INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE GUASAVE
PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

Programa de estudio	Nivel	Duración	Objetivo	Perfil de ingreso	Perfil de egreso
Ingeniería Industrial	Licenciatura	9- 12 semestres	Formar profesionales, éticos, líderes, creativos y emprendedores en el área de Ingeniería Industrial; competente para diseñar, implantar, administrar, innovar y optimizar sistemas de producción de bienes y servicios; con enfoque sistémico y sustentable en un entorno global.	El aspirante a estudiar la carrera en Ingeniería Industrial preferentemente debe poseer el siguiente perfil: Ser creativo, manejo de relaciones humanas, amplio criterio de decisión, y capacidad de abstracción, análisis y síntesis, así como la orientación hacia el desarrollo de la tecnología. Ser una persona honrada, sincera, responsable, disciplinada, manejo de autoconfianza, voluntad de trabajo en grupo. Estar dispuesto al cambio, así como aspirar a contribuir con soluciones para el desarrollo de las personas y el país.	Diseña, mejora e integra sistemas productivos de bienes y servicios aplicando tecnologías para su optimización. Diseña, implementa y mejora sistemas de trabajo para elevar la productividad. Implanta sistemas de calidad utilizando métodos estadísticos para mejorar la competitividad de las organizaciones. Administra sistemas de mantenimiento en procesos de bienes y servicios para la optimización en el uso de los recursos Gestiona sistemas de seguridad, salud ocupacional de manera sustentable, en sistemas productivos de bienes y servicios atendiendo los lineamientos legales. Formula, evalúa y gestiona proyectos de inversión, sociales y de transferencia de tecnología para el desarrollo regional
Ingeniería Industrias Alimentarias	Licenciatura	9- 12 semestres	Formar ingenieros en Industrias Alimentarias con sólidos conocimientos científicos y tecnológicos, para desarrollar, mejorar y producir alimentos inocuos e innovadores; bajo un esquema ético y sustentable acorde a las necesidades de la sociedad en el ámbito regional, nacional e internacional.	El aspirante a la carrera de Ingeniería en Industrias Alimentarias preferentemente debe cumplir los siguientes requisitos: Gusto por las Ciencias Químico-Biológicas. Tener conocimientos básicos en las áreas de física, química, matemáticas y biología. Conocimientos de lo que implica ser un profesional de la Ingeniería en Industrias Alimentarias. Actitud proactiva para el trabajo en equipo y aplicar el conocimiento a problemas prácticos de manera creativa e innovadora.	Evalúa sistemas de producción para satisfacer los requerimientos de la industria alimentaria, considerando aspectos de factibilidad y sustentabilidad. Aplica e innova técnicas tradicionales y emergentes para la conservación de los alimentos. Selecciona empaques para preservar y comercializar alimentos. Inspecciona, controla y evalúa procesos, equipo e instalaciones para asegurar la inocuidad y calidad en la industria alimentaria. Aplica herramientas estadísticas para la toma de decisiones en la industria alimentaria. Conoce sistemas de gestión para cumplir con la normatividad nacional e internacional en la industria alimentaria. Aplica métodos de análisis para la estandarización de procesos y caracterización de productos en la industria alimentaria. Transfiere tecnologías para la transformación de alimentos. Desarrolla nuevos productos para incrementar su valor agregado en la industria alimentaria. Desarrolla tecnologías para el aprovechamiento de subproductos alimentarios. Desarrolla proyectos para la creación de empresas de alimentos. Diseña e imparte cursos de capacitación referentes a tópicos de la industria alimentaria en general. Desarrolla habilidades de liderazgo, emprendedora, trabajo ínter- y multidisciplinario, comunicación oral y escrita para el desempeño profesional. Conoce y aplica un segundo idioma para el desarrollo de su profesión.
Ingeniería en gestión Empresarial	Licenciatura	9- 12 semestres	Formar profesionales que contribuyan a la gestión de empresas e innovación de procesos; así como al diseño, implementación y desarrollo de sistemas estratégicos de negocios, optimizando recursos en un entorno global, con ética y responsabilidad social.	El aspirante a estudiar la carrera en Ingeniería en Gestión Empresarial preferentemente debe poseer el siguiente perfil: El aspirante deberá contar con conocimiento de las materias económico-administrativas preferentemente, ya que con ello podrá comprender los principios fundamentales de la ingeniería en gestión empresarial. Tener gusto por el diseño, creación, gestión, desarrollo, fortalecimiento e innovación de las organizaciones. Vocación por la creación, planeación, evaluación y emprendimiento de nuevos negocios y proyectos empresariales, que promuevan el desarrollo sustentable en un entorno global, con ética y responsabilidad social. Habilidades para Integrar, dirigir y desarrollar equipos de trabajo para la mejora continua y el crecimiento integral de las organizaciones. Conocimiento de la utilización de las nuevas tecnologías de información en la organización, para optimizar los procesos de comunicación y eficiente toma de decisiones. Gusto por la aplicación de métodos cualitativos y cuantitativos para el análisis e interpretación de datos y modelado de sistemas en los procesos organizacionales para la mejora continua atendiendo estándares de calidad mundial.	Aplica habilidades directivas y de ingeniería en el diseño, gestión, fortalecimiento e innovación de las organizaciones para la toma de decisiones en forma efectiva, con una orientación sistémica y sustentable. Diseña e innova estructuras administrativas y procesos, con base en las necesidades de las organizaciones para competir eficientemente en mercados globales. Gestiona eficientemente los recursos de la organización con visión compartida, con el fin de suministrar bienes y servicios de calidad. Aplica métodos cuantitativos y cualitativos en el análisis e interpretación de datos y modelado de sistemas en los procesos organizacionales, para la mejora continua atendiendo estándares de calidad mundial. Diseña, y emprende nuevos negocios y proyectos empresariales sustentables en mercados competitivos, para promover el desarrollo. Diseña e implementa estrategias de mercadotecnia basadas en información recopilada de fuentes primarias y secundarias, para incrementar la competitividad de las organizaciones. Implementa planes y programas de seguridad e higiene para el fortalecimiento del entorno laboral. Gestiona sistemas integrales de calidad para la mejora de los procesos, ejerciendo un liderazgo estratégico y un compromiso ético. Aplica las normas legales para la creación y desarrollo de las organizaciones. Dirige equipos de trabajo para la mejora continua y el crecimiento integral de las organizaciones. Interpreta la información financiera para detectar oportunidades de mejora e inversión en un mundo global, que propicien la rentabilidad del negocio.

					Utiliza las nuevas tecnologías de información y comunicación en la organización, para optimizar los procesos y la eficaz toma de decisiones.
					Promueve el desarrollo del capital humano, para la realización de los objetivos organizacionales, dentro de un marco ético y un contexto multicultural.
					Aplica métodos de investigación para desarrollar e innovar modelos, sistemas, procesos y productos en las diferentes dimensiones de la organización.
					Gestiona la cadena de suministro de las organizaciones con un enfoque orientado a procesos para incrementar la productividad. Analiza las variables económicas para facilitar la toma estratégica de decisiones en la organización. Actúa como agente de cambio para facilitar la mejora continua y el desempeño de las organizaciones. Aplica métodos, técnicas y herramientas para la solución de problemas en la gestión empresarial con una visión estratégica.
Ingeniería en Sistemas Computacionales	Licenciatura	9- 12 semestres	Formar profesionistas líderes con visión estratégica y amplio sentido ético; capaz de diseñar, desarrollar, implementar y administrar tecnología computacional para aportar soluciones innovadoras en beneficio de la sociedad; en un contexto global, multidisciplinario y sostenible.	El aspirante a la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales preferentemente debe cumplir los siguientes requisitos:	Implementa aplicaciones computacionales para solucionar problemas de diversos contextos, integrando diferentes tecnologías, plataformas o dispositivos.
				Gusto por la tecnología	Diseña, desarrolla y aplica modelos computacionales para solucionar problemas, mediante la selección y uso de herramientas matemáticas.
				Habilidad para la solución de problemas (lógica) Habilidad de comunicación oral y escrita	Diseña e implementa interfaces para la automatización de sistemas de hardware y desarrollo del software asociado. Coordina y participa en equipos multidisciplinarios para la aplicación de soluciones innovadoras en diferentes contextos.
				Capacidad de aprender por su propia cuenta (investigación)	Diseña, implementa y administra bases de datos optimizando los recursos disponibles, conforme a las normas vigentes de manejo y seguridad de la información.
				Trabajo en equipo	Desarrolla y administra software para apoyar la productividad y competitividad de las organizaciones cumpliendo con estándares de calidad.
				Creatividad Habilidades para la solución de problemas matemáticos.	
Ingeniería Mecánica	licenciatura	9- 12 semestres	Formar profesionales con actitud innovadora y capacidad emprendedora para desarrollar, investigar y aplicar conocimientos científicos y tecnológicos en áreas de la Ingeniería Mecánica, como: energía, fluidos, diseño, manufactura, automatización, control, materiales, montaje y mantenimiento de equipo, entre otras; apto para asignar, utilizar y administrar los recursos humanos y materiales en forma segura, racional, eficiente y sustentable; con disposición creativa y emprendedora; con fundamentos éticos y comprometido en todo momento a contribuir al bienestar de la sociedad.	El aspirante a la carrera de Ingeniería Mecánica preferentemente debe cumplir los siguientes requisitos:	Aplica herramientas matemáticas, computacionales y métodos experimentales en la solución de problemas para formular modelos, analizar procesos y elaborar prototipos mecánicos.
				Contar con conocimientos fundamentales adquiridos en el nivel bachillerato, relativos al fortalecimiento propedéutico físico-matemático, química e inglés.	Selecciona y emplea los materiales adecuados para: el diseño y fabricación de elementos mecánicos; o para su uso en instalaciones industriales con base en el conocimiento de sus propiedades.
				Razonamiento lógico-matemático.	Gestiona proyectos de diseño, manufactura, diagnóstico, instalación, operación, control y mantenimiento, tanto de sistemas mecánicos como de sistemas de aprovechamiento de fuentes de energía renovable y no renovable.
				Razonamiento verbal- lingüístico.	Participa en servicios de asesoría, peritaje, certificación, capacitación, selección tanto de equipo como maquinarias afines a su profesión.
				Habilidad para las tecnologías de la información y comunicación.	Elabora, interpreta y comunica eficazmente en su desempeño profesional en forma oral, escrita y gráfica: informes, propuestas, análisis y resultados de ingeniería en al menos dos idiomas.
				Práctica de un código de valores que permita la convivencia social.	Posee capacidad directiva para administrar eficientemente los recursos humanos, materiales y económicos a su disposición en el ejercicio de su profesión.
					Desarrolla una actitud emprendedora para la creación de nuevas empresas, con espíritu creativo, liderazgo y compromiso social.
					Utiliza el pensamiento crítico en el análisis de situaciones relacionadas con la ingeniería mecánica, para la toma de decisiones de forma objetiva.
					Crea, innova, transfiere y adapta tecnologías en el campo de la ingeniería mecánica, con actitud emprendedora y de liderazgo, respetando los principios éticos y valores universales, ejerciendo su profesión de manera responsable en un marco legal. Forma parte de grupos multidisciplinarios en proyectos integrales con una actitud que fortalece el trabajo de equipo, ejerciendo diversos roles que contribuyen con su capacidad profesional al logro conjunto. Observa y aplica las normas y especificaciones nacionales e internacionales relacionadas con el tratamiento adecuado de las materias primas, los productos terminados, así como los materiales residuales, generados en los procesos industriales con el fin de preservar la integridad del ser humano y el medio ambiente.
					Participa en proyectos tecnológicos y de investigación científica encaminados a la conservación del medio ambiente fomentando un desarrollo sustentable.
					Implementa sistemas de control automático de procesos industriales y gestiona sistemas de calidad para mejorar los estándares de producción.
					Aplica sus conocimientos, habilidades y aptitudes para cursar estudios de posgrado. Reflexiona acerca del contexto histórico, geográfico y socioeconómico de su región, para proponer soluciones congruentes con la realidad del país en un entorno globalizado.
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	Licenciatura	9- 12 semestres	Formar profesionistas analíticos y críticos, comprometidos socialmente y con sólida cultura científico tecnológica, que les permita la planeación del desarrollo regional en el contexto de la sustentabilidad, para realizar investigación, validación, transferencia, adaptación, producción e innovación agrícola.	Preferentemente el aspirante a esta carrera cumple lo siguiente:	Diseñar, crear, instalar, operar y proporcionar mantenimiento a empresas agrícolas dentro de un marco de desarrollo regional, nacional e internacional.
					Desarrollar, coordinar, asesorar y dirigir empresas basadas en sistemas de producción de agricultura protegida, considerando las adecuaciones que implican las condiciones ecológicas y socioeconómicas de las distintas regiones del país.
				Gusto por las Ciencias Biológicas. Preferencia por el área Agrícola.	Aplicar conocimientos técnicos, administrativos, culturales y de extensión para el uso eficiente del agua en la agricultura mediante la implementación y manejo adecuado de los sistemas de riego, con base en las necesidades hídricas de los cultivos, condiciones climáticas, edáficas y sociales.

Haber cursado el área Agrícola o Pecuaria en el Bachillerato.

Habilidad para el manejo de las matemáticas, física y química.

Disciplina para el estudio.

Actitud proactiva para el trabajo en equipos interdisciplinarios.

Actitud para detectar, definir y aplicar el razonamiento científico al estudio y la solución de problemas prácticos.

Disposición para innovar y crear.

Actitud responsable, positiva y emprendedora, a fin de realizar con seguridad y confianza en sí mismo, las tareas que le implicará el ejercicio de su profesión.

Promover la organización de los productores y asesorar a éstos en los sistemas de agricultura protegida en cultivos estratégicos; así como garantizar una producción con calidad y proponer innovaciones tecnológicas.
Participar con organizaciones, grupos de trabajo y productores interesados en el establecimiento de proyectos productivos sobre agricultura protegida e impulsar la aplicación de buenas prácticas agrícolas y de manufactura.
Realizar labores profesionales de docencia, investigación y extensión de nuevos conocimientos, metodologías y tecnologías, en los ámbitos de la agricultura protegida, inocuidad alimentaria y bioseguridad, para el mejor aprovechamiento de los recursos del agro.

Innovar los sistemas de producción agrícola a través de la aplicación de modelos de predicción mediante el uso de herramientas informáticas, para la toma de decisiones en las actividades de riego, nutrición, manejo integrado de plagas, enfermedades y riesgo climático.

Innovar los sistemas de producción agrícola a través de la aplicación de modelos de predicción mediante el uso de herramientas informáticas, para la toma de decisiones en las actividades de riego, nutrición, manejo integrado de plagas, enfermedades y riesgo climático.

Solucionar problemas en la producción, manejo y comercialización de productos agrícolas, con el empleo racional e innovador de los recursos naturales y materiales en la producción agrícola.

Participar en la solución de la problemática del sector agrícola y hacer sustentable el uso de los recursos naturales en su producción, transformación y comercialización en el ámbito nacional e internacional.

Generar, validar y adoptar nuevas tecnologías compatibles con la situación socioeconómica del entorno regional para aprovechar el potencial productivo de las áreas agrícolas en función de sus condiciones ecológicas.
Analizar la problemática agrícola en términos tecnológicos, ecológicos, económicos y sociales, para establecer las bases de un manejo sustentable basado en las formas de organización social predominantes en la región.

Manejar y aplicar metodologías y técnicas que permitan obtener información pertinente para planear actividades de un sistema productivo sustentable.

Desarrollar sistemas de producción agrícola sustentable, a través del uso racional y organizado de los recursos regionales disponibles y la innovación tecnológica con la finalidad de mejorar su productividad y lograr un equilibrio ambiental. Conocer y aplicar la legislación nacional e internacional, en la producción, transformación y comercialización de productos y servicios agrícolas con estándares de calidad.