III. PLAN DE ESTUDIOS

3.1 Objetivos de aprendizaje

OBJETIVO DE PROGRAMA EDUCATIVO	OBJETIVOS DE ÁREA CURRICULAR
Son objetivos de la Licenciatura en Informática Administrativa, formar profesionales con conocimientos sólidos en las Tecnologías de Información aplicadas al proceso administrativo de las organizaciones, que con amplio espíritu de servicio y capacidad de competitividad lleven a cabo procesos informáticos para proveer agilidad a las organizaciones con ética y responsabilidad social, y así contribuir a: **Generales** • Asumir los principios y valores universitarios, y actuar en consecuencia. • Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas. • Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre. • Desarrollar la sensibilidad y el arte como base de la creatividad. • Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores. • Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas. • Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.	**Administración** Proponer proyectos de dirección, gestión, asesoramiento, evaluación y control de organizaciones privadas o públicas, lucrativas o no lucrativas; en cualquiera de sus áreas: comercialización e investigación de mercados, producción u operaciones y recursos humanos. **Contaduría y Finanzas** Evaluar información de hechos económicos, financieros y sociales suscitados en una organización, de forma continua, ordenada y sistémica con relación a sus metas y objetivos para llevar cuenta y razón del movimiento de las riquezas, conocer sus resultados y tomar decisiones de manera acertada. **Idiomas** Desarrollar las habilidades lingüísticas, auditivas y comunicativas del idioma inglés, en su forma oral y escrita, que permita una comunicación efectiva que apoye el desarrollo profesional integral. **Ingeniería y seguridad** Diseñar y justificar el aseguramiento de la integridad y confidencialidad de la información por medio de herramientas como ingeniería de software, ciberseguridad, sistemas distribuidos para desarrollar proyectos que incrementen la seguridad y productividad de los sistemas de información de una organización.

OBJETIVO DE PROGRAMA EDUCATIVO	OBJETIVOS DE ÁREA CURRICULAR
• Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre. **Particulares** • Gestionar sistemas de información administrativa, mediante métodos de algoritmos para detectar y controlar problemas informáticos como el mal uso de software, virus, entre otros, dentro de una organización. • Diseñar proyectos informáticos innovadores que optimicen los recursos de una organización mediante el uso de las nuevas tecnologías de la información, empleando habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua para comprender el avanzado cambio tecnológico. • Auditar sistemas de seguridad de la información de una organización a través de la incorporación de estrategias y métodos de análisis de datos e información para llevar a cabo procesos informático administrativos y proveer agilidad a las organizaciones.	**Lenguajes y sistemas** Diseñar, desarrollar e implementar sistemas basados en lenguajes y tecnologías web que aporten soluciones tecnológicas buscando mejorar la eficiencia y eficacia de los sistemas de información en las organizaciones. **Tecnología y Arquitectura** Diseñar y desarrollar técnicas y métodos de algoritmos de seguimiento, árboles y diagramas de flujo, entre otros para comprender el funcionamiento, proceso, aplicación y evaluación de las computadoras y los sistemas digitales.

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
Administración Proponer proyectos de dirección, gestión, asesoramiento, evaluación y control de organizaciones privadas o públicas, lucrativas o no lucrativas; en cualquiera de sus áreas: comercialización e investigación de mercados, producción u operaciones y recursos humanos.	**Administración** Discutir las principales corrientes del pensamiento administrativo, antiguas y contemporáneas, a través de la descripción y análisis de sus antecedentes y aportaciones para contextualizar la profesión y formar un criterio de la aplicación general de la administración. **Administración de las pymes y empresa familiar** Formular estrategias para las pymes y/o las empresas familiares mexicanas mediante el análisis e interpretación de información del ambiente externo y de sus dinámicas, así como del ambiente interno que les permita aumentar su efectividad, competitividad y permanencia en el mercado. **Administración de proyectos informáticos** Analizar las distintas metodologías de administración de proyectos como el Diagrama de Gantt, Pert/ CPM y el Método de la Cadena Crítica desde un enfoque integral en la Informática. **Administración de sistemas de capital social** Formular sistemas que logren un mejor desempeño, aprovechamiento, acrecentamiento y mejora en las capacidades, habilidades, experiencias, conocimientos y competencias del personal para establecer un clima organizacional óptimo que mejore la productividad, calidad y consecuentemente el desarrollo de la organización. **Administración Informática** Evaluar sistemas de apoyo tecnológico administrativo de Informática, servicios y medios de comunicación electrónicos para apoyar directamente a las distintas áreas de una organización a través de la gestión de sistemas de información.

Continuación…

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
Administración Proponer proyectos de dirección, gestión, asesoramiento, evaluación y control de organizaciones privadas o públicas, lucrativas o no lucrativas; en cualquiera de sus áreas: comercialización e investigación de mercados, producción u operaciones y recursos humanos.	**Dirección de proyectos informáticos** Evaluar el ciclo de vida de un proyecto informático, mediante la gestión de recursos, tiempo y riesgos inherentes al proyecto, asistido por herramientas Informáticas. **Habilidades directivas** Seleccionar estrategias de motivación, manejo del conflicto, facultamiento y delegación, formación, trabajo de equipo, comunicación efectiva y toma de decisiones, que permitan un desempeño eficiente en su ámbito personal y profesional. **Modelos de emprendimiento informático** Crear proyectos informáticos a través del uso de modelos visuales, de lenguaje, matemáticos, entre otros. para el ejercicio del liderazgo así como la promoción de una cultura emprendedora.

Continuación…

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
	Análisis y planeación financiera Interpretar y construir escenarios económicos-financieros de corto y largo plazos, por medio de un conjunto de técnicas utilizadas para diagnosticar la situación y perspectivas de la organización que permitan proyectar su situación financiera, y así establecer una planeación eficiente y lograr la mejor toma de decisiones que afectan la actividad y la estructura de una empresa.
Contaduría y finanzas Evaluar información de hechos económicos, financieros y sociales suscitados en una organización, de forma continua, ordenada y sistémica con relación a sus metas y objetivos para llevar cuenta y razón del movimiento de las riquezas, conocer sus resultados y tomar decisiones de manera acertada.	**Auditoría Informática** Analizar las herramientas y procedimientos en las diferentes áreas del entorno informático, para verificar que los sistemas y procesos informáticos se realicen acorde a las funciones para los que han sido programados y sus activos digitales se encuentren debidamente protegidos, frente a cualquier tipo de contingencia que se presente en las organizaciones. **Contabilidad** Analizar y controlar información financiera para una toma de decisiones en función del contexto normativo de las Normas de Información Financiera. **Economía** Analizar la actividad económica de nuestro país, en áreas públicas o privadas a través de la comprensión del funcionamiento de los mercados enfocado a las necesidades del ser humano como lo demuestra la teoría del consumidor, la teoría del productor que se manifiestan en el crecimiento de una economía.

Continuación…

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
Idiomas Desarrollar las habilidades lingüísticas, auditivas y comunicativas del idioma inglés, en su forma oral y escrita, que permita una comunicación efectiva que apoye el desarrollo profesional integral.	**Inglés 5** Conocer y aplicar los elementos básicos para comunicarse en el idioma Inglés, en sus formas oral y escrita, en situaciones como: comprensión de reglas, experiencias y hábitos presentes y pasados siguiendo secuencias lógicas, restricciones y obligaciones, solicitud y concesión de permisos, referencia a sucesos significativos, comprensión y expresión de relaciones de causa y efecto, comprensión de ideas centrales en un discurso oral y escrito; así como detalles relacionados con información personal, secuencia de eventos y descripción de lugares. **Inglés 6** Aplicar estructuras, vocabulario y estrategias comunicativas del idioma inglés en la expresión de situaciones presentes y anhelos a futuro, así como en la descripción de procesos, eventos y hechos haciendo énfasis en el objeto que recibe la acción. **Inglés 7** Aplicar la estructura y función de tiempos verbales con el fin de comunicar eventos, hábitos, opiniones, planes y expectativas dando a su discurso matices de modo y aspecto tanto en lo oral como en lo escrito. **Inglés 8** Formular opiniones, requerimientos, advertencias, recomendaciones y otro tipo de discursos que conlleven una intención específica mediante el uso de verbos que definan esa intención en la que podrá imprimir un tono impersonal y de generalidad al centrar su discurso en un objeto evento o proceso mediante el uso de voz pasiva y estructuras causativas.

Continuación…

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
Ingeniería y seguridad Diseñar y justificar el aseguramiento de la integridad y confidencialidad de la información por medio de herramientas como ingeniería de software, ciberseguridad, sistemas distribuidos para desarrollar proyectos que incrementen la seguridad y productividad de los sistemas de información de una organización.	**Calidad de los servicios de Tecnologías de la Información** Analizar los elementos de calidad en las tecnologías de la información buscando incrementar la satisfacción de los clientes y disminuir costos. Evaluar globalmente la gestión de servicios de TI de acuerdo a diversas metodologías, así como balancear los requerimientos del cliente con las capacidades de TI para mejorar la entrega de sus servicios. **Comunicación entre computadoras** Apreciar el funcionamiento de los protocolos de comunicación, estándares y modelos de referencia, indispensables en el área Informática para conocer los conceptos necesarios del área redes. Distinguir los elementos de hardware y software necesarios para la operación de una red y la estructura de internet y la forma de comunicación entre los hosts, y planificar el crecimiento y actualización de una red. **Desarrollo de proyectos complejos basados en SCRUM (optativa)** Discriminar procesos en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas utilizando diversas técnicas, entre ellas SCRUM para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. **Ética profesional** Analizar conceptos como profesión, ética, conciencia moral, juicio moral, discernimiento y conciencia, así como valorar la importancia de la dimensión ética en el quehacer profesional y en la construcción de una sociedad más justa, logrando establecer los fundamentos y principios de la conducta moral y su proyección en la vida personal y profesional.

Continuación…

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
Ingeniería y seguridad Diseñar y justificar el aseguramiento de la integridad y confidencialidad de la información por medio de herramientas como ingeniería de software, ciberseguridad, sistemas distribuidos para desarrollar proyectos que incrementen la seguridad y productividad de los sistemas de información de una organización.	**Gestión de seguridad Informática** Organizar conocimientos científicos y tecnológicos en la solución de problemas en el área Informática con un enfoque interdisciplinario; a través de la selección óptima de técnicas y herramientas computacionales actuales y emergentes y la aplicación de normas, marcos de referencia, estándares de calidad, seguridad vigentes en el ámbito del desarrollo y gestión de tecnologías y sistemas de información. **Gestión y análisis de BIG DATA (optativa)** Desmenuzar macrodatos, datos masivos, inteligencia de datos o datos a gran escala como un concepto que hace referencia a conjuntos de datos tan grandes. **Gobierno de Tecnologías de la Información** Analizar los intereses y programas de todos los participantes internos y externos de una organización, a través de estructuras prácticas y procesos que aseguren la generación de valor de TI y disminuyan los riesgos de negocio asociados a estas. **Gobierno de TI basados en COBIT (optativa)** Evaluar un marco de gobernación TI que permite a gerentes acortar el hueco entre exigencias de control, cuestiones técnicas y riesgos de negocio, permitiendo el desarrollo claro de política y la práctica buena para el control de TI en todas partes de organizaciones. **Ingeniería del software** Crear y evaluar sistemas de información utilizando metodologías basadas en estándares internacionales, tecnologías y herramientas actuales y emergentes acordes a las necesidades del entorno para el control y la toma de decisiones.

Continuación…

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
Ingeniería y seguridad Diseñar y justificar el aseguramiento de la integridad y confidencialidad de la información por medio de herramientas como ingeniería de software, ciberseguridad, sistemas distribuidos para desarrollar proyectos que incrementen la seguridad y productividad de los sistemas de información de una organización.	**Instalaciones y seguridad Informática** Distinguir las condiciones ergonómicas ideales de las diferentes áreas de una organización, las instalaciones eléctricas de un centro de cómputo y los aspectos relacionados con seguridad física y lógica en Informática, como fundamento para comprender las instalaciones y seguridad Informática en una organización. **Integrativa profesional*** Integrar los conocimientos adquiridos hasta el momento en la solución de problemas o situaciones propias de la disciplina, preferentemente en ámbitos reales de intervención profesional. **Práctica profesional *** Aplicar los conocimientos, habilidades y valores adquiridos a lo largo de su formación profesional, en las instituciones públicas y privadas que integran el campo laboral. ***Projects based on PMBok*** [i] **(optativa)** Identify and analyze the set of fundamentals of project management, through a standardized guide with the aim of increasing the possibilities of success in the development and management of projects. **Riesgos de tecnologías de la información** Distinguir el contexto del riesgo asociado a una organización, de acuerdo a su industria, normativa y operación, así como diseñar un programa de análisis, gestión y mitigación de riesgos en TI adecuada a la organización.

Continuación…

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
Lenguajes y sistemas Diseñar, desarrollar e implementar sistemas basados en lenguajes y tecnologías web que aporten soluciones tecnológicas buscando mejorar la eficiencia y eficacia de los sistemas de información en las organizaciones.	**Análisis y diseño de sistemas** Planear, diseñar y codificar un sistema de información aplicando un modelo de desarrollo de software, para la solución de problemas específicos. Analizar las fases que componen los modelos de desarrollo de software, así como el conjunto de actividades que se tendrían que realizar para cumplir con los requisitos de cada una de ellas. **Bases de datos** Distinguir los conceptos generales de base de datos, su creación a través de la elección de un sistema de gestión de base de datos y el diseño de las mismas a través de la separación de funciones. Además el desarrollo de habilidades tales como la utilización de MySQL y Access y la aplicación del lenguaje de acceso a datos SQL. **Inteligencia de negocios BI (optativa)** Analizar los bienes o datos acumulados en la empresa y extraer una cierta inteligencia o conocimiento de ellos, incluyendo las bases de datos de clientes, información de la cadena de suministro, ventas personales y cualquier actividad de marketing o fuente de información relevante para la empresa, para tomar mejores decisiones de negocios. **Legislación Informática** Analizar el marco regulatorio en el desempeño de la función Informática mediante la formulación de mecanismos tanto internos en organizaciones de cualquier tipo, como reglamentos y leyes de aplicación en cualquier ámbito de la Administración Pública para evaluar los procesos que implican el uso de tecnologías de información así como al fortalecimiento de políticas públicas en materia de gobierno electrónico y prácticas de comercio electrónico.

Continuación…

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
Lenguajes y sistemas Diseñar, desarrollar e implementar sistemas basados en lenguajes y tecnologías web que aporten soluciones tecnológicas buscando mejorar la eficiencia y eficacia de los sistemas de información en las organizaciones.	**Lenguaje extensible de informes de negocios XBRL (optativa)** Analizar la automatización del intercambio de información financiera mediante el uso del lenguaje XML, estandarizando el formato con el que la información financiera se distribuye entre los diferentes proveedores y consumidores. **Modelos de evaluación de software** Distinguir un conjunto de cualidades que caractericen el software, determinantes de su utilidad y existencia, que confieren una adecuada eficiencia, confiabilidad, facilidad de mantenimiento, usabilidad, portabilidad, seguridad e integridad, como garantía del cumplimiento de expectativas por parte del cliente. **Programación declarativa** Crear programas de cómputo utilizando el paradigma actual de programación orientada a objetos y declarativa. **Programación imperativa** Crear programas de cómputo utilizando el paradigma actual de programación estructurada segmentada e imperativa. **Sistemas de información administrativos** Distinguir los componentes tecnológicos a de una empresa para gestionar estratégicamente las tecnologías y sistemas de información (SI/TI) de las organizaciones, coherentemente con la estrategia general de las mismas, y considerando las posibilidades tecnológicas y de mercado que el entorno plantea. **Sistemas de información del conocimiento** Apreciar las características y funcionalidades que se requieren para gestionar el conocimiento GC y proponer alternativas de solución entre los sistemas existentes, así como codificar, almacenar y distribuir la Base de Conocimiento de la empresa.

Continuación…

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
Lenguajes y sistemas Diseñar, desarrollar e implementar sistemas basados en lenguajes y tecnologías web que aporten soluciones tecnológicas buscando mejorar la eficiencia y eficacia de los sistemas de información en las organizaciones.	**Sistemas de información estratégicos** Analizar el estado actual de las tres dimensiones básicas de los sistemas de información, identificando su situación actual y futura deseada, con el objeto de determinar las acciones necesarias en los sistemas para alcanzar dicha situación futura. **Sistemas operativos** Identificará los principales servicios y características de sistemas operativos monousuarios, multiusuarios y de red, por medio del conocimiento de sus elementos y ambientes de trabajo, esto le permitirá seleccionar e instalar un sistema operativo de acuerdo al planteamiento de diversos escenarios de necesidades. **Sistemas de planificación de recursos empresariales ERP (optativa)** Comprender los fundamentos empresariales y el fundamento de cada una de las áreas de la organización, mediante las interrelaciones de sus procesos, con el objeto de organizar proyectos de implementación de ERP. **Software de base** Programar en lenguaje ensamblador aplicaciones de software o hardware, distinguiendo y manejando el software de cada nivel, que componen una computadora digital, para tener el control total de un sistema de cómputo.

Continuación…

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
Tecnología y Arquitectura Diseñar y desarrollar técnicas y métodos de algoritmos de seguimiento, árboles y diagramas de flujo, entre otros para comprender el funcionamiento, proceso, aplicación y evaluación de las computadoras y los sistemas digitales.	**Algoritmos computacionales** Distinguir las herramientas teóricas fundamentales de representación y manipulación de información, para la construcción de algoritmos que permitan la solución de problemas computacionales como lentitud, error en el sistema, auto apagado, ruido al encender, etc. **Arquitectura computacional** Analizar los bloques que conforman un sistema de cómputo, los principios básicos de la arquitectura de las computadoras, sus características y propiedades; mediante el correcto funcionamiento de un sistema de cómputo. **Arquitectura empresarial basada en TOGAF (optativa)** Analizar el conjunto de métodos y herramientas para desarrollar arquitectura de empresas que permitan evaluar las fortalezas y debilidades y así poder trazar estrategias de transformación hacia un modelo arquitectónico que represente la visión de TI alineada al futuro del negocio. **Diseño por computadora** Seleccionar las herramientas de diseño computarizadas necesarias, utilizando las herramientas del diseño de sus presentaciones y del diseño de páginas Web para poder comunicar visualmente lo que requiera el cliente. **Estructura de datos** Evaluar el funcionamiento de las estructuras de datos, con la finalidad de optimizar el manejo de la información en la programación de sistemas. **Lógica computacional** Estudiar la teoría, técnicas, tecnologías y métodos para comprender el funcionamiento de los sistemas digitales y las computadoras, así como de los principios físicos que los sustentan, con el objeto de formular algunas de sus especificaciones y saber integrar equipos diversos para fines particulares.

Continuación…

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
Tecnología y Arquitectura Diseñar y desarrollar técnicas y métodos de algoritmos de seguimiento, árboles y diagramas de flujo, entre otros para comprender el funcionamiento, proceso, aplicación y evaluación de las computadoras y los sistemas digitales.	**Matemáticas aplicadas a la Informática** Analizar e interpretar datos, mediante los conceptos fundamentales del cálculo, la probabilidad y la estadística descriptiva en la disciplina Informática. **Plataformas de aprendizaje virtual** Proponer un proyecto de e-learning a través del empleo de métodos de evaluación y las plataformas de aprendizaje empleadas para ofrecer cursos en línea. **Plataforma de comercio digital** Evaluar las problemáticas sociales y económicas en las áreas de gestión comercial. Crear web a través de la implementación de estrategias comerciales, modelos de negocios y tecnologías de comunicación e información. **Prospectiva Informática** Analizar los nuevos desarrollos informáticos, por medio de una exploración en las áreas de tecnología y sistemas, para determinar su relevancia e impacto en las diferentes áreas de una organización. **Servicios de TI basados en ITIL (optativa)** Evaluar servicios de tecnologías de la información y operaciones por medio de los estándares de calificación ITIL, ideados para ayudar a las organizaciones a lograr calidad y eficiencia en las operaciones de TI.

*Actividad académica.

Ĭ UA optativa que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.