formación en habilidades digitales y el uso responsable de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital en el proceso de construcción de saberes como mecanismo que contribuya a mejorar el desempeño y los resultados académicos.
- El desarrollo de habilidades socioemocionales que permitan adquirir y generar conocimientos, fortalecer la capacidad para aprender a pensar, sentir, actuar y desarrollarse como persona integrante de una comunidad.

Estos estudios sustentan el quehacer de una Institución de Educación Superior, donde su principal tarea es formar profesionista íntegros, competentes, capaces de solucionar problemas desde cualquiera de sus dimensiones: persona, ciudadano y profesional, que construya conocimiento y así contribuya en el desarrollo de la sociedad en general; estas situaciones llevan al Instituto Tecnológico de Sonora a desarrollar un Modelo Curricular

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	16
	23	enero	2022	

con características de Pertinencia, Flexibilidad, Inclusivo y de Calidad, aspectos que en el presente documento se desarrollan teniendo como base la puesta en marcha de nuestro lema Institucional “Educar para trascender”.

II. Modelo Curricular, ITSON, 2023

El Instituto Tecnológico de Sonora, cuenta con un currículo que guía la toma de decisiones relacionada con la planeación, diseño, implementación y evaluación del currículo, desde si nivel Macro, Meso y Micro. Estos procesos curriculares son entendidos como las acciones planificadas y sustentadas en llevar a la práctica los lineamientos que la Dirección General de Profesiones, la Ley General de Educación Superior y el Diario Oficial de la Federación, regulando así, la construcción de planes de estudios pertinentes y factibles de llevarse a cabo formando profesionistas íntegros y competentes.

El Diseño Curricular considera los fundamentos curriculares como las fuentes, de las cuales recaba el currículo tanto sus contenidos cuanto su legitimación, por lo tanto, las fuentes del currículo permiten justificar científicamente las decisiones que se tomen a nivel teórico y práctico y se constituyen en referentes que se emplean para decidir durante el proceso de enseñanza-aprendizaje (Rodríguez, 2010).

La sociedad no es una fuerza para resistirla sino para usarla en facilitar la creación de un currículo significativo, que sea congruente a sus necesidades de desarrollo y crecimiento económico y social (Morales, Reza, Galindo & Rizzo, 2019).

Fundamentos Curriculares del Modelo

Los fundamentos curriculares son un aspecto medular en todo proceso de diseño curricular, contribuyen a lograr el propósito de laborar una argumentación que fundamenta la nueva propuesta, basándose en información y en estudios realizados para justificar el nuevo diseño, sea de un programa educativo que se oferta por primera vez o de uno ya existente.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	17
	23	enero	2022	

Fundamento Sociológico. Sistematiza principios que permiten comprender los aportes del contexto socio-cultural y las relaciones que se establecen entre las demandas sociales y el proceso curricular. Estudia las estructuras de los grupos humanos, los principios que los regulan, las diferencias que existen entre ellos. Estos aportes son esenciales para fundamentar el currículum, pues está en un grupo determinado.

En ITSON, se pide iniciar con el diseño curricular de sus Programas Educativos una vez se tenga el Estudio de Pertinencia y Pre factibilidad donde se detalla, a través de una investigación externa del PE, las necesidades sociales actuales y con una visión a futuro para tomar decisiones en el qué hacer de los planes de estudios.

Fundamento Psicológico. Aporta elementos para fundamentar el conocimiento del alumno en sus características particulares, en la forma de enfrentar el proceso de aprendizaje y en la manera cómo interactúan en diversos grupos y situaciones. Permiten analizar al individuo como una unidad biopsíquica en sus aspectos cognoscitivos, afectivos y psicomotores, en sus diferentes etapas de desarrollo. Permiten sustentar la selección de objetivos y contenidos, establecer secuencias de aprendizaje, etc. (Morales, Reza, Galindo & Rizzo, 2019)

En ITSON, todo proceso educativo va en relación al eje central del proceso, el estudiante y su aprendizaje, las bases de Teorías del Aprendizaje como son el Constructivismo Social y el Humanismo, bajo un enfoque Socio constructivista, éstos Paradigmas nos aportan principios fundamentales que se integran en la práctica de los docentes y en el logro de las competencias del egreso de los PE a partir del aprendizaje esperado de los alumnos en su estancia académica en la Universidad.

Fundamento Epistemológico. Fundamenta el currículum en cuanto aporta principios para comprender el papel de la cultura dentro del proceso de planificación curricular. Permite analizar el papel que juega en el proceso curricular la incorporación de elementos provenientes de la cultura sistematizada y cotidiana.

Ésta es referida a los cuerpos de conocimientos que han sido elaborados por el hombre y que se encuentran representados en diversas disciplinas o áreas de conocimiento. Esta fuente permite reconocer:

- La existencia de diversos tipos de saber;

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	18
	23	enero	2022	

- Que las características del conocimiento varían de acuerdo a su naturaleza;
- Un variado repertorio de instrumentos metodológicos y técnicos para acercarse a los fenómenos de la realidad y,
- Que la producción en las distintas áreas de conocimiento (científico, artístico, técnico, etcétera), constituye el capital intelectual y técnico del que dispone una sociedad.

Fundamento pedagógico. Estos fundamentos consisten en el análisis de las disciplinas con el fin de identificar su estructura interna, es decir, la forma como están organizados sus componentes: relaciones que existen entre ellos. Todo ello con el fin de seleccionar los contenidos curriculares, organizarlos y secuenciarlos de tal manera que se facilite el aprendizaje. Por ello, la determinación acerca de cómo debe presentarse la estructura del conocimiento con fines de aprendizaje no puede hacerse al margen de la fuente psicopedagógica.

Los fundamentos del currículo llevan a las IES a decidir los enfoques curriculares que sustentarán todo proceso académico de la Institución, estos sustentos teóricos ayudan a dar respuesta a interrogantes de análisis que direccionan todo el quehacer del docente y de la universidad en cuanto a ¿por qué y para qué enseñar-aprender?, ¿qué enseñar-aprender?, ¿cómo enseñar-aprender?, ¿qué, cuándo y cómo evaluar?

Los Objetivos. Se responde a la pregunta ¿Para qué enseñar?, es decir son las intenciones que preside un proyecto educativo determinado y el conjunto de metas y finalidades en que dichas intenciones se concretan. Define lo que queremos conseguir "para qué" de la acción educativa. En este Modelo existen objetivos curriculares de cada Programa Educativo y se diseñan competencias del egreso de los estudiantes que lograrán desarrollar durante su estancia académica en la Institución.

Los Contenidos. Se responde a la pregunta ¿Qué enseñar?, es decir que al pensar la formación en términos de un proceso orientado al desarrollo de capacidades o competencias, los contenidos se convierten básicamente en herramientas o instrumentos para ese fin, es decir, que es el saber (conocimientos), saber hacer (habilidades) y saber ser (actitudes valores y el saber convivir), es decir, como contenidos conceptuales, contenidos procedimentales y contenidos actitudinales.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	19
	23	enero	2022	

El Método. Se responde a la pregunta ¿Cómo enseñar?, es decir, especifica las actividades y experiencias más adecuadas para que los diferentes tipos de contenidos se aprendan adecuadamente y sirvan realmente, al desarrollo de las competencias y capacidades que se pretenden desarrollar en el alumno. Incluyen los principios metodológicos, métodos, estrategias, técnicas, actividades y experiencias de aprendizaje, recursos y materiales didácticos que se emplearán y la organización didáctica.

La Evaluación. Se responde a la pregunta ¿Qué, cómo y cuándo evaluar? esta parte hace referencia a los procesos de control y reformulación del proceso de enseñanza y aprendizaje. Debe de incorporar un análisis y valoración del proceso que ha llevado a esos resultados. La evaluación no debe de limitarse a lo que el alumno ha hecho o dejado de hacer, debe incluir también la propia enseñanza, tanto en lo que se refiere a su planificación como lo relativo a su desarrollo práctico a lo largo del curso de formación seguido.

La formación de estudiantes se rige bajo los siguientes principios sustentados del Modelo Curricular bajo el Enfoque por Competencias profesionales, que en un futuro se pondrán en práctica atendiendo necesidades de la sociedad quien demanda de una educación de calidad para el desarrollo de México.

Niveles de Concreción del currículo

Son tres los niveles de concreción presentados por Coll, C. (1994); el primer nivel de concreción se refiere a los objetivos generales de un diseño curricular, los criterios para diseñar actividades de enseñanza-aprendizaje, detallando el tipo de aprendizaje que debe realizar el alumno respecto a hechos, conceptos, principios, procedimientos, valores, normas y actitudes; el segundo nivel de concreción muestra ¿qué y cómo enseñar?, a través del cual se analizan los componentes del primer nivel de concreción y su secuenciación para establecer un aprendizaje significativo; finalmente, el tercer nivel de concreción se centra en la particularidad de cada centro escolar y de los proyectos educativos que se gestan en ellos; asimismo, destaca las competencias de cada docente en la planificación y consideración de los aprendizajes en los alumnos. Considerando esa gradualidad, el tercer nivel de concreción particulariza la intervención docente.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	20
	23	enero	2022	

Para ello, el Modelo Curricular de ITSON, 2023, maneja los tres niveles de concreción curricular siguientes:

- Primer nivel de concreción: Dicho nivel vendría determinado por la Administración Educativa. Es el más alto nivel de responsabilidad y de toma de decisiones ya que afecta a todos los ciudadanos o miembros de una comunidad. El Curriculum en este nivel tiene un carácter prescriptivo y de obligatorio cumplimiento. Todo esto se traduce en el Diseño Curricular Base (DCB) donde podemos encontrar un conjunto de sugerencias y orientaciones sobre la intencionalidad escolar. En ITSON, el diseño curricular de los PE, aplica Normatividad y lineamientos presentados por la SEP en el Diario Oficial de la Federación, Acuerdo 279 con su actualización en el Acuerdo 18/11/18 por el que se emiten los Lineamientos por los que se conceptualizan y definen los niveles, modalidades y opciones educativas del tipo superior y la última que es el Acuerdo 20/10/22 donde se emiten los Lineamientos por los que se conceptualizan y definen las opciones educativas del tipo superior.
- Segundo nivel de concreción: Se inscribe en la realidad de las instituciones educativas que han de desarrollar el Curriculum y, por tanto, donde ha de contextualizarse. Es por eso que es competencia del centro, elaborando así el Proyecto Curricular de Centro (PCC) dentro del Proyecto Educativo de Centro (PEC). Los elementos esenciales que han de surgir de este segundo nivel de concreción son: objetivos generales, secuenciación de contenidos, estrategias metodológicas, organización del espacio y del tiempo, determinar los recursos y criterios generales de evaluación. En ITSON, se cuenta con una Metodología para el diseño o rediseño curricular, donde se da orientación a los equipos de Diseño en cuanto a los elementos con los que debe contar un proyecto curricular, alineados a los Lineamientos de la SEP así como a los Institucionales planteados en el presente Modelo Curricular, dichos diseño curriculares deben ser aprobados por la Alta Dirección de la Universidad.
- Tercer nivel de concreción: Por último, se definen los Proyectos Didácticos o programaciones que realizan los profesores o docentes que se han de desarrollar en el aula. Este nivel está conectado con el Proyecto Curricular de los PE) donde se determinaban los objetivos y la secuenciación de los contenidos. En este último nivel de concreción, se especifican los objetivos didácticos, las actividades de enseñanza-aprendizaje y los criterios de evaluación específicos. En ITSON

contamos con un formato institucional para el diseño de programas de curso, planes de clase presenciales y diseños instruccionales para cursos en modalidad adistancia (virtual o mixta), los docentes se conforman en Academias, las cuales son las encargadas de hacer estos diseños y junto al Líder del Bloque de su curso ven por el logro de las competencias del egreso de cada PE. El diseño de programas de curso, planes de clase y diseños instruccionales se fundamentan en los lineamientos curriculares de los Niveles Macro y Meso y van acompañados de una constante capacitación en su elaboración e implementación en cuanto a habilidades docentes básicas.

En el siguiente esquema, se puede ver claramente los niveles de concreción y quién realiza dicha tarea.

Figura 1. Niveles de concreción del currículo, ITSON, 2023. Fuente propia

Niveles de concreción del currículo



Niveles de concreción curricular de ITSON, 2023

José Gimeno Sacristán (1992) afirma que “la actividad de diseñar el curriculum se refiere al proceso de planificación, darle forma y adecuarlo a las peculiaridades de los niveles escolares. Desde las finalidades hasta la práctica es preciso planificar los contenidos y actividades con un cierto orden para que haya continuidad entre intenciones y acciones”.

Una vez establecidos los niveles de concreción del Curriculum, hay que tener en cuenta qué contenidos y cómo se llevarán a cabo. Es por eso que hay que saber que ningún

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	22
	23	enero	2022	

Curriculum es neutro. Sea cual sea la tendencia política (ya sea izquierda o derecha) siempre hay unos intereses detrás (de grupos más grandes o más pequeños), y éstos se reflejan en los textos que los escolares encuentran en las escuelas. (Coll, 1994)

La estructura curricular de los Programas Educativos de ITSON, atienden a las tendencias de la educación superior en gran medida han sido expresadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), y el Banco Mundial, con una amplia participación de la comunidad internacional, las cuales se han convertido en el referente obligatorio en las últimas décadas e incorporándose en la planeación del quehacer de la educación superior.

Modelo Curricular alineado a la Filosofía Institucional

Los procesos de diseño curricular se alinean a la Misión, Visión y Valores institucionales, se cuenta con una congruencia y una integración de los elementos que ITSON figura en su compromiso ante la sociedad.

Misión del ITSON. “El Instituto Tecnológico de Sonora es una universidad pública, autónoma y socialmente comprometida con formar profesionistas con ética, integridad, competencia internacional, habilidad emprendedora y empatía ante la realidad social; utilizando modelos educativos incluyentes e innovadores.

El Instituto transfiere los beneficios de la ciencia, tecnología, salud, cuidado del medio ambiente, cultura y deporte a la sociedad; evoluciona e innova en la generación de soluciones a problemas del entorno, el desarrollo de la economía y el bienestar, con un modelo de gestión eficiente y transparente basado en la armonía, la justicia y el equilibrio que coadyuve en la mejora de la calidad de vida de sus integrantes e incida en el desarrollo sostenible e intercultural del país”.

Visión del ITSON. Ser una universidad que contribuya a la mejora de la calidad humana y al desarrollo nacional y global. Reconocida internacionalmente por las aportaciones pertinentes a la ciencia, tecnología, deporte, arte y cultura que desarrollan estudiantes, personal académico y administrativo, egresados y demás grupos de interés externos, al vincularse para construir oportunidades en contextos dinámicos y complejos.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	23
	23	enero	2022	

Valores del ITSON. En el marco de la misión y en armonía con los principios, la comunidad del Instituto Tecnológico de Sonora observará en su vida cotidiana los siguientes valores:

- Responsabilidad. Cumplir oportuna y eficientemente con las actividades y compromisos, siendo cada persona responsable de sus propias decisiones.
- Respeto. Prevalecer el respeto hacia las personas, ideas e instituciones reconociendo sus cualidades, méritos y valor particular en forma incluyente y justa.
- Integridad. Ser congruentes en el decir y el hacer conforme a principios éticos.
- Perseverancia. Mantenerse constante en un proyecto o actividad iniciada, esforzándose continuamente a pesar de los obstáculos.

Valores Organizacionales. Trabajo en Equipo. Ser una comunidad universitaria que fomenta en sus integrantes el trabajo en equipo para generar un ambiente armónico, solidario y con un sentido de pertenencia que sea el soporte para la toma de decisiones colegiadas.

El Modelo curricular 2023 y la metodología para el diseño curricular de los PE contribuyen con los Objetivos presentados en el Plan de Desarrollo Institucional 2020, en su Eje Rector 1 Educación de excelencia asegura una formación universitaria con calidad y pertinencia, para ello, el Modelo Curricular lleva a que los estudiantes de ITSON cumplan con estándares nacionales e internacionales (normas) y son asesorados por profesores y participan en proyectos que atienden las demandas del entorno.

Además de contribuir en el Objetivo estratégico 1.1 al asegurar que la oferta educativa sea de calidad y pertinente a las necesidades de la sociedad., se apoya en estrategias institucionales como: consolidar el modelo educativo institucional actualizando sus elementos filosóficos, teóricos, técnicos y metodológicos de acuerdo a las tendencias, los requerimientos de la sociedad, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y a las necesidades de formación profesional y ciudadana, en mantener una oferta educativa actualizada y fundamentada en las necesidades de desarrollo sostenible, los estudios de empleabilidad y la participación de los grupos de interés, en fortalecer la perspectiva internacional e intercultural en los PE a través de la movilidad de alumnos que permita el enriquecimiento de su perfil profesional, en garantizar que la oferta educativa sea de

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	24
	23	enero	2022	

calidad en congruencia y coherencia con la filosofía institucional, garantizar el logro del perfil de egreso de cada PE, promover la incorporación de programas educativos de licenciatura al Padrón de Programas de licenciatura de alto rendimiento del CENEVAL, desarrollar un sistema de indicadores de seguimiento y evaluación del impacto de la formación integral en las competencias y desempeño de los alumnos, apoyar el desarrollo y aplicación de planes de mejora de programas educativos de pregrado, que aseguren su reconocimiento de calidad, se apoya también con estrategias para fortalecer los mecanismos de evaluación curricular, mejorar el rendimiento escolar de los alumnos, fortalecer los programas de asesoría y tutoría que favorezcan el avance de los alumnos en su plan de estudios, consolidar el programa institucional de tutorías que contemple flexibilidad, apoyo de herramientas virtuales, valoración de resultados y estudio de trayectorias, fortalecer las trayectorias escolares de los alumnos para asegurar la conclusión de sus estudios y actualizar las técnicas de enseñanza-aprendizaje de manera que el proceso formativo en las diversas modalidades sea más dinámico.

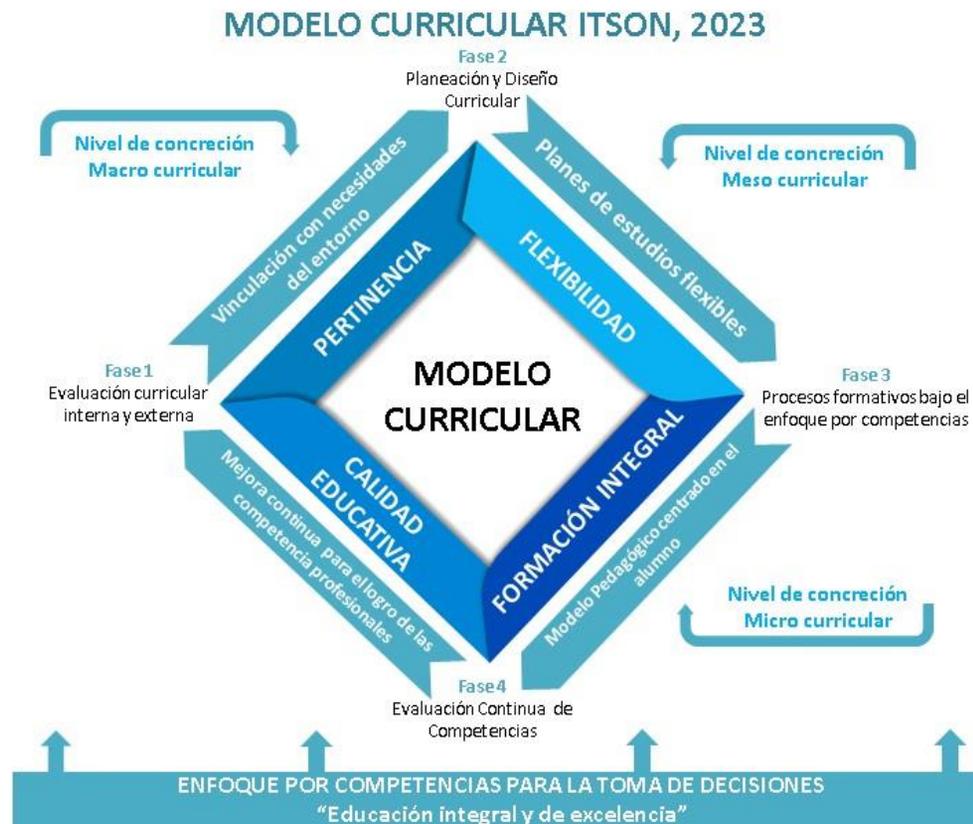
Con el Programa de Formación General, en el Modelo se contribuye en fortalecer los programas transversales de emprendimiento, innovación y habilidades blandas.

A continuación, se presenta el esquema general de las Fases que comprenden al Modelo Curricular, ITSON 2023 (Ver Figura 2), el cual tiene como objetivo guiar la toma decisiones académicas tanto en la planeación, diseño, implementación y evaluación del currículum, buscando una formación integral y de excelencia a través de Programas Educativos de calidad, innovadores, pertinentes y factibles.

Figura 2

Modelo Curricular, 2023

Esquema del Modelo Curricular. ITSON 2023



Enfoque por competencias para la toma de decisiones. "educación integral y de excelencia"

La educación basada en competencias surgió en ambos lados de la frontera entre los Estados Unidos de América y Canadá; durante la década de los 70's, como respuesta a la crisis económica cuyos efectos en la educación afectaron sensiblemente a todos los países. Durante los años 80's se diseñó una manera innovadora de preparar a los jóvenes para el trabajo que garantizaba la calidad de la formación. Los países industrializados invirtieron grandes sumas de dinero en este proyecto, con la participación decidida del gobierno y de la industria (y, en el caso de Australia, de los sindicatos), en parte para responder a la necesidad de reconvertir su economía (del sector industrial al de servicios), lo que dio como resultado el modelo de capacitación basada en competencias. Los pioneros fueron Alemania, Australia, Canadá, los Estados Unidos de América, Francia, Inglaterra, Italia, Nueva Zelanda y Japón.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	26
	23	enero	2022	

¿Cómo llega a ITSON?

En la primera mitad de la década de los años 1990, en el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) se establecieron los primeros contactos con los modelos y las metodologías de la educación y capacitación basadas en competencias de Canadá, los Estados Unidos de América, Francia e Inglaterra y, posteriormente, de Australia.

Los vientos de cambio ocurridos en ese período favorecieron la implantación en México de la formación profesional por competencias. En 1994 se elaboró el Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETYC) y se creó el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER).

Es a partir del año 2002 que ITSON como Institución de Educación Superior adopta el Modelo Basado en Competencias en su quehacer académico, hasta la fecha, se continúa trabajando por competencias.

Principio fundamental. Actualmente la sociedad demanda una educación de calidad, que propicie al alumno el desarrollo de competencias que se necesitan en el campo laboral específico, que lo lleve a ser partícipe en la detección y solución de problemas reales que en ella se presentan, de cualquier ámbito, sector o nivel económico para un crecimiento y desarrollo regional hasta internacional.

Por ello, el supuesto de base es que los individuos formados en el modelo que competencias reciben una preparación que les permite responder a los problemas que se les presenten en la práctica profesional.

El eje principal de la educación por competencias es el desempeño entendido como "la expresión concreta de los recursos que pone en juego el individuo cuando lleva a cabo una actividad, y que pone el énfasis en el uso o manejo que el sujeto debe hacer de lo que sabe, no del conocimiento aislado, en condiciones en las que el desempeño sea relevante" (Malpica, 1996). Desde esta perspectiva, lo importante no es la posesión de determinados conocimientos, sino el uso que se haga de ellos. Este criterio obliga a las instituciones educativas a replantear lo que comúnmente han considerado como formación.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	27
	23	enero	2022	

Bajo esta óptica, para determinar si un individuo es competente o no lo es, deben tomarse en cuenta las condiciones reales en las que el desempeño tiene sentido, en lugar del cumplimiento formal de una serie de objetivos de aprendizaje que en ocasiones no tienen relación con el contexto.

El diseño curricular con un enfoque basado en competencias se ha convertido en una tendencia educativa que pretende estar a tono con las exigencias planteadas para la sociedad a nivel mundial, en relación con la pertinencia académica, la pertenencia social y las calidades del profesional que egresa del sistema educativo, como condiciones básicas para valorar el nivel e impacto de los procesos de formación en las distintas esferas y sectores de la sociedad (Escorcía, Gutiérrez & Henríquez, 2007).

El modelo de universidad actual se caracteriza por la universalidad y la necesidad de dar respuestas a las demandas de la sociedad del conocimiento y las tecnologías en un mundo globalizado. En tal sentido no sólo se ha de preparar a los estudiantes universitarios en términos del sistema de conocimientos y habilidades de las diversas disciplinas y asignaturas, sino que se ha de tener en cuenta el reto que le plantea el avance de la propia ciencia desde la perspectiva de una formación que se exprese en la flexibilidad, la sensibilidad social, la capacidad de comunicación, de hacer frente a las incertidumbres, de mostrar interés por el aprendizaje durante la vida, de comprender la dialéctica y la dinámica del mundo, del desarrollo de un pensamiento complejo que esté de acuerdo con la praxis del mundo real, para actuar con responsabilidad, creatividad y ética. Montes de Oca, N. & Machado, E. (2014).

El enfoque por competencia, nace de la necesidad de responder adecuadamente a la sociedad y al trabajo, porque permite un aprendizaje activo, centrado en el estudiante y orientado al trabajo, sin limitarse al conocimiento y a la práctica, incluyendo en la formación los principios y valores, para un desarrollo eficiente. En educación, se presenta como una red conceptual amplia, que hace referencia a una formación integral y contextualizada, porque buscan mejorar la educación superior, con calidad y pertinencia social para responder a las exigencias del contexto, a las demandas del sector productivo, requerimientos de los empleadores, así como satisfacer las necesidades sociales, además de la internacionalización del proceso educativo, y el intercambio de conocimientos de distintos contextos (Pérez, 2018).

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	28
	23	enero	2022	

Como lo menciona Díaz (2011) el enfoque por competencias tiene la finalidad de impulsar a que la educación formal ofrezca resultados tangibles y medibles, orientado en la resolución de problemas del entorno que se traduzcan en el desarrollo de determinadas habilidades para incorporarse al mundo del trabajo de manera eficaz.

Implicaciones en diseño curricular por competencias

El enfoque de competencias tiene impacto en el ámbito de la educación superior, y se busca que la formación de profesionistas universitarios (médicos, abogados, contadores) se realice a partir del enfoque de competencias.

En la formación de estos profesionistas es relativamente factible identificar aquellas competencias complejas que pueden caracterizar el grado de conocimiento experto que pueden mantener en su vida profesional, tal es el caso de las propuestas de formación médica. Sin embargo, en el proceso de construcción de los planes de estudio se requiere elaborar una especie de mapa de competencias, el cual sólo se puede hacer a partir de un análisis de tareas. De esta manera, la propuesta curricular por competencias para la educación superior adquiere dos elementos contradictorios: por una parte tiene capacidad para establecer una formulación de alta integración en la competencia general, para luego dar paso a diversas competencias menores que fácilmente decaen en una propuesta de construcción curricular por objetivos fragmentarios. (Díaz, 2010) el modelo de desarrollo curricular por competencias, se enuncian competencias de formación profesional bien definidas y posteriormente, precisamente por la aplicación del modelo de análisis de tareas que demanda descomponer un comportamiento complejo en comportamientos simples.

Perrenaud (1999, citado por Díaz, 2010) enfatiza que una de las aportaciones más importantes de la perspectiva de las competencias es promover la movilización de la información en el proceso de aprendizaje. Recuerda en primer lugar que este enfoque permite materializar la perspectiva de Piaget sobre la conformación de los esquemas de acción, y al mismo tiempo, se encuentra relativamente cercana al enfoque de aprendizaje basado en la resolución de problemas. En el fondo este planteamiento constituye una lucha contra el enciclopedismo en la educación.

¿Qué es una Competencia?

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	29
	23	enero	2022	

Existen diversas concepciones en el campo del conocimiento sobre el término de Competencia, gran cantidad de personas que se dan a la tarea de explicar con base en su experiencia, trabajo profesional y de investigación el concepto de este término el cual ha sido adoptado por muchas instituciones de educación superior.

Entre estos autores se encuentra De Miguel, (2005) quien ha definido las competencias como la capacidad que tiene un estudiante para afrontar con garantías situaciones problemáticas en un contexto académico o profesional determinado; no obstante no estamos hablando de unos atributos personales estáticos sino dinámicos. El crecimiento de un estudiante en una competencia dada es un proceso de naturaleza continua debido a las exigencias introducidas por el contexto, que cambia demandando nuevas respuestas, la competencia también se moldea con la experiencia que el estudiante vaya acumulando dentro y fuera de la Universidad.

Tobón (2008), desde su perspectiva, ve a las competencias como procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial Sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas.

El concepto de competencia es el pilar del desarrollo curricular y el incentivo tras el proceso de cambio, se define como “el desarrollo de las capacidades complejas que permiten a los estudiantes pensar y actuar en diversos ámbitos. Consiste en la adquisición de conocimiento a través de la acción, resultado de una cultura de base sólida que puede ponerse en práctica y utilizarse para explicar qué es lo que está sucediendo” (Cecilia Braslavsky, citado por López. 2017).

Competencia es: “Una combinación dinámica de atributos, en relación con conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, que describen los resultados del aprendizaje de un programa educativo o lo que los alumnos son capaces de demostrar al final de un proceso educativo” (Proyecto Tunning, 2005, citado por Bravo, 2007). Es también la

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	30
	23	enero	2022	

capacidad de construir esquemas referenciales de acción o modelos de actuación que faciliten acciones de diagnóstico o de resolución de problemas productivos no previstos o no prescritos” (Catalano, Avolio de Cols y Sladogna; 2004, citados en Ruvalcaba, H., 2013)

Con base en un estudio conceptual de las concepciones anteriores y analizando el concepto que se tenía en ITSON desde el 2002, los actuales Directores Académicos de la Institución, en conjunto con el Rector Dr. Jesús Héctor Hernández López, el Vicerrector Académico Dr. Jaime Garatuzza Payán y la Coordinación de Desarrollo Académico, se define a una Competencias como *la capacidad que demuestra la construcción del aprendizaje a través de la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios y suficientes para desempeñarse en un contexto profesional determinado, con base en criterios esperados* (ITSON, 2022)

“El Enfoque por competencias ha favorecido el rompimiento de las barreras entre disciplinas, facilitando la contextualización del saber no solo con la realidad social, sino con la vida del alumno, al ser un enfoque flexible e integrado que promueve el aprendizaje significativo del educando” (Paredes e Iniciar, 2013:134 citado en Zapata, 2015). Es precisamente su carácter integrador el que facilita de alguna manera su enunciación. Las competencias complejas, integradoras o profesionales, dan respuesta a la pregunta: ¿en qué es competente un profesionista específico?, ¿en qué ámbitos muestra competencia? De acuerdo con Serna (2003, citada por Del Hierro y Torres, 2010), la importancia de adaptar este enfoque hacia la Propuesta Curricular que en el caso particular del ITSON se está asumiendo, responde a diversos argumentos, entre ellos pueden destacarse los siguientes:

1. Identificar requerimientos de una actividad laboral en el desempeño de la profesión, para ser plasmada dentro de los dominios del perfil bajo el cual se está formando al alumno.
2. Conduce a nueva forma de impartir la enseñanza, donde el alumno es protagonista de su propio aprendizaje.
3. Permite vivir dentro de un salón de clases lo que habrá de ser una realidad laboral, no limitándose solo a la realización de actividades de aprendizaje simuladas, sino al trabajo de desarrollo de proyectos enfocados hacia la identificación y solución de problemas propios de la profesión.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	31
	23	enero	2022	

El Enfoque por Competencias, prepara al alumno para la vida, le da herramientas para que logre el éxito laboral y con ello el personal y profesional; puesto que le permite ir ganando experiencia con lo que día a día construye con su aprendizaje en los años formativos de su profesión (Del Hierro y Torres, 2010).

El supuesto de base es que los individuos formados en el modelo de competencias reciben una preparación que les permite responder a los problemas que se les presenten en la práctica profesional.

Descripción de las Fases y características que conforman el Modelo curricular ITSON 2023

Fase 1. Evaluación curricular externa e interna.

Meta principal: Pertinencia (Vinculación con las necesidades del entorno)

El Instituto Tecnológico de Sonora cuenta con una Metodología de diseño curricular, la cual inicia con la ejecución de un proceso de evaluación curricular externa de los Programas Educativos que se ofertan en la Institución, sean nuevos diseños o rediseños, se evalúa la pertinencia de los mismos, aplicando procesos de investigación a nivel internacional, nacional, estatal y regional sobre las tendencias y necesidades relacionadas a la disciplina en cuestión.

Este proceso de pertinencia se entiende como algo que es oportuno, es decir que se ubica o realiza en el momento y espacio indicado. En los Estudios de Pertinencia y Factibilidad, se retoma el concepto para dar a conocer la coherencia de los Programas Educativos en relación con el contexto y las necesidades demandantes de la sociedad (Angeles, Silva & Aquino, 2017)

Pertinencia se refiere a la congruencia entre la nueva oferta educativa y las necesidades del desarrollo social y económico del entorno en el que se insertará, por medio de este estudio se determina el papel y el lugar que corresponde a la educación superior en la sociedad a través del cumplimiento de sus funciones sustantivas (De Alba, 1991, Aparicio y González, 1994 y Arredondo, 1995, citados por Angeles, Silva & Aquino, 2017).

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	32
	23	enero	2022	

En la fase de evaluación curricular, se determinó si el Programa Educativo sigue siendo pertinente, así como su tendencia; lo anterior tomando como base un análisis a nivel macro y micro regional de la zona de influencia que tiene la institución, un análisis del mercado laboral nacional y regional que fue complementado con la aplicación de encuestas de opinión a empleadores, expertos y egresados de la institución. La información derivada de esta etapa sirvió de base para orientar la toma de decisiones con respecto a las necesidades que debe atender el Programa Educativo y las competencias profesionales que deben poseer sus egresados; así como para identificar las fortalezas y debilidades en la formación que reciben actualmente (evaluación externa).

Por otro lado, con base en un análisis del comportamiento de los indicadores de la trayectoria escolar en el Programa Educativo, los núcleos académicos determinaron las posibles causas que podrían estar incidiendo en los indicadores de rezago, deserción, reprobación y por ende en la eficiencia terminal; se plantearon estrategias de atención o solución a las problemáticas identificadas, considerando aquellas que podrían ser atendidas a nivel de diseño curricular del programa, así como aquellas que únicamente se podrían abordar durante la implementación del Programa Educativo. Posteriormente, los núcleos académicos analizaron el diseño curricular del PE, con la finalidad de verificar la congruencia interna entre los elementos que lo conforman, además de analizar la calidad del PE en su operación, desde la perspectiva del estudiante y las recomendaciones que han emitido los organismos acreditadores (evaluación interna).

Posteriormente, considerando los resultados de la evaluación externa e interna, se plantearon las competencias que debe considerar el PE, contemplando además los requerimientos de organismos tales como CENEVAL y las instancias que acreditan la calidad de los programas educativos nacionales e internacionales.

La fase de evaluación curricular también consideró una revisión de los programas que integran y dan soporte al modelo curricular institucional, como lo es el Programa de Formación General, el Programa de Inglés Universitario, el Programa de Práctica Profesional, el Programa de Tutorías, el Programa de Desarrollo Intercultural (programas transversales), el proceso de titulación, así como la revisión de los requerimientos de las ciencias básicas en los PE de ingeniería. Para la revisión de los programas transversales, la comunidad académica aportó su opinión con respecto a las fortalezas, debilidades,

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	33
	23	enero	2022	

amenazas y oportunidades que tiene cada programa, así como la propuesta de estrategias para su fortalecimiento; al mismo tiempo, se conformaron comisiones para estos programas transversales, las cuales dieron seguimiento a la revisión de los mismos. Por otro lado, se recogieron también las perspectivas y propuestas para el fortalecimiento del enfoque por competencias.

Los resultados de la fase de evaluación curricular, sirvieron de base para la toma de decisiones en el diseño curricular de los programas educativos, segunda fase del proceso de rediseño curricular, durante la cual se estableció el objetivo del PE, las competencias, el perfil de egreso, perfil de ingreso, requisitos de admisión, mapa curricular y plan de estudios.

Para el Rediseño 2023, se han sumado cuatro Posgrados, veintiséis Licenciaturas y un Profesional Asociado, dando un total de 31 Programas Educativos que formarán parte de este Plan curricular 2023, donde seis son Nuevos Diseños, todos con su Estudio de Pertinencia y Pre factibilidad encontrando que siguen siendo pertinentes, además, se obtienen resultados de áreas por mejorar en los planes de estudios, incorporando nuevas áreas de especialidad, nuevas competencias e incluso nuevos cursos en los planes de estudios, los cuales contribuirán en lograr los perfiles de egreso que la sociedad está demandando y que se reflejan en este estudio elaborado.

Como parte de la evaluación interna, ITSON cuenta con algunas actividades de evaluación como lo es el análisis de indicadores de trayectoria escolar, la evaluación de la calidad de los PE a través de recomendaciones de organismos evaluadores externos, la evaluación de contenidos de los programas de cursos y competencias en relación a organismos como CENEVAL y la evaluación del modelo curricular junto a las áreas de formación que lo conforman y que son de carácter transversal: programa de formación general, programa de formación básica y programa de formación especializada, además de los programas de apoyo como lo son: tutorías, práctica profesional, servicio social, inglés universitario, desarrollo intercultural, vida saludable y la titulación, los cuales en su conjunto contribuyen en lograr que ITSON oferte programas educativos de calidad a través de procesos de formación eficientes, integradores y pertinentes.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	34
	23	enero	2022	

Los resultados de estos procesos de evaluación curricular, en conjunto con los lineamientos de la Dirección General de Profesiones, se continua con la siguiente fase del modelo.

Fase 2. Planeación y diseño curricular

Meta principal: Flexibilidad educativa (Planes de estudios flexibles e innovadores)

Se entiende por planeación educativa a proceso en el cual se determinan los fines, objetivos y metas de una actividad educativa a partir de los cuales se determinarán los recursos y estrategias más apropiadas para su logro. (Lallerana, R., McGinn, N. et al. 1981), mientras que el Diseño curricular es el conjunto de acciones que sustentadas en un marco teórico y filosófico previamente definido, conducen a la formulación de un documento que muestra la estructura general del programa el cual precisa características y proyecciones del contexto laboral y ocupacional, objetivos del programa, competencias de egreso, perfil de ingreso, egreso y resultados de aprendizaje.

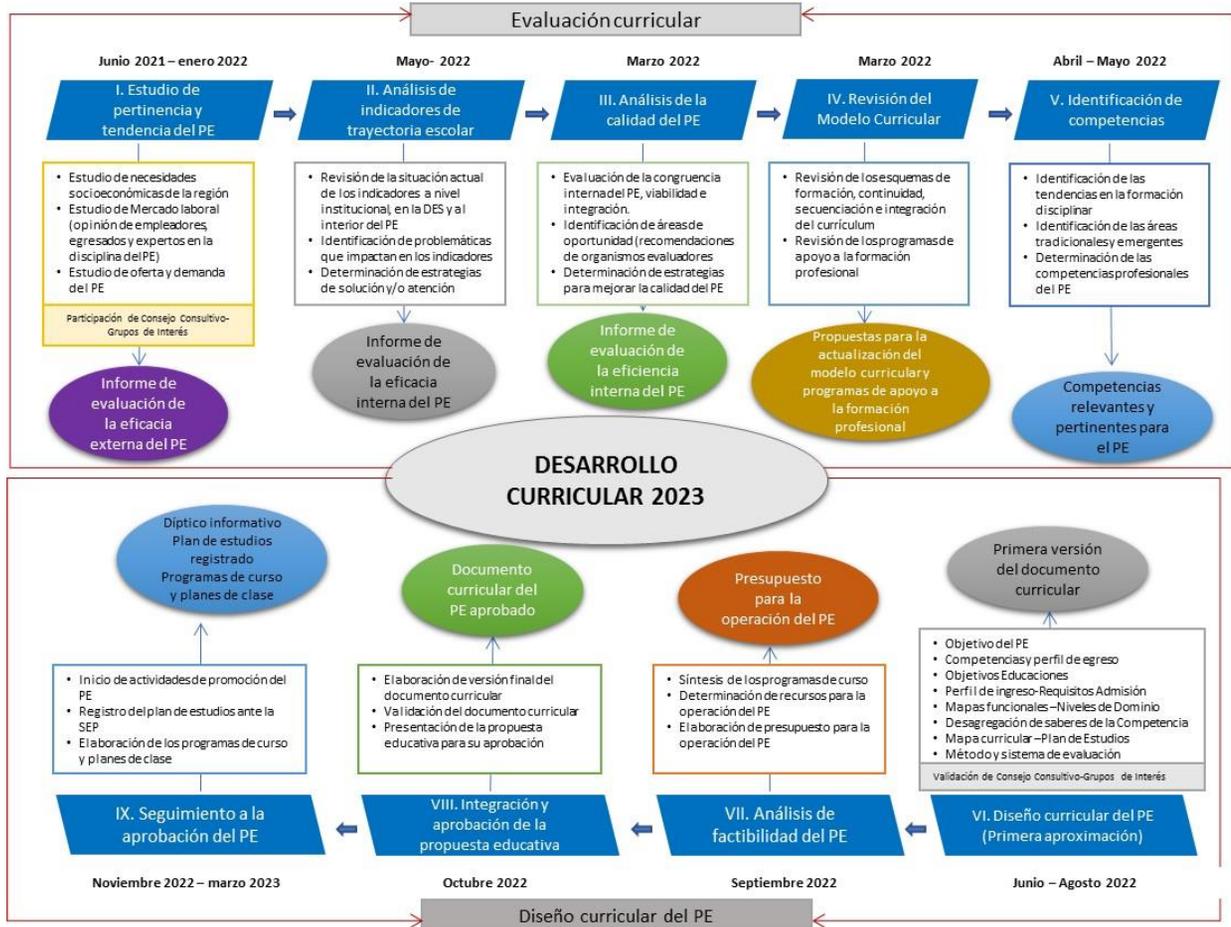
Ambos procesos son paralelos, mientras se hace diseño curricular, se está haciendo planeación educativa en la Institución, para ello, del proceso de diseño curricular necesita como insumo un estudio de pertinencia que justifique la necesidad de una nueva oferta o del rediseño de un programa educativo, para alinear el currículo hacia la atención de las necesidades sociales vigentes y futuras con procesos formativos de calidad.

Para ello, ITSON cuenta con una Metodología para el diseño curricular, la cual se describe a continuación:

El proceso para el rediseño curricular de los programas educativos se llevó a cabo en dos fases, la primera de ellas consistió en una fase de evaluación curricular (externa e interna ya mencionada anteriormente), y la segunda consistió en una fase de diseño/rediseño curricular. Cada una de estas fases comprendió a su vez una serie de etapas mediante las cuales se realizaron diversas actividades con sus respectivos productos (ver Figura 2)

Figura 3

Metodología de evaluación y diseño curricular, 2023



Posterior al diseño de los nuevos planes de estudio, se determinaron los recursos mínimos necesarios con los que debe contar el Programa Educativo para su implementación, considerando su contribución para al logro de las competencias del perfil de egreso del PE en un análisis de factibilidad. Una vez integrado y aprobado el nuevo plan de estudios, las academias continuarán con las actividades para la promoción del programa educativo y el diseño del programa del curso y plan de clase de cada una de los cursos del nuevo plan de estudios. A continuación, se describen a grandes rasgos las actividades realizadas en la etapa del proceso de rediseño curricular y sus principales resultados.

La metodología curricular que se implementa en el diseño curricular de los Programas Educativos de ITSON requiere como insumo el Estudio de Pertinencia de la profesión, lo

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	36
	23	enero	2022	

cual da pauta al propósito principal del profesionista íntegro que se formará en nuestra Institución, se determina a través del trabajo colegiado de maestros expertos en la disciplina a ofertar, un objetivo curricular y el perfil de egreso, los cuales caracterizan al egresado, se diseñan competencias de egreso que atienden el perfil esperado, se determinan las áreas y lugares de desempeño de los egresados de la oferta académica, se diseñan los objetivos educacionales con una visión de éxito de los alumnos a cuatro o cinco años después de su egreso, se diseña el mapa curricular, en el cual, se hacen evidentes los cursos con los créditos sustentados en el Acuerdo 279 que rige la Secretaría de Educación Pública (SEP) en su Diario Oficial de la Federación con su actualización en el Acuerdo 18/11/18 por el que se emiten los Lineamientos por los que se conceptualizan y definen los niveles, modalidades y opciones educativas del tipo superior y la última que es el Acuerdo 20/10/22 donde se emiten los Lineamientos por los que se conceptualizan y definen las opciones educativas del tipo superior., se hace explícito el método y las estrategias de evaluación tanto del currículo como del aprendizaje y se presenta un estudio de factibilidad en cuanto a recursos que necesita la oferta educativa para ponerse en marcha; estos documentos se validan por parte del área de Innovación Curricular de la Coordinación de Desarrollo Académico y posteriormente, se someten a aprobación por parte de las autoridades correspondientes de la Institución.

En correspondencia con el Departamento de Registro Escolar se envía el registro del Programa Educativo ante la Dirección General de Profesiones para posteriormente ponerse en marcha la divulgación de la Oferta Académica.

Una vez que los Programas Educativos son enviados a la SEP, se comienza con la capacitación en el diseño de programas de curso y planes de clase, es decir, se pone en marcha el Nivel de concreción Micro del currículo, elaborados por los docentes de cada una de las Academias de los cursos que conforman el Plan de Estudios.

Esta metodología a tiene indicadores de *Flexibilidad*, los cuales se incorporan al diseño de cada uno de los procesos del diseño del currículo, en ITSON contamos con los siguientes criterios de flexibilidad:

- Flexibilidad curricular, académica y pedagógica
- Incorporación de cursos Optativos, Tópicos en los Planes de Estudios
- Lineamientos de cursos en diferentes modalidades educativas

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	37
	23	enero	2022	

- Uso de TIC y TAC en procesos de enseñanza-aprendizaje
- Programas educativos con diversas áreas de acentuación del egreso de los alumnos
- Práctica Profesional vinculada al campo laboral específico
- Busca una formación menos rígida y capaz de adaptarse a la evolución tecnológica

La *Flexibilidad curricular* busca que la organización del contenido curricular se diversifique con aportes multidisciplinarios, interdisciplinarios y, sobre todo, transdisciplinarios, que se apoyan fundamentalmente en enfoques centrados en el aprendizaje del alumno. En este caso se considera necesario un cambio organizativo en términos curriculares que permita pasar del aprendizaje centrado en las disciplinas, a uno centrado en problemas o proyectos de carácter profesional. La flexibilidad curricular, relacionada con la apertura de las ofertas de cursos (optativas del área y electivas), se asume en términos de lograr un mayor índice de flexibilidad, salidas laterales y nuevas formas de reconocimiento de créditos. En ITSON, contamos en los planes de estudios con cursos de carácter Optativos, Tópicos y Acentuaciones, se cuenta con la aplicación de los tres tipos de evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa, además, se han incorporados otras modalidades educativas para la impartición de cursos, se cuenta con cursos en modalidad virtual (no escolarizada), en modalidad mixta (virtual-presencial) y presenciales, entre algunos presenciales hay cursos con apoyo del uso de tecnologías, son los que se imparten de manera remota. ITSON, cuenta con diversas formas de titulación, movilidad académica, diversas modalidades educativas y una notable disminución de seriaciones en relación a otros planes curriculares.

Por otro lado, está la *Flexibilidad académica* que en consonancia con la flexibilidad curricular, se propone un esquema de flexibilidad académica que presupone la introducción de un modelo organizativo más abierto, dinámico y polivalente que permita transformar las estructuras académicas rígidas y producir nuevas formas de organización, mediadas por la interdisciplinariedad y el trabajo colegiado e integrado (Díaz Barriga, 2010; p. 107). En ITSON, se cuenta con una organización de docentes por Bloques que contribuyen a lograr alguna de las competencias del egreso del PE, cada Bloque de cursos cuenta con sus Academias de maestros que diseñan, implementan y evalúan los cursos del plan de estudios y dan resultados en informes de academia con el

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	38
	23	enero	2022	

comportamiento de indicadores de trayectoria de sus grupos de alumnos, esta organización existe también la integración de aportes de docentes de todas las unidades de ITSON, sean de Obregón, Guaymas o Navojoa.

La *Flexibilidad académica* implica el fortalecimiento de las interrelaciones de unos planteles con otros, promoviendo la generación de formas de trabajo más socializado, participativo y cooperativo, coherente con formas de organización del conocimiento. En este sentido, para lograr una estructura académica flexible se requiere de una estructura curricular flexible. Es decir, para incorporar este tipo de flexibilidad en el plan de estudios, se sugiere que se planteen estrategias claras de vinculación y participación con otras escuelas, facultades, institutos y centros de investigación, con la finalidad de acordar experiencias formativas, por ejemplo, oferta de cursos optativos, proyectos de investigación e intervención con participación de estudiantes y profesores de varios planteles, trabajos de seminario de investigación con participación de dos o tres planteles, entre otros. Adicionalmente, se podrá buscar la interacción con otras IES de la región con el mismo objetivo. ITSON cuenta en sus procesos académicos, con la participación de docentes de todas sus Unidades Académicas, Unidad Obregón, Unidad Guaymas y Navojoa, tanto en la evaluación curricular (externa e interna) como en el diseño curricular de los PE, en el diseño de los programas de curso, planes de clase y diseños instruccionales, así como en el trabajo de Academias, cada Unidad puede tener sus propios cursos de carácter Optativos, diseñan sus propios planes de clase de acuerdo a las características de cada Región.

Por último, la *Flexibilidad pedagógica*, la cual, en el modelo educativo y sus componentes operacional (el modelo académico y el curricular), se insistirá en que los diversos enfoques, métodos y estrategias didácticas pueden convertirse en medios de generación y desarrollo de las competencias demandadas a los estudiantes en el campo específico de formación. Las directrices de la flexibilidad pedagógica se abordan a través de la diversificación de las estrategias didácticas, el incremento de actividades formativas en escenarios naturales, ya sea en forma de práctica, o bien, como estancias laborales, lo que en ambos casos significa una mayor interacción con los sectores sociales y productivos relacionados con los campos específicos de formación y, por ende, con el currículo, así como en los esquemas de trabajo colegiado de los catedráticos. En ITSON, todo proceso pedagógico se alinea a los principios fundamentales del Constructivismo y Socioconstructivismo, cuidando que cada decisión y cada acción académica sean entrono

a las necesidades de los alumnos para lograr de manera integral sus competencias, con indicadores de flexibilidad, calidad y pertinencia.

El ITSON plantea desde sus Programas Educativos la flexibilidad como una innovación en la oferta académica hacia los estudiantes, incorporando desde sus diseños curriculares cursos de tipo optativos, donde el estudiante puede decidir las diversas acentuaciones y especialidades que su carrera le ofrece para enriquecimiento de su perfil de egreso.

En la actualidad las Instituciones de Educación Superior implementan la flexibilidad no solo en sus procesos curriculares, sino en los académicos y administrativos integrando la participación de todos los elementos que intervienen en el aprendizaje del alumno, ver la flexibilidad como una tendencia en la innovación de sus programas académicos, particularmente en los procesos de formación profesional.

Los Programas Educativos del ITSON, 2023, cuentan como mínimo con 3 cursos optativos, además, incluyen acentuaciones y cursos tópicos, generalmente ubicados a partir del tercer semestre de los planes de estudios, con lo cual se puede decir que en promedio los Programas Educativos cuentan con un 10% de flexibilidad en su Plan de Estudios, además de cursos presenciales que se apoyan de las Tecnologías de Información y Comunicación, de plataformas virtuales que ayudan a que el alumno limite sus actividades presenciales, ofrece ITSON también cursos en modalidad virtual- presencial, apoyo en movilidad estudiantil, cursos de tutorías y asesorías.

Fase 3. Procesos formativos bajo en enfoque por competencias

Meta principal: Formación integral (Modelo pedagógico centrado en el estudiante)

En el proceso de desarrollo curricular, los docentes en trabajo colegiado por Academias, diseñan los programas de curso y planes de clase en modalidad presencial y virtual (si en su caso se requiere) a través de procedimientos y lineamientos institucionales bajo la formación por competencias.

Las pautas que rigen al Modelo Curricular de ITSON siguen siendo las del trabajo por competencias bajo los principios de Teorías del Aprendizaje del Constructivismo y Socioconstructivismo, siguiendo la postura de la Institución de ofrecer una educación de calidad que brinde a los estudiantes una formación integral y pertinente viéndolo como el eje central de toda toma de decisiones.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	40
	23	enero	2022	

Es por ello, que el ITSON, en su quehacer académico considera los siguientes principios fundamentales para brindar una formación integral a los estudiantes, a través de un Modelo pedagógico centrado en su aprendizaje y en el desarrollo de las competencias de egreso de cada PE:

- Enfoque por Competencias en Educación Superior.
- Fundamentos del Constructivismo y Socioconstructivismo en la formación profesional.
- Procesos de formación centrados en el alumno y su aprendizaje.
- Formación en competencias genéricas como: Emprendizaje, Integridad, Resolución y satisfacción de situaciones complejas, Ciudadanía responsable y Gestión emocional y cognitiva.
- Selección, diseño, implementación y evaluación de procesos de enseñanza – aprendizaje acordes a los enfoques y modelos institucionales, guiados a lograr el aprendizaje de manera integral de los estudiantes y logrando los perfiles de egreso de cada PE.
- Selección, diseño, implementación y análisis de resultados hasta llegar a la propuesta de estrategias de solución a necesidades encontradas en el proceso de logro de las competencias del egreso y logro de los aprendizajes de los estudiantes, esto a través de estrategias de evaluación acordes al Plan de mejora continua de la Institución. Donde se adopte una metodología de evaluación continua acordes a evaluar las competencias del egreso en sus tres niveles de dominio: básico, intermedio y avanzado.

Todo proceso de formación está sustentado en el Constructivismo y Socioconstructivismo, según Tünnermann, C. (2011) el primero tiene como fin que el estudiante construya su propio aprendizaje, por lo tanto, el docente en su rol de mediador debe apoyar al estudiante para:

- Enseñarle a pensar: Desarrollar en el estudiante un conjunto de habilidades cognitivas que le permitan optimizar sus procesos de razonamiento.
- Enseñarle sobre el pensar: animar a los estudiantes a tomar conciencia de sus propios procesos y estrategias mentales (metacognición) para poder controlarlos y modificarlos (autonomía), mejorando el rendimiento y la eficacia en el aprendizaje.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	41
	23	enero	2022	

- Enseñarle sobre la base del pensar: Quiere decir incorporar objetivos de aprendizaje relativos a las habilidades cognitivas, dentro del currículo escolar.

El constructivismo es una corriente pedagógica basada en la teoría del conocimiento constructivista, que postula la necesidad de entregar al alumno herramientas (generar andamiajes) que le permitan construir sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, lo que implica que sus ideas se modifiquen y sigan aprendiendo.

El Socio constructivismo es una teoría psico-pedagógica que entiende el proceso del desarrollo humano como un proceso de aprendizaje gradual en el que la persona cumple un rol activo operante, y que se da a través del intercambio socio-histórico-cultura; esta teoría fue propuesta por Lev Seminovach Vygotsky (Carrera & Mazzarella, 2001), algunos de sus principios fundamentales son:

- Proporcionar al alumno un puente de la información disponible – el conocimiento previo- conocimiento nuevo; para afrontar nuevas situaciones.
- Ofrecer condiciones para el desarrollo de sus actividades y la realización de sus tareas.
- Brindar un traspaso progresivo del control, del facilitador al alumno.
- Intervienen activamente facilitador y el alumno.
- Es un proceso dinámico de construcción de conocimiento.
- Se establece a partir de la tridimensionalidad de aprendizaje: Dimensión constructivista – Dimensión social – Dimensión interactiva
- Los tres componentes son necesarios y se organizan en un proceso interactivo entre ellos, de manera que el conflicto socio cognitivo y su superación sean productos de la organización, elaboración, reflexión y evaluaciones colectivas.
- La didáctica socioconstructivista se desarrolla en espacios de diálogo.
- La transposición didáctica cumple cuatro funciones en la didáctica socioconstructivista: Validación de los saberes en los planos disciplinarios y socioculturales, La identificación de las situaciones pertinentes para el aprendizaje y la identificación de las situaciones en que el aprendizaje nuevo sea posible de ser reutilizado cumpliendo satisfactoriamente con las necesidades de transferencia.
- Evaluación para la verificación de la existencia de transferencia.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	42
	23	enero	2022	

- En el contexto del aula, el contrato didáctico cumple la función doble: la creación de espacios de dialogo entre los participantes de la relación didáctica y la regulación de relaciones con el objetivo de conocimiento poniendo en su lugar la calidad y significatividad de los estudiantes.

Lo fundamental del enfoque de Lev Vygotsky consiste en considerar al individuo como el resultado del proceso histórico y social donde el lenguaje desempeña un papel esencial. Para Lev Vygotsky, el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido como algo social y cultural, no solamente físico.

Fase 4. Evaluación continua de las competencias de egreso

Meta principal. Calidad educativa (Plan de mejora continua para el logro de las competencias profesionales)

En el Programa Sectorial de Educación 2020-2024 se reconoce a la educación de calidad como uno de los 17 objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, publicada por la Organización de las Naciones Unidas. Como parte integral del compromiso adquirido por el Estado mexicano, el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) corresponde a “Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos” (PDI, ITSON, 2024).

El Sistema Educativo en Sonora, en su Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 cuenta con varios Retos dentro de sus Ejes, uno de ellos que ITSON determina que es muy importante, es el Reto 4 del Eje estratégico 3, el cual plantea “Eleva la calidad de la educación para impulsar la creatividad, el ingenio, las competencias y los valores fundamentales de los sonorenses, potencializando el talento del personal docente y desarrollando sus capacidades de aprendizaje”

Es por ello, que, todos los PE de ITSON son evaluados por Organismos Evaluadores Externos, los cuales, según las diferentes disciplinas, validan los procesos y resultados de cada uno de ellos. Los PE se rigen bajo ciertos estándares de calidad, los cuales los hace ser reconocidos como programa de excelencia a nivel nacional e internacional (para quienes se acreditan por algún organismo evaluador de carácter internacional como CACEI).

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	43
	23	enero	2022	

En este Modelo, para lograr cumplir con la sociedad de brindar una educación de calidad, que asegure que los egresados tendrán un quehacer profesional pertinente, eficiente y con éxito, el ITSON plantea una metodología para la evaluación continua del logro de las competencias del egreso de los alumnos, dentro de una serie de procesos, diseños de instrumentos, de estrategias de evaluación, recolección de información y análisis de resultados, los docentes evaluarán de manera formativa el avance del logro de las competencias del egreso, desarrollando así un plan de mejora continua, es decir, que la evaluación no quede en analizar los resultados, sino en poner en marcha estrategias de acción de mejora contribuyendo en que los estudiantes logren avanzar en la progresión de sus competencias y mejoren los indicadores de trayectoria escolar, desde cada uno de los niveles de dominio de las competencias.

Un plan de mejora continua es un proceso que pretende mejorar los productos, servicios y procesos de una organización mediante una actitud general, la cual configura la base para asegurar la estabilización de los circuitos y una continuada detección de errores o áreas de mejora, al contar con un plan de mejora continua que esté enriquecida de un proceso de evaluación del avance del logro de las competencias de egreso de los alumnos permitirá:

- Contar con una Oferta educativa de calidad en congruencia y coherencia con la filosofía institucional
- Obtener mejores resultados en la acreditación en calidad de los PE a través de Organismos evaluadores externos.
- Brindar una educación que forme al profesionista íntegro que demanda la sociedad.
- Trabajar la resolución de problemas para una mejor calidad de vida y bienestar social
- Incorporar el desarrollo sustentable y responsabilidad social a los cuales se hace referencia en la Filosofía Institucional.
- El aseguramiento del logro de las Competencias de egreso
- Tener Programas Educativos evaluables de manera externa e interna buscando cada vez mejorar sus procesos y servicios en función de lograr la Calidad educativa esperada.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	44
	23	enero	2022	

La metodología de evaluación del logro de las competencias del egreso se sustenta en el Procedimiento Institucional de Evaluación del nivel de logro de las competencias de egreso con base en la doble estrategia de transversalización curricular con clave CDAC- POP-PD-15-00, el cual cuenta con las siguientes actividades:

1. Identificar los indicadores para evaluar el nivel de logro de las competencias de egreso a través del mapa funcional y despliegue de niveles de dominio con indicadores, ubicar los cursos a través de ellos cuales se lograrán cada nivel con sus indicadores (a través de la competencia a la que contribuye un curso)
2. Realizar la evaluación continua (de proceso) con base en la elaboración de instrumentos para medir el avance del nivel de logro de la competencia de egreso según el nivel de dominio a evaluar y sus indicadores.
3. Realizar la evaluación final del nivel de logro de la(s) competencia(s) de egreso, aplicando los instrumentos previamente diseñados y validados.
4. Analizar los resultados, de manera que se detecten áreas de oportunidad y se puedan generar estrategias de solución y atención al estudiante en su proceso de aprendizaje y logro de las competencias.

El proceso anterior aportara como resultados dos productos: Informe de resultados de la evaluación del nivel de logro de las competencias de egreso a través de la doble estrategia de transversalización curricular y los instrumentos de evaluación de la competencia de egreso que fueron aplicados en físico o de manera electrónica sin el sistema CIA del ITSON.

La evaluación es un proceso educativo fundamental que brinda información al estudiante y docente del logro de aprendizaje, permite ubicar a cada estudiante en el nivel de logro, detectando brechas entre el logro alcanzado y el logro de aprendizaje deseado. Permite identificar las causas del éxito o fracaso, obteniendo y procesando información sobre todos los factores que intervienen en dichos aprendizajes. Implica planificar, implementar, ejecutar sistemáticamente el proceso. Articula en forma estructurada las técnicas e instrumentos que permiten recabar información del nivel de logro de los aprendizajes en la dinámica de las acciones didácticas (UNAM, 2020, p. 40).

El sistema de evaluación dejó de ser una instancia terminal para ser tenida en cuenta a lo largo de todo el proceso. Existen varios tipos de evaluación:

- **Formativa:** tiene en sí misma un valor pedagógico y colabora en el proceso de aprendizaje, valorizando y estimulando al estudiante.
- **Continua:** no se limita al momento del examen.
- **Integral:** en cuanto comprende e integra lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal.
- **Sistemática:** se realiza de acuerdo a un plan y a criterios preestablecidos.
- **Orientadora:** del alumno en su proceso de aprendizaje y del propio educador en lo que a su capacidad de enseñar se refiere.

“El seguimiento permite analizar los avances logrados, identificar los avances o fracasos reales o potenciales lo antes posible y hacer ajustes oportunos y pertinentes a la actividad que se realiza” (Angeles, 2016a, p. 1).

Según el paradigma Constructivista, la evaluación se sustenta en algunos principios básicos de los cuales se deriva la necesidad de evaluar, y que fueron planteados por Santiago Castillo (2006: 263 citado en Ortiz, 2015), estos principios son:

Principio de racionalidad: entendida como un ejercicio de reflexión; es necesario llevarlo a cabo para saber si el proceso de formación está alcanzando aquello que se pretende: el aprendizaje. La evaluación aporta en este sentido, información que debe ser tomada en cuenta para mejorar los procesos. *Principio de responsabilidad:* todo proceso formativo implica un alto grado de compromiso con la tarea que se está llevando a cabo; tanto en lo que se hace como en la forma en que se hace. En este sentido, la evaluación valora ambos niveles y ofrece información significativa para mejorar la calidad de los procesos educativos.

Principio de colegialidad: la formación no se hace de forma aislada, depende de un grupo de personas integradas en un organismo colegiado. La evaluación aporta información pertinente a este grupo, con la finalidad de que pueda tomar las decisiones necesarias para mejorar el proceso educativo y cumplir la misión para la cual están reunidos.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	46
	23	enero	2022	

Principio de profesionalidad: la evaluación contribuye a mejorar la práctica profesional puesto que se interesa por la formación que las personas están recibiendo, pero también por los niveles de profesionalismo demostrados por los docentes en sus tareas.

Principio de perfectibilidad: el proceso formativo no es perfecto, está sujeto a cambios continuos que intentan mejorarlo y, así, proporcionar mejores condiciones para la formación de buenos profesionales. La evaluación aporta insumos sobre las áreas a perfeccionarse, así como también sobre la forma de hacerlo.

Principio de ejemplaridad: la formación profesional otorgada por una institución puede servir de referente a otras formaciones. La evaluación aporta insumos sobre el proceso para mantener altos niveles de calidad que redunden en mejores procesos de formación, que se conviertan en ejemplo de otras instituciones.

Desde el punto de vista del constructivismo, se considera que la metodología debe reunir varias características, que ya son mencionadas en otras fuentes y de las cuales se hace un resumen a continuación. Esto requiere un equilibrio entre la revisión teórica de los contenidos, pero también su aplicación particular en los contextos específicos en los cuales los estudiantes tienen que desenvolverse. No es posible una aplicación a priori porque de lo contrario se vuelve imposición. Considerar los aprendizajes previos: esta es otra variable por considerar, al momento de escoger una metodología. Para lo cual, es necesario que los docentes estén al tanto de las materias que ya se han revisado con anterioridad o, si no lo están, hacer una pequeña evaluación diagnóstica al inicio de la materia para conocer cuáles son los conocimientos que los estudiantes ya poseen (Ortiz, 2015).

Deben *privilegiar la actividad:* es decir, deben favorecer la implicación activa de los estudiantes. No se trata de un mero discurso, sino de la creencia y convicción de que la participación de los estudiantes es un elemento valioso e importante del proceso de formación: la búsqueda de información, la realización de comentarios sobre la información obtenida, los ejercicios prácticos, los juegos, son muchas de las técnicas que favorecen la implicación de los estudiantes.

Ser esencialmente autoestructurantes: los estudiantes tienen variados estilos de aprendizaje. Existen personas que prefieren las actividades visuales, otros las auditivas y otros más las táctiles. Todos estos elementos inciden en la elección de las técnicas más

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	47
	23	enero	2022	

adecuadas a unos y otros. El docente requiere encontrar un equilibrio en la elección hecha con la finalidad de mantener atentos a todos los participantes, para que puedan involucrarse en el proceso y, que cada participante pueda encontrar la mejor forma para asimilar el contenido propuesto.

Favorecer el diálogo desequilibrante: la elección de la metodología debe plantear cuestionamientos y preguntas, de tal forma que haya un diálogo entre los participantes. Los estudiantes no son meros recipientes del conocimiento por lo que pueden plantear sus posturas, ideas y pensamientos respecto a un tema.

Según José Luis Pulgar (2005 citado en Ortiz, 2015), la evaluación se realiza porque:

- Es una manera de recibir un feedback directo sobre la formación en su conjunto y del proceso de enseñanza-aprendizaje que se ha llevado a cabo; tanto en el equipo formador o institución como en el propio alumnado del curso; es un modo de mejorar y progresar ya que implica un aprendizaje de la propia intervención; facilita la toma de decisiones, tanto durante el curso como una vez finalizado éste, de cara a planificaciones futuras, con lo cual, se fomenta un análisis prospectivo sobre cuáles y cómo deben ser las intervenciones futuras.
- La evaluación es una herramienta ventajosa para el desarrollo de la capacidad crítica y autocrítica de las personas, quienes deben aprender a realizarlas, recibirlas y manejarlas adecuadamente. De esta manera, el equipo de formación necesita valorar el programa didáctico del proceso formativo para poder realizar ajustes tanto internos como externos durante el desarrollo del curso y/o una vez que éste haya finalizado.

Para que la evaluación sea efectiva, debe estar apoyada en criterios, indicadores y datos que permitan objetivar el proceso final de la toma de decisiones y ser capaces de emitir un juicio de valor mucho más claro y preciso, tanto sobre el proceso global de formación como sobre el aprendizaje que se ha suscitado.

En el enfoque por competencias, lo más importante a ser aprendido son las competencias. De acuerdo con Villa y Poblete (2011) la evaluación de una competencia es más adecuada si:

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	48
	23	enero	2022	

- Evalúa de modo integral y no de modo separado por cada uno de sus «ingredientes» o elementos constituyentes de la competencia (conocimientos teóricos, conocimientos aplicados, actitudes, valores, etc.).
- Tiene claros y explícitos los criterios de evaluación.
- Determina niveles de dominio de las mismas e indicadores y evidencias que permitan ser valoradas.
- Integra la perspectiva del estudiante a través de la autoevaluación individual
- Demanda planificar un sistema de evaluación que permita vincular las competencias con sus indicadores y evidencias de modo que pueda establecerse una valoración o calificación que pueda justificarse en términos de resultados de aprendizaje de la competencia.

Desde una perspectiva didáctica y operativa, resulta ineludible determinar, por una parte, los niveles de dominio (o de desarrollo) progresivos de las competencias que se consideran pertinentes y suficientes desde el punto de vista institucional. Por otra, es necesaria la aplicación de un conjunto de indicadores que permitan señalar con claridad los aspectos relevantes del cumplimiento de la competencia, a fin de dar seguimiento a su avance y, eventualmente, intervenir para reorientar el proceso de adquisición de las competencias propuestas.

Los niveles de dominio señalan el trayecto de adquisición de cada competencia así como la profundidad con la que el estudiante alcanza ésta; contribuyen a visualizar la forma en que el estudiante avanza en el desarrollo de la competencia desde niveles iniciales hasta niveles avanzados (Angeles, 2016b, p. 2).

Los nuevos planes de estudios del ITSON evaluarán sus competencias a través del progreso educacional de sus competencias de egreso (específicas), medidas por medio de niveles de dominio. Una vez establecidos los niveles de dominio, se formularán los indicadores de evaluación, éstos “son rasgos o características verificables que describen las habilidades, destrezas, conocimientos, y actitudes que se desean evaluar, haciendo observable a la competencia y permitiendo valorar el desempeño del profesional con objetividad; pues constituyen el máximo grado de operacionalización de la competencia profesional” (UNAM, 2020, p. 41).

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	49
	23	enero	2022	

Los indicadores son, básicamente, datos o elementos de información utilizada para dar seguimiento, valorar y adecuar o corregir las acciones que se han puesto en marcha en un programa o proceso, para alcanzar ciertos objetivos y metas.

Se atribuyen dos funciones principales a los indicadores: una función descriptiva, consistente en aportar información para conocer el estado real de aquello que se trata de evaluar y una función valorativa, destinada a incorporar a la descripción, un juicio de valor lo más objetivo posible acerca de su desempeño. Se trata de determinar si su comportamiento o desarrollo es el adecuado o está resultando conforme a los parámetros establecidos y, en caso de que no sea así, tomar las decisiones pertinentes para su reorientación (Angeles, 2016a, p. 2)..

Los indicadores servirán para elaborar los reactivos o preguntas de los instrumentos de evaluación, con los que se revisarán las evidencias que presenten los estudiantes sobre sus competencias. El núcleo académico y las academias diseñarán todo este trabajo de evaluación, desde el diseño curricular hasta la planeación didáctica de los cursos, acordes al tipo de evidencia, así como los criterios que darán valor a cada unidad de competencia establecida en el programa educativo.

La evaluación de competencias no es la aprobación o reprobación de una evaluación, sino un juicio de experto (en este caso el docente), basado esencialmente en el proceso de evaluación formativa del estudiante. Es en la actividad de evaluación formativa en la que el estudiante demuestra su nivel de dominio y el docente emite un juicio crítico que lo retroalimenta para que, al final cualitativamente, llegando al final del curso o actividad curricular a emitir un juicio sobre si el estudiante ha alcanzado o no el nivel de la o las competencias que el curso ofrecía validar.

Las sociedades más desarrolladas están experimentando un proceso de reestructuración económica, social y tecnológica, auspiciada principalmente, por los procesos de globalización. Entre los cambios más significativos podemos señalar un nuevo ordenamiento económico como consecuencia de los procesos de internacionalización, a diferencia de siglos anteriores, no sólo restringido a la internacionalización de bienes, capitales y mano de obra, sino en este caso de servicios, de conocimientos e ideas. En la nueva economía, el conocimiento pasa a ser la clave del desarrollo y del crecimiento económico, convirtiéndose en el principal factor de producción, desplazando al trabajo y al capital como fuerzas productivas de primer orden.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	50
	23	enero	2022	

Este mundo interdependiente, supercomplejo y conflictivo presenta grandes desafíos para la educación y, más concretamente, para los sistemas educativos. La educación en este contexto se vuelve cada vez más determinante como inversión y valor importante tanto para los individuos como para las sociedades, como se pone de manifiesto en los ilustrativos y sugerentes trabajos que llevaron a cabo Dominique Rychen y Laura Salganik, en el marco del proyecto DeSeCo (Diseño y Selección de Competencias) financiado por la OCDE. Es decir, la prioridad para las políticas educativas en la actualidad reside en la mejora del marco institucional para un mejor aprovechamiento de los recursos. Por tanto, no es extraño que durante los últimos años los cuadernos de bitácora de las organizaciones educativas internacionales hayan comenzado a reflexionar, impulsar y motivar reformas educativas en términos de competencias y habilidades relevantes para el individuo.

Los diseños curriculares por competencias hoy en día intentan ser una alternativa que contribuya a generar procesos formativos de mayor calidad, sin perder de vista las necesidades de la sociedad, profesión, desarrollo disciplinar, trabajo académico, y del hombre en su esencia. Esta visión integradora de la formación permite diseñar currículos donde la integralidad se convierte en la principal meta a alcanzar, logrando con ello una educación para la vida, a través de la consideración en el currículo de contenidos que reflejen de manera pertinente y relevante los cambios que ocurren en la realidad nacional e internacional, ofreciendo al futuro profesional, la posibilidad de desarrollar plenamente todas las potencialidades y capacidades para aprender a lo largo de la vida (Paredes e Inciarte, 2013).

El PND 2024 en sus estrategias y líneas de acción señala que para lograr un México con educación de calidad se deberá garantizar que los planes y programas de estudio sean pertinentes y contribuyan a que los estudiantes puedan avanzar exitosamente en su trayectoria educativa, al tiempo que desarrollen aprendizajes significativos y competencias que les sirvan a lo largo de la vida.

Fomento a la Inclusión Educativa

Aquellas universidades que pretendan denominarse inclusivas deberán desarrollar ciertos aspectos normativos, legales y de políticas universitarias en favor de garantizar los derechos de las personas con discapacidad en sus instituciones. En este sentido, esta

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	51
	23	enero	2022	

guía pretende ser una propuesta con el objetivo de integrar nuevos modelos en el ITSON que supongan un avance en la atención a la diversidad de la universidad, convirtiéndose así en líder de la región con un modelo basado en la evidencia que favorece la participación de todos los estudiantes, independientemente de sus cualidades, características o situaciones personales.

Dentro del Marco operativo de ITSON, en cuanto a inclusión se refiere en su Guía para la mejora de la accesibilidad global de El Instituto Tecnológico de Sonora, se presentan los objetivos fundamentales de los que pretende encargarse esta guía.

El trabajo que aquí se describe está dividido en base a tres grandes objetivos que vertebran la estructura del documento. Un primer objetivo tiene que ver con la accesibilidad en la comunicación que la institución debe tener para garantizar que todos los miembros de la comunidad educativa -es decir, profesores, estudiantes y personal de administración y servicios- tienen acceso a lo que ITSON presenta, disemina, comunica y expone en todos los ámbitos de la universidad.

En segundo lugar, como un objetivo necesario para poder realizar su función final como institución educativa, es decir, preparar futuros profesionales para la sociedad, el objetivo que nos ocupa tiene que ver con asegurar la accesibilidad en los medios digitales para un uso y acceso adecuado en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la propia universidad.

Finalmente, un tercer objetivo, no por ello menos importante, hace referencia a la accesibilidad más pura de todas, la propia accesibilidad física. El acceso a los espacios para poder participar de la vida universitaria debe ser una prioridad de cualquier equipo rectoral que pretenda velar por los derechos de sus estudiantes y sus trabajadores.

III. Modelo estructural del currículo y orientaciones generales de programas transversales

Los Programas Educativos de Profesional Asociado (PA) y Licenciatura del Plan 2023, han sido diseñados bajo un modelo curricular flexible, incluyente e innovador, centrado en el aprendizaje del estudiante, orientado hacia la formación y desarrollo de competencias profesionales que demanda el entorno social y laboral, cuyo énfasis está puesto en la aplicación del conocimiento en diversas situaciones y contextos, formar profesionistas con

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	52
	23	enero	2022	

ética, integridad, competencia internacional, habilidad emprendedora y empatía ante la realidad social.

Para lograr lo anterior, en el presente modelo curricular 2023 se sustenta sobre la base de una sólida formación disciplinar que aportará al estudiante las bases conceptuales y metodológicas para el dominio de su profesión a través del Programa de formación disciplinar básica, en la medida en que el estudiante va transitando por los primeros tres semestres, se va adentrando cada vez más en el logro a nivel básico de las competencias del perfil de egreso del Programa Educativo, contribuyendo a una formación a nivel intermedio de la competencia de egreso entre un cuarto y sexto semestre de su plan de estudios con la finalidad de llegar a los últimos semestres de la carrera aportando conocimientos, habilidades y actitudes al logro de las competencias en un nivel de dominio avanzado de las Competencias Específicas de la disciplina, con (Programa de formación especializada avanzada), en la cual el estudiante podrá profundizar en algún tema de interés o bien complementar su formación profesional mediante la elección de cursos optativos; además, estará preparado para realizar su práctica profesional con la posibilidad de realizar estancias más prolongadas en la empresa, durante sus últimos semestres.

El modelo curricular 2023, ha tenido algunos cambios considerables en la estructura de sus Planes de Estudios en relación al Plan 2016 que le antecede, la relación estrecha que existe entre el logro de las competencias del egreso y el proceso formativo de los profesionistas en la Institución ha llevado a contemplar desde un diseño curricular la desagregación de competencias y el despliegue en niveles de dominio de estas.

Este ejercicio ha contribuido en poder identificar en el mapa curricular la progresión del logro de las competencias, el Modelo curricular 2023, cuenta también con una actualización en las áreas de formación disciplinar básica, genérica y especializada, en conjunto con los programas de apoyo en la formación integral de los estudiantes, programas que dan pauta del recorrido académico que debe llevar el estudiante para lograr sus competencias y por ende, su perfil de egreso; estos programas se describen a continuación.

El proceso formativo del estudiante se fortalece con el desarrollo de competencias que se consideran sello para el ITSON y genéricas, las cuales se promueven a través de una

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	53
	23	enero	2022	

doble estrategia de transversalidad curricular: cuatro cursos obligatorios y dos cursos optativos, así como mediante una estrategia de impregnación curricular de las competencias genéricas en todo el proceso formativo, apoyando con ello la formación integral del estudiante (Programa de formación general).

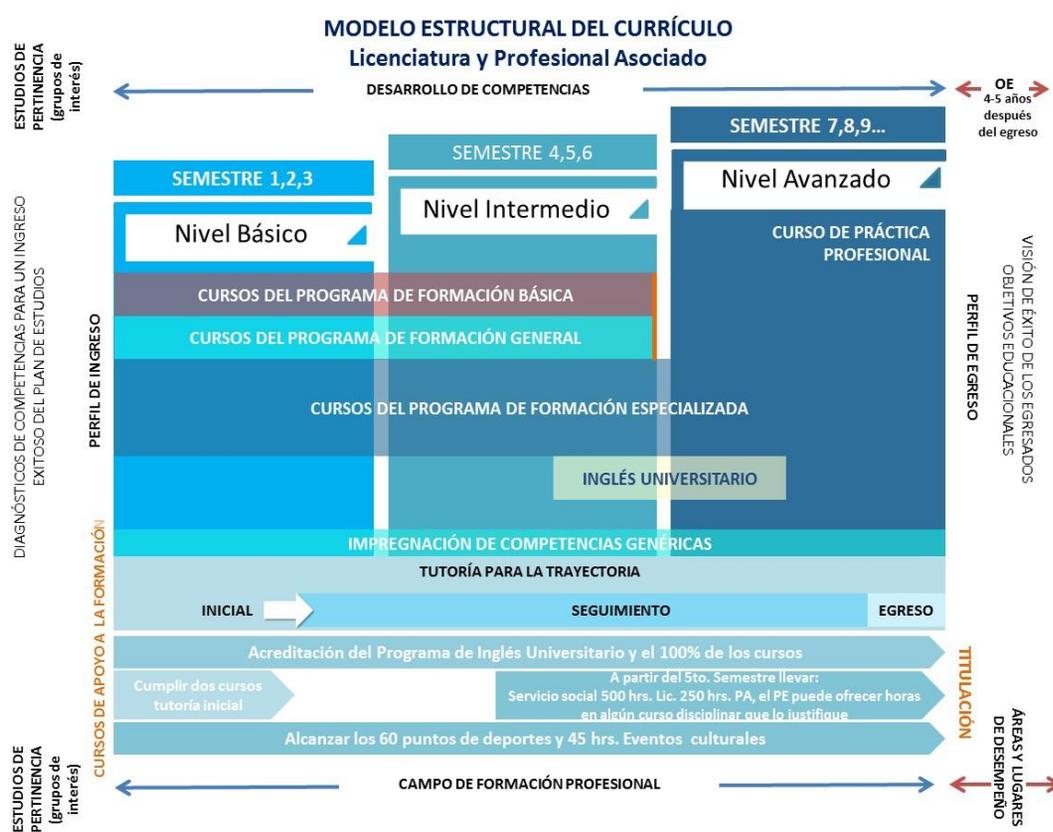
Para desarrollar la competencia lingüística del idioma inglés del egresado de profesional asociado y licenciatura en el modelo curricular 2023, se contempla la incorporación del inglés a través de un modelo flexible que determina el objetivo general y la competencia del programa de inglés, en función de las necesidades y demandas del entorno laboral-profesional de cada programa educativo. En este contexto, los diversos programas educativos de profesional asociado y licenciatura que ofrece la universidad, determinan el esquema de inglés que cursarán sus alumnos, es decir, el nivel de competencia lingüística con el que egresarán, así como el número de asignaturas de inglés que deberán cursar para adquirir esta competencia, también se diseña, imparte y evalúa al menos un curso disciplinar en inglés.

A su vez, el modelo curricular se encuentra soportado por el programa de Formación General, el programa de Tutoría para la trayectoria, el programa de Prácticas Profesionales, el programa de Servicio Social, el programa de Ciencias Básicas y los programas complementarios de apoyo a la formación integral del alumno, los cuales son considerados como programas transversales ya que brindan soporte y apoyo a la formación profesional e integral de los estudiantes de todos los Programas Educativos. A continuación se describen brevemente cada uno de los programas de formación que constituyen el modelo curricular 2023, así como los programas transversales que dan soporte al modelo curricular. A continuación, se presenta el esquema del Modelo estructural del currículo para este Modelo curricular 2023, el cual, se ve reflejado en cada uno de ellos mapas curriculares y planes de estudios de ellos Programas Educativos que conformarán este Plan 2023.

Figura 4

Modelo de a estructura curricular de los Planes de Estudios, ITSON, 2023

ESQUEMA DEL MODELO ESTRUCTURAL DE LOS PLANES DE ESTUDIOS, 2023



3.1 Descripción del Modelo de estructura curricular

De derecha a izquierda se puede apreciar el proceso de formación del estudiante, desde que ingresa al PE hasta su egreso y una visión de éxito a cuatro o cinco años después de su egreso. El estudio de pertinencia y prefactibilidad al inicio, como sustento de toda toma de decisiones al iniciar un programa educativo. Se presenta el acomodo curricular de los cursos del plan de estudios en semestre si es presencial y en tetramestres si es en modalidad virtual o mixta. Según la cantidad de semestres o tetramestres, el mapacurricular será acomodados en Niveles de dominio, considerando el Básico Intermedio y Avanzado, se encuentran distribuidos también el cómo estarán los cursos de los programas de formación (Ciencias Básicas, Formación General y los cursos de la formación Especializada); se presenta también la ubicación y nombres de los cursos de Inglés Universitario, Formación General, Práctica Profesional, dentro de la currícula y de

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	55
	23	enero	2022	

manera extra curricular los cursos del programa de tutorías de la Trayectoria y el Inglés requerido para alcanzar el Nivel de Inglés deseable para los curriculares.

Se presenta que, durante su estadía académica el alumno logrará el desarrollo de competencias dentro de un campo de formación profesional, al cual ingresa llenando ciertas características previas al ingreso y que logrará en un futuro como egresado, los perfiles deseables de cada PE, el cual se verá evolucionado a cuatro o cinco años después del egreso, como factores de éxito de su profesión y su quehacer profesional en sus áreas y lugares de desempeño.

Se identifican también en la parte inferior, los lineamientos curriculares de los programas de apoyo en la formación del estudiante como requisitos de titulación, están los requerimientos de horas de Tutorías, Vida Saludables, Desarrollo Intercultural, Inglés, Servicio Social.

3.2 Programas de formación del Modelo Curricular, 2023.

Los Programas Educativos de Profesional Asociado (PA) y licenciatura del Plan 2023, han sido diseñados bajo un modelo curricular flexible, centrado en el aprendizaje del estudiante, orientado hacia la formación y desarrollo de competencias profesionales que demanda el entorno social y laboral, cuyo énfasis está puesto en la aplicación del conocimiento en diversas situaciones y contextos, a través de la vinculación con el sector productivo, el desarrollo de la alta competencia disciplinar, la competencia de emprendedurismo y la competencia lingüística del idioma inglés, así como el desarrollo de una formación integral con visión humanista en relación con los valores, la ética social, el sentido de pertenencia a una comunidad, compromiso con la preservación, fortalecimiento y difusión de la cultura internacional, nacional, regional y local.

Para lograr lo anterior, en el modelo curricular 2023 para los Programas de Profesional Asociado y Licenciatura, la formación profesional del estudiante se sustenta sobre la base de una sólida formación disciplinar que aportará al estudiante las bases conceptuales y metodológicas para el dominio de su profesión (Programa de formación disciplinar básica); en la medida en que el estudiante va transitando por los primeros cuatro semestres, se va adentrando cada vez más en las competencias del perfil de egreso del

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	56
	23	enero	2022	

Programa Educativo, contribuyendo a una formación cada vez más especializada (Programa de formación especializada avanzada), en la cual el estudiante podrá profundizar en algún tema de interés o bien complementar su formación profesional mediante la elección de cursos optativos; además, estará preparado para realizar su práctica profesional con la posibilidad de realizar estancias más prolongadas en la empresa, durante sus últimos semestres. El proceso formativo del estudiante se fortalece con el desarrollo de competencias que se consideran sello para el ITSON y genéricas, las cuales se promueven a través de una doble estrategia de transversalidad curricular: cuatro cursos obligatorios y dos cursos optativos, así como mediante una estrategia de impregnación curricular de las competencias genéricas en todo el proceso formativo, apoyando con ello la formación integral del estudiante (Programa de formación general).

Para desarrollar la competencia lingüística del idioma inglés del egresado de profesional asociado y licenciatura en el modelo curricular 2023, este modelo contempla la incorporación del inglés a los Programas Educativos de profesional asociado y licenciatura, a través de un modelo flexible que determina el objetivo general y la competencia del programa de inglés, en función de las necesidades y demandas del entorno laboral-profesional de cada programa educativo. En este contexto, los diversos programas educativos de profesional asociado y licenciatura que ofrece la universidad, determinan el esquema de inglés que cursarán sus alumnos, es decir, el nivel de competencia lingüística con el que egresarán, así como el número de asignatura de inglés que deberán cursar para adquirir esta competencia.

A su vez, el modelo curricular se encuentra soportado por un Programa institucional de Tutorías, el Programa de Desarrollo Intercultural, el Programa de Vida Saludable, el Programa de Ciencias Básicas y el Programa de Práctica Profesional, los cuales son considerados como programas transversales ya que brindan soporte y apoyo a la formación profesional e integral de los estudiantes de todos los Programas Educativos. A continuación se describen cada uno de los programas de formación que constituyen el modelo curricular 2016, así como los programas transversales que dan soporte al modelo curricular.

- Programa de Formación Especializada
- Programa de Formación General

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	57
	23	enero	2022	

- Programa de Formación Básica
- Programa de Inglés Universitario
- Programa de Práctica Profesional
- Programa de Servicio Social
- Programa de Vida Saludable
- Programa de Desarrollo Intercultural
- Programa de Tutorías
- Programa de Titulación

En seguida, se presentan a detalle las orientaciones generales de los programas de formación del Modelo Curricular 2023.

3.2.1 Programa de Formación Especializada

Este programa brinda al estudiante las herramientas necesarias para el ejercicio de su profesión. Los estudiantes reciben la formación necesaria para el desarrollo y consolidación de las competencias específicas del programa educativo, pudiendo en algunos casos ampliar, profundizar o bien complementar su formación a través de la elección de diversos tópicos de acuerdo a su interés. A su vez, en este programa, el estudiante tendrá la oportunidad de realizar sus prácticas profesionales permitiendo con ello la posibilidad de que el estudiante demuestre o fortalezca su formación en escenarios reales del ámbito laboral, permitiendo además la posibilidad de interactuar en un ambiente real de trabajo desempeñando actividades propias de su profesión y acordes a las expectativas del empleador, para lo cual los cursos de práctica profesional están ubicados en el último semestre, dando la posibilidad al estudiante de realizar estancias más prolongadas en la empresa. Este programa de formación busca el desarrollo de las competencias que se consideran específicas para la profesión.

Competencias específicas: conocimientos, habilidades, actitudes y valores específicos para el ejercicio de una determinada profesión y no son tan fácilmente transferibles a otros contextos profesionales.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	58
	23	enero	2022	

3.2.2 Programa de Formación General

Objetivo del programa de Formación General.

Ante la perspectiva de contribuir a la Misión y Visión Institucionales; así como fomentar la consolidación de los valores que promueve el ITSON, es pertinente ofrecer una propuesta de actualización del Programa de Formación General del Instituto Tecnológico de Sonora para implementarse en los planes de estudio de 2023, a través de la doble estrategia de transversalización curricular; que es a través de cursos y de la impregnación curricular en los cursos de los Programas Educativos durante la trayectoria de la formación profesional de pregrado.

Orientaciones del programa de formación general. Competencias, Transversalidad e Impregnación Curricular

Las competencias Sello son aquellas competencias dirigidas hacia la movilización de recursos personales y recursos del ambiente, con relación a fines considerados importantes en el ámbito social y para todo desempeño, independientemente de la función o nivel. Estas competencias conforman la dimensión ético-valórica y parte de la dimensión de desempeño profesional que son parte del perfil de egreso y que, siendo transversales a todos los perfiles, permiten otorgar el sello distintivo que la universidad pretende desarrollar en sus egresados, como la comunicación, el trabajo en equipo y el aprendizaje permanente (Universidad de Chile, 2013). Por su parte, la Transversalidad educativa conecta y articula los saberes de los distintos sectores del aprendizaje y da sentido a los aprendizajes disciplinares, estableciéndose conexiones entre lo instructivo y lo formativo.

La propuesta del PFG Plan 2023 pretende formar a la comunidad estudiantil en tres dimensiones: persona, ciudadano y profesionista de excelencia, con base en la Filosofía del ITSON y el Plan de Desarrollo Institucional. A través de la dimensión persona, se prepara para afrontar de manera óptima y habitual, las situaciones de la vida para lograr sentimientos de bienestar y satisfacción personal, contribuyendo al bien común conforme a principios y normas socialmente aceptados. Con la dimensión ciudadano se pretende desarrollar competencias que le permitan convivir democráticamente para contribuir al mejoramiento de la vida social. Con la dimensión profesionista de excelencia se pretende

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	59
	23	enero	2022	

aplicar su talento creativo, innovador y visionario para el emprendimiento de un proyecto, una empresa o generar aportaciones valiosas en una ya existente dentro de un marco de compromiso social y en un continuo aprendizaje con base en sus experiencias propias al interactuar con su entorno de manera armónica y saludable en todos sus sentidos.

Estas dimensiones le permitirán que se desarrollen las competencias Sello que el ITSON promoverá a través de la formación general contribuyendo así, a la Visión, Misión y Valores Institucionales de manera transversal en la formación profesional integral de sus estudiantes. Se han desarrollado algunas acciones de manera sistemática para generar información que permita obtener datos y realizar análisis comparativos de los atributos de competencias genéricas que diferentes directrices nacionales e internacionales proponen y que además, sustentan la pertinencia y factibilidad de la propuesta del Programa de Formación General Plan 2023; partiendo, además, de las experiencias del PFG Plan 2016.

Por lo tanto, el propósito del PFG Plan 2023, pretende contribuir en el proceso de formación profesional integral de la comunidad estudiantil del ITSON a través del desarrollo de saberes que promuevan las competencias genéricas Institucionales, además de estrategias educativas necesarias y pertinentes que propicien el óptimo desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y la consolidación de valores; y que permitan asu vez, la demostración de capacidades en los ámbitos de la integridad, responsabilidad ciudadana, emprendizaje, resolución de problemas y satisfacción de necesidades, y gestión socioemocional y cognitiva de manera excelente, en actuaciones orientadas al logro de una sociedad más justa, incluyente, democrática, con cultura de la legalidad y sustentable en el marco del bien común.

Modelo del PFG Plan 2023

Se incorporan las competencias de Resolución de Problemas y Satisfacción de Necesidades (que sustituye a la competencia Sello de Calidad Profesional del Plan 2016, por estar ésta incluida en todas las demás competencias como calidad) y Gestión Socioemocional y Cognitiva. Las cinco competencias Sello de la propuesta del Plan 2023 representan los atributos competenciales a los que contribuirán las quince competencias genéricas de impregnación a desarrollarse a través de los cursos de formación general y

los demás cursos de los programas educativos de pregrado para la formación integral que el ITSON promueve. Las primeras cuatro competencias Sello mencionadas anteriormente, el estudiantado las desarrollará a través de cursos de formación general y de la estrategia de impregnación curricular; y la competencia Sello Gestión Socioemocional y Cognitiva, a través del entrenamiento de las habilidades socioemocionales y la estimulación de emociones positivas en todos los cursos de su formación profesional.

Figura 5

Modelo de Formación General



Figura 1. Modelo del Programa de Formación General, Plan 2023.
ITSON-PFG (2022)

Tabla 2

Descripción de los elementos del Modelo del Programa de Formación General, Plan 2023.

ELEMENTOS DEL MODELO PFG PLAN 2023	DESCRIPCIÓN
Integridad	Descriptor de la competencia: Afronta las situaciones de la vida cotidiana y las contingentes con base en el reconocimiento y aplicación de las capacidades propias y de los demás, en un conocimiento objetivo del entorno para incidir de manera consecuente en el bienestar personal y en el de su comunidad de manera efectiva, ética y saludable.
Ciudadanía Responsable	Descriptor de la competencia: Se inserta en el proceso de desarrollo de su comunidad a través del contexto en el que está inmerso y por medio de acciones justas, solidarias, democráticas, de visión crítica y plural, en el cumplimiento de leyes y normas que rigen la convivencia social y la sostenibilidad.
Emprendizaje	Descriptor de la competencia: Desarrolla iniciativas de carácter económico, social, cultural o de cualquier otro tipo, mediante el aprendizaje permanente y proyectos innovadores orientados a la transformación.
Resolución de Problemas y Satisfacción de Necesidades	Descriptor de la competencia: Soluciona problemas y satisface necesidades en diversos contextos, mediante el análisis de los factores que los impactan, con apoyo de herramientas, técnicas y principios que coadyuvan a su bienestar personal y mejoramiento del entorno.
Gestión Socioemocional y Cognitiva	Descriptor de la competencia: Hace uso de estrategias cognitivas en la regulación y gestión de las emociones sociales y cerebrales en cualquier ámbito.
Desarrollo competencial de atributos genéricos en niveles de dominio, a través de la doble estrategia de transversalización curricular.	Es el proceso de construcción de aprendizajes en diversos contextos, en el que de manera estratégica y progresiva, se articulan saberes (conocer/conceptual, hacer/procedimental y ser/actitudinal y valoral) de competencias genéricas a través de cursos y de la impregnación curricular, en la formación del estudiante.
Formación Profesional (pregrado)	Es el proceso a través del cual el estudiante construye sus aprendizajes para el logro de las competencias de egreso de pregrado.



Figura 2. Trayecto curricular del Programa de Formación General, Plan 2023. ITSON-PFG (2022)

Figura 6

Trayecto curricular del Programa de Formación General, Plan 2023, ITSON-PFG, 2022

Trayecto curricular del PFG Plan 2023

La Figura 6, se muestra la propuesta del diseño del trayecto curricular del PFG Plan 2023 que contribuirá al desarrollo de las competencias Sello a través de cursos curriculares y de la estrategia de impregnación curricular.

La única seriación será de manera oculta, entre la Optativa de Formación General I y la Optativa de Formación General II para evitar que los alumnos se inscriban al mismo curso en las dos optativas de Formación General, hecho que se suscitó durante la implementación del Plan 2016. A continuación, en la Tabla 3, se muestra la lista de cursos indispensables (los que todos los estudiantes de pregrado del ITSON deberán cursar) y optativos (los que elegirá el estudiante con base en su propio interés o necesidad, de la variedad de cursos que se le ofertarán) de la propuesta del PFG Plan 2023. Es importante aclarar que los nombres de los cursos pueden tener cierta modificación a partir del trabajo colegiado de los equipos de diseño que posteriormente se formarán.

Tabla 3

Cursos ofertados por el Programa de Formación General, Plan 2023. ITSON-PFG (2022)

OFERTA DE CURSOS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN GENERAL, PLAN 2023		
CURSOS	CURSOS INDISPENSABLES	CURSOS PARA LAS OPTATIVAS DE FORMACIÓN GENERAL I Y II (Seleccionado por el estudiante)
Salud y Desarrollo Personal	X	
Análisis de la Información y Comunicación	X	
Democracia y Gestión Ciudadana	X	
Creatividad e Innovación	X	
Axiología para la Profesión		X
Sustentabilidad		X
Uso de Tecnologías de Información, Comunicación, Aprendizaje y Conocimiento (Uso de TIC y TAC)		X
Cultura de la Legalidad		X
Educación Financiera		X
Liderazgo Holístico		X
Solución de Problemas		X
Administración de Proyectos		X
Diversidad e Inclusión		X

Competencias genéricas a través de la doble estrategia de impregnación curricular

Las siguientes tablas muestran las cinco competencias Sello (Tabla 4) del ITSON que promueven el Sello Institucional en la formación profesional de sus estudiantes; y las competencias genéricas de impregnación (Tabla 10), que contribuyen al logro de las competencias Sello. Sobre estas últimas, se tienen las Competencias Genéricas de Impregnación Imprescindibles; son las que cuentan con atributos que se adaptan fácilmente para ser impregnados y evaluados en los tres niveles de dominio a través de cualquier contenido de los cursos disciplinares, y las Competencias Genéricas de Impregnación Opcionales; son las que pueden impregnarse y/o evaluarse en los tres niveles de dominio en ciertos cursos disciplinares más que en otros por la naturaleza de éstos. Esto no significa que las competencias genéricas de impregnación opcionales sean menos importantes que las imprescindibles. Sobre la competencia Sello Gestión Socioemocional y Cognitiva, el estudiantado desarrollará ésta a través del entrenamiento de las Habilidades Socioemocionales y la estimulación de emociones positivas. Por lo tanto, se capacitarán a los maestros del ITSON para que cuenten con herramientas y estrategias que le permitan promover el desarrollo de esta competencia a través de sus clases. La competencia Sello Gestión Socioemocional y Cognitiva, no se evaluará como

las demás competencias genéricas de impregnación, ya que se refiere al entrenamiento constante y transversal de dichas habilidades y estimulación de emociones positivas en la formación profesional.

Tabla 4

Competencias Sello del ITSON. ITSON-PFG (2022)

COMPETENCIAS SELLO
1. Integridad
2. Compromiso Social
3. Emprendizaje
4. Resolución de Problemas y Satisfacción de Necesidades
5. Gestión Socioemocional y Cognitiva

Tabla 5

Competencias genéricas de impregnar que se incorporarán en los cursos curriculares de los Programas Educativos de pregrado del ITSON, Plan 2023. ITSON-PFG (2022)

COMPETENCIAS GENÉRICAS A IMPREGNAR EN CURSOS CURRICULARES DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS	
<u>IMPRESINDIBLES</u>	<u>OPCIONALES</u>
Atención a la Diversidad con Enfoque Inclusivo	*Vida Saludable
Compromiso Social	*Desarrollo Intercultural
Comunicación Efectiva	* Cultura de la Legalidad
Sustentabilidad	*Administración de Proyectos
Emprendimiento	
Solución de Problemas	
Uso de Tecnologías de Información, Comunicación, Aprendizaje y Conocimiento (Uso de TIC y TAC)	
Aprendizaje Autónomo	
Integridad y Compromiso Ético	
Trabajo en Equipo	
Perspectiva de Género	

3.2.3 Programa de Formación Básica

Competencia Ciencias Básicas: Aplica principios, leyes y modelos de las ciencias básicas contribuyendo a la solución de problemas relacionados con fenómenos naturales o antropogénicos que se presenten en su desempeño profesional.

Competencia área Matemáticas: Propone soluciones a problemas de la Ingeniería utilizando conocimiento matemático sólido con un enfoque profesional interdisciplinar, el uso pertinente de las tecnologías de información y comunicación, y un firme compromiso ético y social.

Competencia para Física: Aplica principios y leyes de la Física contribuyendo a la solución de problemas relacionados con fenómenos naturales o antropogénicos que se presenten en su desempeño profesional con responsabilidad y de manera ética.

Competencia para Química: Aplicar los principios, leyes y modelos de química básica en la resolución de problemas relacionados con procesos y sucesos en fenómenos naturales y antropogénicos que se presenten en su quehacer profesional, con un compromiso ético, social y sustentable.

Perfil de ingreso

En relación a CB, se acordó el siguiente enunciado para incluir como parte del perfil de ingreso de los programas educativos de ingeniería plan 2023:

- Poseer conocimientos básicos y habilidades para la solución de problemas relacionados con la matemática, química, física y/o biología.

PROPUESTA MATEMÁTICAS:

Los alumnos de nuevo ingreso a los programas educativos de ingenierías realizarán Examen de Ubicación de Matemáticas y dependiendo del resultado el alumno cursará:

- Matemáticas Introdutorias. Curso no curricular. Se podrá cursar en el verano previo al ingreso con duración de seis semanas en horarios de dos horas y media diarias.
- Precálculo. Curso curricular. El curso consta de 75 horas/semestre.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	66
	23	enero	2022	

- Cálculo I. Curso curricular. El curso consta de 75 horas/semestre.
- Los cursos curriculares se podrán ofrecer en los períodos de verano.

Se acordará con cada programa educativo las necesidades requeridas de los cursos curriculares siguientes:

- Cálculo I
- Calculo II
- Cálculo III
- Probabilidad y Estadística
- Estadística
- Estadística Aplicada
- Algebra Lineal
- Algebra Matricial
- Ecuaciones Diferenciales
- Métodos Numéricos
- Matemáticas Discretas
- Matemáticas Computacionales
- Matemáticas de los Negocios

PROPUESTA QUÍMICA:

Los alumnos de nuevo ingreso a los programas educativos de la DES de Recursos Naturales realizarán un **Curso Propedéutico de Química Básica** obligatorio con duración de diez horas que se realizará en la semana previa al inicio del semestre.

- A los alumnos de los programas educativos de IB y LTA se les impartirá el curso de **Química c/Lab.** que constará de 5 hrs. de Teoría y 3 hrs. de Laboratorio.
- A los alumnos de los programas educativos de IQ, ICIAM e IBS se les impartirá el curso de **Química General c/Lab.** que constará de 3 hrs. de Teoría y 2 hrs. de Laboratorio.

Los alumnos de nuevo ingreso a los programas educativos de la DES de Ingeniería no están obligados a realizar el Curso Propedéutico de Química Básica.

- A los alumnos de los programas educativos de la DES de Ingeniería se les impartirá el curso de **Química para ingeniería c/Lab.** que constará de 3 hrs. de Teoría y 2 hrs. de Laboratorio.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	67
	23	enero	2022	

PROPUESTA FÍSICA:

Los alumnos de nuevo ingreso no requieren prerrequisitos previos para los cursos curriculares que se ofrecerán.

Se acordará con cada programa educativo las necesidades requeridas de los cursos curriculares siguientes:

- Física general c/Lab.
- Laboratorio de Física general
- Mecánica general c/Lab.
- Laboratorio de Mecánica general
- Termodinámica c/Lab.
- Laboratorio de Termodinámica
- Electromagnetismo c/Lab.
- Laboratorio de Electromagnetismo
- Óptica c/Lab.
- Laboratorio de Óptica
- Estática
- Dinámica
- Física moderna

3.2.4 Programa de Inglés Universitario

Objetivo. El objetivo del Programa de Inglés Universitario Plan 2023, es desarrollar los conocimientos y habilidades necesarios para que el egresado se comunique competentemente en idioma inglés en contextos educativos, laborales y sociales.

Definición. El Programa de Inglés Universitario, es el modelo institucional desarrollado para fortalecer los conocimientos y habilidades necesarios en el egresado, de tal forma que logre comunicarse de forma competente en el idioma inglés, en los contextos educativos, laborales y sociales que requiera.

Características del Programa

Requisito de titulación. La acreditación del Programa de Inglés Universitario, es un requisito de titulación para los estudiantes de Licenciatura y Profesional Asociado de los Programas Educativos del Plan de Estudios 2023.

Esquemas y niveles de competencia por Programa Educativo

Las competencias lingüísticas del idioma inglés que deberán alcanzar los egresados de los diferentes Programas Educativos, están establecidas con base en las Normas de la Certificación Nacional de Nivel de Idioma (CENNI) de la Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación (DGAIR) de la Secretaría de Educación Pública (SEP), y los estándares internacionales del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER).

Los niveles de competencia lingüística del inglés de los egresados de los diversos Programas Educativos, se establecerán de la siguiente forma:

- Nivel B1- (Profesional Asociado): Comunicarse en el idioma Inglés a nivel B1- de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia (MCER), equivalente a 446-466 puntos en escala TOEFL ITP, de tal forma que el usuario pueda entender y usar el lenguaje para comunicarse, aunque dubitativamente, de manera oral y escrita dentro de los contextos sociales, educativos y profesionales.
- Nivel B1: Comunicarse en el idioma Inglés a nivel B1 de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia (MCER), equivalente a 467-491 puntos en escala TOEFL ITP, de tal forma que el usuario pueda entender y usar el idioma, de manera oral y escrita, para desenvolverse en la mayoría de las situaciones que surjan en los ámbitos sociales, recreativos, educativos y laborales.
- Nivel B1+: Comunicarse en el idioma Inglés a nivel B1+ de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia (MCER) , equivalente a 492-519 puntos en escala TOEFL ITP, de tal forma que el usuario pueda entender y usar el idiomas para desenvolverse competentemente, de manera oral y escrita, dentro de los contextos sociales, recreativos, educativos y profesionales.

- Nivel B2: Comunicarse en el idioma Inglés a nivel B2 de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia (MCER), equivalente a 549-573 puntos en escala TOEFL ITP, de tal forma que el usuario pueda entender y usar el idioma con un grado suficiente de fluidez y naturalidad, que le permita desenvolverse competentemente, de manera oral y escrita, en ámbitos sociales, recreativos, educativos y profesionales.

Los Programas Educativos y su esquema de Inglés para el Plan 2023, considerando el número de asignaturas curriculares y/o extracurriculares, será de acuerdo a la Tabla 6:

Tabla 6

Programas educativos y sus esquemas de inglés Plan 2023.

Esquema B1-	Esquema B1	Esquema B1+	Esquema B2
Competencia Lingüística			
Nivel B1- De acuerdo al MCER. Equivalente a 446 - 466 puntos TOEFL ITP	Nivel B1 De acuerdo al MCER. Equivalente a 467 - 491 puntos TOEFL ITP	Nivel B1+ De acuerdo al MCER. Equivalente a 492 - 519 puntos TOEFL ITP	Nivel B2. De acuerdo al MCER. Equivalente a 549 - 573 puntos TOEFL ITP
Asignaturas			
4 niveles de inglés: • Extracurriculares 1. Inglés Introductorio 2. Inglés A1 3. Inglés A2 • Curricular 4. Inglés B1 I	5 niveles de inglés: • Extracurriculares 1. Inglés Introductorio 2. Inglés A1 3. Inglés A2 • Curricular 4. Inglés B1 I 5. Inglés B1 II	6 niveles de inglés: • Extracurriculares 1. Inglés Introductorio 2. Inglés A1 3. Inglés A2 • Curricular 4. Inglés B1 I 5. Inglés B1 II 6. Inglés B1 III	8 niveles de inglés: • Extracurriculares 1. Inglés Introductorio 2. Inglés A1 3. Inglés A2 • Curricular 4. Inglés B1 I 5. Inglés B1 II 6. Inglés B1 III 7. Inglés para Turismo I 8. Inglés para Turismo II
Programa Educativo			
PAAI, PADI	LCEF, LEI, LPS,MVZ LCE (Todos los cursos de inglés curriculares)	LA, LCP, LDCFD, LDG, LEF, LGDA, LTA, IBIOS, IB, ICA, IC, IEM, IE, IIS, IMAN, IMT, IQ	LAET

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	70
	23	enero	2022	

		ISW y LCE (Todos los cursos de inglés curriculares)	
--	--	---	--

Cursos extracurriculares y curriculares

El alumno deberá cursar, desde el primer semestre, la asignatura del programa de Inglés Universitario correspondiente, de acuerdo al resultado de su examen de ubicación.

Así mismo, este deberá cursar de forma continua las materias requeridas para completar el programa de inglés definido por su programa educativo.

Se deberán cursar las asignaturas en el orden en la cual se plantean por semestre, respetando siempre la seriación establecida.

Será necesario que el Departamento de Registro Escolar, en conjunto con DTSI, establezcan los candados necesarios en CIA para garantizar que los alumnos cursarán las asignaturas requeridas para acreditar el programa de inglés universitario de conformidad con la seriación definida por el esquema correspondiente.

El Inglés Universitario forma parte de las características del Modelo curricular de ITSON, contribuye con la formación en un Segundo Idioma como lo es el Inglés y en algunos Programas Educativos el Francés, es importante mencionar que, para contribuir con tener una Universidad Inclusiva, donde se apoye a alumnos con alguna necesidad especial, se contará con la revalidación de otras alternativas, como el Lenguaje de señas si en su momento el alumno cuenta con esta competencia, se hará equivalencia y se aprobará la competencia del segundo idioma, Este trabajo es en conjunto con el Responsable de Programa Educativo y el Comité de inclusión de la Institución.

El Departamento de Idiomas cuenta con estrategias de atención a alumnos con alguna situación que requiera apoyo extra en su proceso académico, se cuenta con un Programa de Control Académico donde se pide a los maestros identificar alguna situación especial en alumno, esto se canaliza y si se requiere, se asigna un tutor en el aula, se hace trabajo en pares y se da seguimiento a estos alumnos.

3.2.5 Programa de Práctica Profesional

Objetivo. El objetivo del Programa de Prácticas Profesionales, es facilitarle al alumno se vincule con la realidad de su entorno laboral de manera que le permita aplicar sus conocimientos y competencias profesionales con el propósito de convertirse en un profesionista integro, emprendedor, competente y con valores facilitando su inserción al mercado laboral.

Definición. Práctica profesional es una actividad de formación académica donde el alumno se vincula con la realidad de su entorno laboral, de manera que aplique sus conocimientos y competencias profesionales con el propósito de convertirse en un profesionista integro, emprendedor, competente y con valores facilitando su inserción al mercado laboral.

Por practicante se entiende al alumno que realiza la práctica profesional, por estar inscrito en la materia “Práctica Profesional” durante el ciclo escolar vigente. Con excepción, previa autorización del Responsable de Programa Educativo, podrá realizar práctica profesional aunque no esté inscrito en la materia de práctica profesional.

Características del Programa

Requisito de titulación

El Programa Prácticas Profesionales es un requisito de egreso y de titulación donde se requiere realizar un número mínimo de 300 horas de práctica profesional.

Acreditación del Programa

Acreditar con una calificación aprobatoria el o los cursos de Práctica Profesional que establezca cada Programa Educativo. Acreditar el número de horas prácticas, igual o mayor a 300, que establecerá cada Programa Educativo.

Características del Programa

- La práctica profesional debe realizarse aplicando las competencias disciplinares del Programa Educativo, competencias establecidas en dichos Programas por organismos acreditadores.
- El número de horas efectivas, se definirá conforme a las recomendaciones del

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	72
	23	enero	2022	

organismo acreditador del Programa Educativo, el cual deberá ser igual o mayor a 300 horas, que el estudiante deberá realizar en la empresa/institución que decida. El practicante deberá comprobar la realización de las horas efectivas de práctica profesional mediante el formato de bitácora establecida por el Programa de Prácticas Profesionales (Anexos).

- La práctica profesional podrá realizarse a partir de cursar el 70% de las materias con excepción de aquellos programas educativos cuyos organismos acreditadores le soliciten realizar práctica profesional desde los primeros semestres.
- La práctica podrá realizarse de manera individual o en equipo de trabajo.
- Los proyectos a desarrollar por el o los practicantes, pueden ser de consultoría, de investigación y de formación.
- Las empresas y dependencias donde se realiza la práctica profesional, pueden ser del sector público, privado y social, de cualquier giro y tamaño.
- El practicante no podrá realizar sus prácticas en empresas y organismos que sean de carácter religioso y/o político.
- El practicante podrá realizar sus prácticas en empresas de carácter familiar, siempre y cuando sea una oportunidad de mejora para el desarrollo de la misma y sea autorizado por el profesor de curso.
- El practicante deberá realizar sus prácticas en actividades relacionadas con su perfil profesional.
- El practicante podrá recibir una beca como gratificación económica por parte de la empresa y la dependencia, como ayuda por su desempeño, sin que exista relación laboral al respecto.
- El desarrollo de la actividad de práctica profesional deberá regirse conforme a lo establecido en el Reglamento de Alumnos.

3.2.6 Programa de Servicio Social

Descripción del programa. El programa de servicio social, su realización y acreditación, se considera un requisito indispensable para la titulación, por lo que es de carácter obligatorio; su duración es de 500 horas para las licenciaturas e ingenierías y 250 horas para profesional asociado. Las modalidades de prestación son: extracurricular y alineado

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	73
	23	enero	2022	

a la currícula (materia del plan de estudios). Se puede prestar en los sectores público, social y privado (microempresa).

Objetivo del programa. Crear conciencia sobre la realidad social, económica y cultural de nuestra sociedad logrando la participación directa del alumno o egresado en la solución de problemas, convirtiéndolo en un agente de cambio que promueva el desarrollo comunitario, enriqueciendo así su propia formación profesional y humana.

Orientaciones generales del programa

El servicio social se puede realizar en la modalidad extracurricular, donde se aplican competencias personales, no requieren de un perfil profesional, por lo que el alumno puede participar en eventos académicos, como congresos, jornadas, actividades de tipo comunitario, sin que esté relacionada la actividad con su carrera.

La modalidad alineada a la currícula, se refiere a las actividades que se realizan en proyectos dentro de una materia del plan de estudios, donde el alumno aplica las competencias de su carrera, con la supervisión y asesoría de su maestro. Estas materias son del 5to semestre en adelante, se tiene un acuerdo previo con la Academia porque son materias que responden a una necesidad social, de apoyo a una dependencia pública o a una microempresa. Las horas por acreditar están definidas y publicadas en la página de Servicio social.

Se requiere que el alumno cumpla con tres requisitos para que inicie el servicio social: contar con 50% de materias acreditadas, contar con servicio médico vigente y asistir a la plática de inducción al servicio social.

Al cumplir 500 horas o más, el alumno solicitar su carta de liberación de servicio social para seguir con el proceso de titulación.

3.2.7 Programa de Vida Saludable

Objetivo. El propósito del Programa de Vida Saludable, es el de contribuir en la formación integral del estudiante a través del estímulo con la cultura física, la nutrición

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	74
	23	enero	2022	

y la recreación para que el profesionista ITSON asuma la responsabilidad en el cuidado de su salud y bienestar. Así mismo, el generar una cultura donde la promoción y la prevención de la salud formen parte del día a día de todos los estudiantes y empleados, para contribuir a una mejora integral tanto personal como comunitaria.

El Programa de Vida Saludable está dirigido a formar hábitos saludables en los estudiantes de los Programas Educativos de Profesional Asociado y Licenciatura del Plan de Estudios 2023.

Definición

El Programa de Vida Saludable está enfocado en formar hábitos de vida saludable en todos los estudiantes de los Programas Educativos de Profesional Asociado y Licenciatura.

Características del Programa

Requisito de titulación

La acreditación del Programa de Vida Saludable es un requisito de titulación para los estudiantes de Licenciatura y Profesional Asociado de los Programas Educativos del Plan de Estudios 2023

Acreditación del Programa de Vida Saludable

El estudiante podrá acreditar el Programa de Vida Saludable mediante la realización de varias actividades tipificadas en la Tabla 1, valoradas por los responsables de unidad del Programa de Vida Saludable en cada campus, hasta completar 30 puntos en Profesional Asociado y 60 puntos en Licenciatura. El alumno podrá acumular los puntos requeridos desde el primer semestre.

Las opciones en las que el estudiante puede acreditar el Programa de Vida Saludable, así como la equivalencia en el puntaje, se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 7

Valor en puntos de las actividades que el estudiante puede realizar para acreditar el Programa de Vida Saludable.*

Actividad	Puntos
Acreditación del curso extracurricular Vida Saludable	30 puntos por semestre
Participación semestral como deportista seleccionado en eventos deportivos organizados o no por la institución (ITSON)	30 puntos por semestre
Acreditación de un curso deportivo mensual programados por el Departamento de Deporte y Salud y/o las coordinaciones de deportes	20 puntos por curso
Participación en juegos de torneos internos	2 puntos por juego
Actividades del Centro de Universidad Saludable, Programa de Vida Universitaria y Formación Integral del Alumno: atención a la salud, actividades recreativas y académicas	1 a 5 puntos por actividad
Asistencia y/o participación en eventos de promoción de la salud (Centro de Universidad Saludable, Programa de Vida Universitaria y Formación Integral del Alumno, con la que cuente la unidad académica).	1 a 5 puntos por evento
Revalidación condicionada a cumplir semestralmente con indicadores de salud físicos, médicos, nutricional y psicológico (Centro de Universidad Saludable, Programa de Vida Universitaria o Formación Integral del Alumno, organismo con el que cuente la unidad académica).	30 puntos semestral
Eventos y/o actividades recreativo-deportivo que organicen los Programas Educativos, avalado por el responsable de unidad.	10 puntos por evento

*NOTA: La OMS (Organización Mundial de la Salud) en su estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, establece como recomendación para adultos de entre 18 a 65 años, dediquen como mínimo 150 minutos a la *actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos a pie o en bicicleta), actividades ocupacionales (es decir, trabajo), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.* En ese sentido el esquema por puntos propuestos es equivalente a la duración en tiempo de la actividad, donde asegura el estudiante al menos dos horas semanales de las actividades antes mencionadas en intensidad moderada.

3.2.8 Programa de Desarrollo Intercultural

El Programa de Desarrollo Intercultural se plantea por la necesidad de una educación intercultural con una perspectiva dirigida a nuestra sociedad pluricultural, sociedad donde comúnmente se representa una realidad cerrada, de marginación y de exclusión, frente a la imperativa necesidad de construir una identidad nacional inclusiva.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	76
	23	enero	2022	

Este replanteamiento del desarrollo intercultural en el Instituto Tecnológico de Sonora, enfatiza abordar el análisis del multiculturalismo y pluralismo nacional y se focaliza en torno a educar para trascender en la interculturalidad como una ineludible innovación educativa para atender con certeza la diversidad cultural y la equidad. Asimismo, las nuevas tendencias de la educación buscan promover la creatividad y un enfoque holístico en su educación, lo que a través de la cultura y el arte se promueve implícitamente.

Descripción del programa. El Programa es un modelo formativo para la interculturalidad, en donde el estudiante vive las experiencias a través del estudio y práctica de diversas manifestaciones del arte, la ciencia y la cultura, impactando positivamente en su cultura general, identidad regional, tolerancia y respeto por otras personas, costumbres, adaptabilidad y visión internacional.

Objetivo del programa. Desarrollar en el estudiante competencias interculturales de transformación social a través del análisis de su contexto sociocultural a nivel regional y su relación con los ámbitos nacional e internacional para fomentar el diálogo recíproco y el reconocimiento a la diversidad cultural, igualdad, equidad e inclusión, como parte de su formación humana y académica.

Método de evaluación. Se facilitó a los integrantes de la Comisión el Lineamiento del Programa de Desarrollo Intercultural, plan 2016 para su revisión general y se habilitó un formulario para recabar las observaciones y/o sugerencias. Después, se realizó una reunión para consensar las aportaciones, dialogar y tomar decisiones sobre la pertinencia de continuar o no con cada parte del modelo base.

Se propone continuar con el requisito de 45 horas y la estructura funcional del programa, con la figura del Colegiado Intercultural y las comisiones que lo conforman, considerando la participación de los Responsables de Programa mediante un representante de cada Dirección Académica.

Esta comisión plantea mantener el curso curricular de Atención a la Diversidad Cultural como parte del programa, el cual libera las 45 horas que requiere el estudiante.

Se sugiere ampliar las opciones para los estudiantes, entre ellas, validar las actividades de otras organizaciones del sector cultural, que cumplan con el objetivo del programa.

Asimismo, considerar la oferta de cursos y talleres de Extensión de la Cultura que validen hasta las 45 horas.

- Las actividades específicas y el valor en horas que tendrán para acreditar el Programa de Desarrollo Intercultural serán conforme al siguiente Tabla:

Tabla 8.

Distribución de puntos para Desarrollo Intercultural

Actividad	Horas
a) Curso Atención a la Diversidad Cultural extracurricular	45
b) Eventos culturales y artísticos de la agenda institucional y de otras instituciones validados por el Programa de Desarrollo Intercultural.	1 ó 2
c) Estancias o intercambios realizados a través de la Coordinación de Movilidad Académica y Asuntos Internacionales.	De 15 a 45
d) Pertenencia a grupos artísticos institucionales.	45
e) Cursos, talleres, seminarios artístico-culturales ofertados por áreas de Extensión y Difusión de la Cultura.	De 15 a 45
f) Eventos académicos que difundan o promuevan la cultura y el arte.	1 ó 2
g) Otras actividades que el Colegiado Intercultural defina.	Variable

3.2.9 Programa de Tutorías

Orientaciones del Programa de Tutorías

I. OBJETIVO

El objetivo de este programa es brindar atención a los alumnos durante toda su trayectoria a través de programas de tutoría, en aspectos que incidan en su desarrollo personal y profesional para que culminen sus estudios en el plazo previsto y logren los objetivos de formación establecidos en los planes y programas de estudios. Fomentar el desarrollo de valores, actitudes y habilidades de integración al ámbito educativo que posibilite que los

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	78
	23	enero	2022	

jóvenes se incorporen en grupos donde aprendan y desarrollen sus potencialidades; para lo cual el programa de tutorías consta de 3 momentos:

II. NIVELES DE LA TUTORÍA

Tutoría Inicial (primer año)

El primer año al ingreso de los alumnos a la IES es sin duda un período crítico, requiere la integración a un nuevo escenario educativo, nuevas relaciones y demandas. Esto parece estar vinculado con la retención – abandono de la IES.

El objetivo de esta tutoría es: Fomentar el desarrollo de valores, actitudes y habilidades de integración al ámbito educativo que posibilite que los jóvenes se incorporen en grupos donde aprendan y desarrollen sus potencialidades, así como la atención oportuna de los estudiantes que tienen algún tipo de riesgo académico o psicosocial.

Características:

La Tutoría inicial consiste en un curso de inducción y dos cursos que se impartirán en el primer y segundo semestre con el carácter obligatorio no curricular

1a. Curso de inducción: Integrar al estudiante de nuevo ingreso a la experiencia universitaria e impulsar la identidad institucional. La metodología es de tipo *rally* deportivo – recreativo: JORNADA DE INDUCCIÓN A NUEVOS POTROS. Se programa previo a la primera semana de clases, con una duración de 4 horas.

1b. Curso obligatorio no-curricular de tutorías en el primer semestre con una duración de 15 horas obligatorias al semestre (una hora por semana durante 15 semanas)–Los temas girarán en torno a:

- a) Integración Académica y social.
- b) Canalización para su atención en diferentes situaciones (orientación vocacional, planeación de carrera, motivación, atención psicológica, apoyo económico, orientación escolar, asesoría académica, entre otros programas de apoyo)

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	79
	23	enero	2022	

Curso de tutorías 2. Obligatorio no-curricular que se programa en el segundo semestre con una duración de 15 horas al semestre. El contenido del curso se definiría en conformidad con la detección de necesidades del alumno: se consideran resultados de instrumentos aplicados en curso de tutoría 1, por P.E. así como el desempeño individual de primer semestre.

Los módulos centrales girarán en torno a:

- a) Involucramiento y participación.
- b) Estrategias de aprendizaje, motivación, etc.
- d) Integridad personal.
- c) Atención a diferentes situaciones (orientación vocacional, planeación de carrera, motivación, atención psicológica, apoyo económico, orientación escolar, asesoría académica, entre otros programas de apoyo).

Para la ejecución de dicha tutoría será necesario el trabajo en conjunto de los siguientes Actores de la ejecución:

- Registro Escolar (facilita la programación de los cursos y otorga permisos correspondientes en el CIA a todas las unidades.
- RP del Programa Educativo
- Tutores. Para este nivel se requiere capacitación básica.
- Programas de becas, universidad saludable, vida universitaria.

El programa de tutorías realizará la evaluación de impacto y se aplicarán las mejoras correspondientes cada año.

NIVEL II. Tutoría de seguimiento

La tutoría complementaria pretende dar seguimiento y orientación a los estudiantes; tiene como principal objetivo brindar atención personalizada, especializada y profesional a los alumnos inscritos del tercer semestre en adelante de acuerdo a las necesidades de orientación educativa presentadas, impactando así en los índices reprobación, deserción y rezago para subsanar sus deficiencias académicas y lograr con ello mejorar su trayectoria escolar. Será de carácter no obligatorio y no curricular.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	80
	23	enero	2022	

Es imprescindible que los tutores que participen en este nivel reciban una capacitación pertinente y oportuna.

Características:

Durante la tutoría de seguimiento se pondrá especial énfasis en los siguientes indicadores de desarrollo académico del estudiante:

- a) Aprendizaje autónomo.
- b) Seguimiento de indicadores académicos.

Para la ejecución de dicha tutoría será necesario establecer el siguiente proceso:

1. El Programa Educativo designa a un tutor generacional.
2. El tutor generacional identifica a los alumnos con necesidades de orientación educativa según de acuerdo a la información del SITE.
3. El RP realiza la asignación de tutores a los alumnos que lo requieren.
4. El programa de Tutorías formaliza la inscripción durante un semestre.
5. El tutor realiza el registro de las sesiones y las canalizaciones que sean necesarias en determinado formato.
6. El tutor entrega el registro de sesiones junto con el informe final a la coordinación de tutorías.

NIVEL III. Tutoría del Egreso:

La tutoría para el egreso es un programa que tiene como finalidad preparar a los alumnos que están cursando su último semestre para su inserción socio laboral. El incorporarse al mercado laboral implica una transición y aún más la búsqueda de un empleo o de auto gestionar su empresa resulta un proceso nada simple, se requieren apoyos desde la forma de elaborar un currículum, dónde buscar empleo y cómo hacerlo, además de la propia percepción de sus capacidades y de lo que tiene que destacar.

La tutoría del egreso, se ofrecerá a todos los alumnos de octavo semestre (9no o 10mo. Según corresponda) y a manera de taller, que no tendrá valor en créditos. Será de carácter no obligatoria y no curricular.

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	81
	23	enero	2022	

Características:

- La tutoría para el egreso, será impartida por Personal del programa de Tutorías en acuerdo con el programa educativo.
- El propósito de la tutoría del egreso es orientar al alumno con herramientas que le permitan enfrentarse al campo laboral.
- Para la ejecución de la tutoría para el egreso será necesario establecer el siguiente proceso:
 1. El responsable de Programa Educativo presentará el listado de los alumnos por egresar

Programas adicionales de apoyo a la formación profesional e integral del estudiante

Los programas de apoyo adicionales consisten en: orientación vocacional, planeación de carrera y motivación, atención psicológica, apoyos económicos, asesoría académica, orientación escolar, entre otros.

Participan, además de los programas del área Formación del Alumno de la Coordinación de Desarrollo Académico, la oficina de Inclusión Educativa, Vida Universitaria, CAICH.

3.2.10 Programa de Titulación

El proceso de Titulación tiene gran relevancia para la Institución, representa la culminación de la culminación de la etapa estudiantil y el punto del cual se parte para iniciar la vida laboral.

A lo largo del tiempo, el proceso, ha ido evolucionando con el propósito de ser mejor, más eficiente, más seguro, más rápido, entre otros aspectos.

En la actualidad, gracias a la implementación del sistema de Titulación Web, se cuenta con un proceso más eficiente y ligero.

Descripción del programa

Proceso por medio del cual, con base en el trabajo conjunto de las áreas académica y administrativa, se busca que el estudiante, luego, egresado, obtenga su título y la documentación que lo avala.

Objetivo del programa

Poner a disposición de los egresados, de los diferentes niveles académicos de la Institución, el proceso administrativo que les permita obtener su título y así concluir su etapa estudiantil. Lo anterior, buscando brindar la mejor calidad en aspectos como tiempos de entrega y presentación de la documentación. Siempre enfocados en el cumplimiento de normativas Institucionales y Gubernamentales.

Método de evaluación

Información recabada con base en reuniones en las que se analizaron las diversas partes que integran el proceso, para identificar las áreas que pueden mejorarse.

3.3 Rediseño Curricular de los Programas Educativos de Profesional Asociado y Licenciatura, Plan 2023

3.3.1 Programas educativos que realizaron el rediseño curricular en 2022 para implementarse en 2023.

Con un Total de dos nuevas ofertas y veinticinco Rediseños de Licenciatura y Profesional Asociado.

Tabla 9

Programas Educativos bajo el Modelo Curricular 2023

Proceso	Dirección Académica	Programas Educativos	Modalidad Educativa
Nuevos Diseños	Ingeniería Y tecnología	Ingeniería en Logística	Presencial (Escolarizada)
	Unidad Guaymas	Licenciatura en Enfermería	Presencial

			(Escolarizada)
	Ciencias Sociales y Humanidades	Licenciatura en Educación Artística y Gestión Cultural	
Rediseño Curricular	Ciencias Económico-Administrativas	Licenciatura en Administración	Presencial (Escolarizada)
	Ciencias Económico-Administrativas	Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas	Presencial (Escolarizada)
	Ciencias Económico-Administrativas	Licenciatura en Contaduría Pública	Presencial (Escolarizada)
	Ciencias Económico-Administrativas	Licenciatura en Economía y Finanzas	Presencial (Escolarizada)
	Ciencias Sociales y Humanidades	Licenciatura en Ciencias de la Educación	Presencial (Escolarizada)
	Ciencias Sociales y Humanidades	Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico	Presencial (Escolarizada)
	Ciencias Sociales y Humanidades	Profesional Asociado en Desarrollo Infantil	Presencial (Escolarizada)
	Ciencias Sociales y Humanidades	Licenciatura en Educación Infantil	Presencial (Escolarizada)
	Ciencias Sociales y Humanidades	Licenciatura en Dirección de la Cultura Física y del Deporte	Virtual (No Escolarizada)
	Ciencias Sociales y Humanidades	Licenciatura en Psicología	Presencial (Escolarizada)
	Recursos Naturales	Ingeniería en Biosistemas	Presencial (Escolarizada)
	Recursos Naturales	Ingeniería en Biotecnología	Presencial (Escolarizada)

Recursos Naturales		Ingeniería en Ciencias Ambientales	Presencial (Escolarizada)
Recursos Naturales		Licenciatura en Tecnología de Alimentos	Presencial (Escolarizada)
Recursos Naturales		Ingeniería Química	Presencial (Escolarizada)
Recursos Naturales		Médico Veterinario Zootecnista	Presencial (Escolarizada)
Ingeniería y Tecnología	y	Licenciatura en Diseño Gráfico	Presencial (Escolarizada)
Ingeniería y Tecnología	y	Ingeniería Civil	Presencial (Escolarizada)
Ingeniería y Tecnología	y	Ingeniería Electromecánica	Presencial (Escolarizada)
Ingeniería y Tecnología	y	Ingeniería en Electrónica	Presencial (Escolarizada)
Ingeniería y Tecnología	y	Ingeniería Industrial y de Sistemas	Presencial (Escolarizada)
Ingeniería y Tecnología	y	Ingeniería en Manufactura	Presencial (Escolarizada)
Ingeniería y Tecnología	y	Ingeniería en Mecatrónica	Presencial (Escolarizada)
Ingeniería y Tecnología	y	Ingeniería en Software	Presencial (Escolarizada)

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	85
	23	enero	2022	

Referencias

- Angeles, O. (2016). *Modelo Educativo ITSON* (pp. 7-84). México: ITSON.
- Angeles, O. (2016a). Elaboración de un sistema de indicadores de evaluación de cada competencia genérica Institucional. México: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA (ITSON)
- Angeles, O. (2016b). Sistematización de las competencias genéricas objeto de impregnación, así como sus criterios y niveles de dominio. México: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA (ITSON)
- Carrera, B. & Mazzarella, C. (2001). Vygotsky: enfoque sociocultural . *Educere*, 5(13),41-44.[fecha de Consulta 30 de Noviembre de 2022]. ISSN: 1316-4910. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35601309>
- Cázares y Cuevas (2014), en la noción de competencia se integran cuatro saberes básicos: el saber por sí mismo, como conocimiento base y explicativo que considera la comprensión; el saber hacer, como la parte más compleja por sus implicaciones de carácter actitudinal e incluso valoral, y el saber transferir, como la posibilidad de trascender el contexto inmediato para actuar y adaptarse a nuevas situaciones o transformarlas.
- César, C. (1994). *Psicología y Currículum. Una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar.*, Paidós, Barcelona
- Díaz, A. (2011). Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. Recuperado desde: <https://www.redalyc.org/pdf/2991/299123992001.pdf>
- Escorcía R., Gutiérrez A., Henríquez H., (2007). La educación superior frente a las tendencias sociales del contexto. <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v10n1/v10n1a06.pdf>

Espacio Logopedico. (s. f.). *El constructivismo*. Recuperado 22 de noviembre de 2022, de <https://www.espaciologopedico.com/revista/articulo/264/el-constructivismo.html>

González, B. (s.f.). El Currículo como Proyecto Educativo en sus tres Niveles de Concreción. Recuperado desde:

<https://www.ruthdiazbello.com/eventos/visiones/documentos/gonzalez.pdf>

Innovación educativa (México, DF). versión impresa ISSN 1665-2673. Innov. educ. (Méx. DF) vol.17 no.74 México may./ago. 2017. FÓRUM. Una mirada a los desafíos de la educación superior en México. Enrique Fernández Fassnacht* . * Director General del Instituto Politécnico Nacional.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732017000200183#:~:text=El%20reto%2C%20para%20el%20presente,los%20sectores%20sociales%20y%20econ%C3%B3micos

Lev Vigosky y el Constructivismo. (s. f.). <https://reddolac.org/profiles/blogs/lev-vigosky-y-el-constructivismo>

Los estudios de pertinencia y factibilidad: elemento indispensable en el diseño de un plan de estudios. Sara Yessenia Angeles Guevara, Liliana Silva Carmona, Omar De Jesús Aquino López Centro de Evaluación e Innovación Educativa de la Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca Temática General: Curriculum, San Luis Potosi, 2017. Congreso Nacional de Investigación Educativa COMIE.

<https://comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1900.pdf>

Los niveles de concreción del Curriculum. (2013, 22 mayo). Con puntos y comas. <http://primerasnoticias.com/conpuntosycomas/2013/05/22/los-niveles-de-concrecion-del-curriculum/>

Lunes, 8 de noviembre de 2010. Miguel Rodriguez expone El Currículo y sus Fundamentos. <http://curriculodoctoral.blogspot.com/2010/11/miguel-rodriguez-expone-el-curriculo-y.html>

Montes de Oca, N. & Machado, E. (2014). Formación y desarrollo de competencias en la educación superior cubana. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v14n1/hmc10114.pdf>

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	87
	23	enero	2022	

- Morales-Gómez, G., Reza-Suárez, L., Galindo-Mosquera, S., & Rizzo-Bajaña, P. (2019). ¿QUÉ SIGNIFICA “FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS” DE UN MODELO EDUCATIVO DE CALIDAD?. *Revista Ciencia Unemi*, 12(31), 116-127. [fecha de Consulta 30 de Noviembre de 2022]. ISSN: . Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=582661248012>
- Navejas, M. C. (s. f.). *Fundamentos del Curriculum*. El Curriculum Educativo. Recuperado 22 de noviembre de 2022, de <https://sites.google.com/site/elcurriculumeducativo/5-fundamentos-del-curriculum>
- OLA. Tendencias actuales del mercado laboral, presentado en el Observatorio Nacional Laboral. https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Tendencias_actuales.html
- Ortiz Granja, Dorys (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, núm. 19, 2015, pp. 93-110 Universidad Politécnica Salesiana Cuenca, Ecuador. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación ISSN: 1390-3861 faguilar@ups.edu.ec Universidad Politécnica Salesiana Ecuador. Recuperado desde: <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846096005.pdf>
- Perrenoud, P. (2009). Enfoque por competencias ¿una respuesta al fracaso escolar? *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, núm. 16, marzo, 2009, pp. 45-64 Sociedad Iberoamericana de Pedagogía Social Sevilla, España
- Pérez, C. (2018). Revisión teórica del enfoque por competencias y su aplicación en la Universidad Boliviana. *Revista Ciencia, Tecnología e Innovación*, 16(18), 57-74. Recuperado en 12 de septiembre de 2022, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2225-87872018000200006&lng=es&tlng=es.
- Planeación del trabajo Docente. (s. f.). Clavijer. Recuperado 22 de noviembre de 2022, de <https://upvv.clavijero.edu.mx/cursos/LEB0313/Actividad4/>

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	88
	23	enero	2022	

Tendencia Laboral. (2020). Observatorio

Laboral. https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Tendencias_actuales.html

Tünnermann Bernheim, C., (2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. *Universidades*, (48),21-32.[fecha de Consulta 30 de Noviembre de 2022]. ISSN: 0041-8935. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37319199005>

Universidad Nacional de Moquegua (UNAM). (2020). Modelo educativo. Perú: Universidad Nacional de Moquegua UNAM. https://unam.edu.pe/calidad/wp-content/uploads/2020/12/modelo_educativo.pdf

Villa, A., y Poblete, M. (2011). Evaluación de competencias genéricas: principios, oportunidades y limitaciones. *Bordón: Revista de Pedagogía*, 63(1), 147–170.

Zapata Callejas, J. (2015). “El modelo y enfoque de formación por competencias en la Educación Superior: apuntes sobre sus fortalezas y debilidades”. *Revista Academia y Virtualidad*, 8, (2), 24-33

Modelo Curricular, ITSON, 2023	Fecha de autorización			Página
	Día	Mes	Año	89
	23	enero	2022	

Documento elaborado por:

Coordinación de Desarrollo Académico

Área de Innovación Curricular

Contacto:

Mtra. Elizabeth González Valenzuela

Coordinadora de Desarrollo Académico

Correo. elizabeth.gonzalez@itson.edu.mx

Mtra. Erika Eneida Portillo Leyva

Encargada del Área de Innovación Curricular

Correo: erika.portillo@itson.edu.mx

Equipo de trabajo:

Mtra. Yaribel Bujanda Becerra

Mtra. Deborah Nataly Zepeda Montoya

Mtra. María Margarita Gasca Peña

Mtro. Abraham Isaac Caballero Escárcega

Ciudad Obregón, Sonora, enero de 2023