

PLAN DE DESARROLLO
DEL PROGRAMA DE
INGENIERÍA EN INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS
2010-2012

CONTENIDO.....	Pág
I Filosofía Institucional.....	5
II Filosofía y Características del programa.....	7
III Diagnóstico.....	11
IV Objetivos específicos para el programa.....	12
V Estrategia para obtener la plantilla académica deseable.....	16

PRESENTACIÓN

El Instituto Tecnológico Superior de Arandas se encuentra en dos procesos relevantes que apuntan hacia la mejora en la calidad educativa y que representará un desarrollo significativo hacia la consolidación como una institución de prestigio regional y estatal, estos dos procesos son la acreditación de programas y el refuerzo a la certificación del proceso enseñanza aprendizaje bajo la norma ISO 9001:2000, además de reforzar con una cultura de cuidado al entorno comenzando con el proceso rumbo a la conformidad de la institución en la norma ISO 14000.

La planeación estratégica es una guía que permitirá que a todo el personal de la institución trabajar en conjunto para llevar a cabo los proyectos establecidos en el Plan Institucional de Desarrollo de una manera eficiente y rápida. El programa de Ingeniería en Industrias Alimentarias en concordancia con lo establecido en dicho plan, diseña el presente documento como una guía para desarrollo dirigido que debe de llevar la carrera y todos lo que participan en ella.

Este instrumento es un Plan de Desarrollo para el programa de Ingeniería en Industrias Alimentarias que muestra las filosofías institucionales y de la carrera, así como un diagnóstico de las debilidades y fortalezas que se tienen en la misma, con la finalidad de detectar las áreas de oportunidad para la mejora de las características del programa.

En la revisión participaron miembros del programa y fue validado por la academia del mismo y posteriormente turnado para la validación de las autoridades de la institución como lo son el Comité Académico y la Dirección General. Se revisará anualmente con la finalidad de validar su vigencia y pertinencia.

I FILOSOFÍA INSTITUCIONAL

El SNEST establece el compromiso de implementar todos sus procesos, orientados hacia la satisfacción de sus alumnos sustentada en la calidad del Proceso Educativo, para cumplir con sus requerimientos, mediante la eficacia de un Sistema de Gestión de la Calidad y de mejora continua. Conforme a la norma ISO 9001: 2008/NMX-CC-9001-IMNC-2008.

VALORES:

El ser humano.

Es el factor fundamental del quehacer institucional, constituyéndose en el valor central, para incidir en su calidad de vida.

El espíritu de servicio.

Es la actitud proactiva que distingue a la persona por su profesionalismo en su desempeño, proporcionando lo mejor de sí mismo.

El liderazgo.

Es la capacidad para la conducción innovadora, participativa y visionaria de la operación y desarrollo institucional.

El trabajo en equipo.

Es el proceso humano realizado de manera armónica con actitud proactiva, multiplicando los logros del objetivo común.

La calidad.

Es la cultura que motiva a mejorar la forma de ser y hacer, fundamentada en las convicciones del ser humano.

El alto desempeño.

Cumplir y elevar estándares de calidad, sustentando en el desarrollo humano.

MISIÓN:

Ofrecer servicios de educación superior tecnológica de calidad con cobertura nacional, pertinente y equitativa que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y humana.

VISIÓN:

Ser uno de los pilares fundamentales del desarrollo sostenido, sustentable y equitativo de la nación.

POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

(Calidad ISO – 9001 y Ambiental ISO – 14001).

El SNEST establece el compromiso de proporcionar un servicio educativo de calidad mejorando continuamente sus procesos en armonía con el medio ambiente orientándolos hacia el uso eficiente de los recursos naturales y hacia el cumplimiento de los requisitos legales mediante la implementación y difusión de objetivos y acciones para prevenir y reducir la contaminación a través de la mejora continua y eficacia de los Sistemas De Gestión De Calidad y Ambiental conforme a las normas ISO – 9001 e ISO – 14001. Esta política es comunicada a todo el personal del Instituto y estudiantes y esta disponible al público.

ALCANCE DEL SGI.

“Diseño y Provisión de Servicios Educativos Para Programas de Educación Superior”.

II FILOSOFÍA Y CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA

MISIÓN

Formar profesionales de alta calidad en el área de los alimentos, apoyadas en investigación científica, con gran sentido de responsabilidad social y una conciencia ética, capaces de brindar solución a los problemas del sector alimentario, de la industria procesadora de alimentos y de la comunidad en general.

VISIÓN

Formar profesionales que lideren el desarrollo de la investigación científica y procesos tecnológicos en el área de los alimentos, dentro de los claros valores de justicia, ética y tolerancia, capacitados para promover y asumir el desarrollo integral de la región, del país y que puedan competir exitosamente en el ámbito internacional.

Objetivo general

Formar profesionistas con bases sólidas científicas, tecnológicas, con actitudes éticas y aptitudes; capaces de diseñar, gestionar, desarrollar, controlar e innovar sistemas de producción en la industria alimentaria, orientados de manera sustentable e integral en el ámbito regional, nacional e internacional.

Objetivo específico

1. Proporcionar los fundamentos para comprender los principios de ingeniería y de la ciencia de los alimentos mediante una sólida formación en ciencias básicas.
2. Formar profesionales capaces de liderar procesos de calidad a nivel de plantas y plantas pilotos, soportados en una profunda formación científica y en principios económicos, teniendo en cuenta el concepto de desarrollo sostenible y conservación del medio ambiente.
3. Proporcionar los conocimientos de las ciencias e ingeniería básica para los procesos de manejo, transformación y conservación de alimentos, tendientes al aprovechamiento integral y eficaz de las materias primas alimentarias para la obtención de productos, bajo claros parámetros de calidad.
4. Formar profesionales con la fundamentación en el campo económico y administrativo, que lo convierta en un generador de empresas, que conlleve al aprovechamiento de los recursos naturales que caracterizan nuestra región y el país fundamentados en las iniciativas de autogestión y liderazgo.

Perfil de Egreso

1. Diseñar, crear, aplicar, optimizar, analizar y evaluar los sistemas de producción industrial de alimentos.
2. Crear y utilizar tecnología sustentable en la industria alimentaria, reduciendo el impacto ambiental.
3. Planear y operar industrias alimentarias en un enfoque de sustentabilidad.
4. Desarrollar y aplicar las técnicas tradicionales, emergentes y procedimientos microbiológicos para la conservación de los alimentos, de acuerdo a sus propiedades funcionales.
5. Valorar los materiales para el diseño del empaque y embalaje de acuerdo a las condiciones de procesamiento y características físicas y químicas de los alimentos.
6. Inspeccionar, evaluar y controlar la inocuidad en alimentos, equipo e instalaciones de proceso conservando la calidad, seguridad y trazabilidad de los mismos.
7. Usar conceptos básicos de la probabilidad y control estadístico para la resolución inherentes a la calidad del producto.
8. Diseñar, desarrollar, gestionar y emprender sistemas de calidad de clase mundial en el sector alimentario.
9. Inspeccionar, evaluar y controlar un proceso de producción o producto terminado mediante la aplicación de técnicas de evaluación fisicoquímicas y análisis instrumental.
10. Adoptar, adaptar, transferir e innovar tecnologías para la transformación de alimentos.
11. Analizar, desarrollar, emprender y evaluar productos innovadores con atributos nutritivos, funcionales y nutraceuticos.
12. Desarrollar tecnologías para la generación de energías alternativas a partir de productos y subproductos alimenticios.
13. Emprender, formular, ejecutar y evaluar planes de negocios, consultoría y peritajes orientados a la creación de empresas.
14. Diseñar e impartir cursos de capacitación referentes a tópicos de la industria alimentaria en general.
15. Analizar y aplicar los principales conceptos y herramientas de la administración y economía, que permitan la distribución y utilización óptima de recursos.
16. Desarrollar habilidades de liderazgo y comunicación oral y escrita para el desempeño profesional.
17. Desempeñarse profesionalmente, con un espíritu emprendedor y compromiso ético, consigo mismo, colaboradores, sociedad y su entorno.
18. Organizar y realizar trabajo inter y multidisciplinario en situaciones cambiantes y ambientes multiculturales.
19. Tener conocimientos básicos de un segundo idioma, que le permita integrar y reforzar sus competencias profesionales.
20. Establecer estrategias para atender nichos de mercado mediante la comercialización y logística de distribución de alimentos.

Perfil de ingreso

1. Conocimientos y habilidades de Física, Matemáticas y Química a Nivel Medio Superior.
2. La capacidad para interpretar, plantear y resolver problemas.
3. Interés por la problemática relacionada con la producción de alimentos y la alimentación de la población.
4. Habilidad y conocimientos básicos en computación y en el manejo del idioma inglés.
5. Capacidad de observación de análisis y síntesis, alto sentido práctico y pensamiento crítico.
6. Interés por la investigación documental y de campo.

Código de Ética

• Responsabilidad

Ser un equipo responsable al asumir los compromisos adquiridos, buscando la satisfacción del cliente.

• Liderazgo

Trabajaré en equipo, esforzándome, compartiendo las capacidades para lograr un liderazgo efectivo y resultados satisfactorios.

• Respeto

Trataré con consideración especial valorando las diferencias individuales y culturales, reconociendo las cualidades y capacidades de las personas.

• Equidad

Procuraré que el trato a los demás sea sin preferencias, ofreciendo el mismo trato y oportunidades, respetando a cada persona y teniendo una actitud moderada en el actuar y en el decir.

• Cultura ecológica

Crear y Crearme conciencia de la importancia que tiene la Naturaleza, aplicando y promoviendo el cuidado de nuestro entorno ecológico.

• Honestidad

Viviré congruente con lo que pienso y la conducta que observo hacia el prójimo, siendo sincero en mi comportamiento palabra y afecto; cumpliendo mis compromisos y obligaciones al pie de la letra, sin trampas, sin engaños o retrasos voluntarios, evitando sacar ventaja dolosa de los demás.

- **Honradez**

Procederé con rectitud e integridad. Actuaré con probidad, con bondad y con moralidad. Con la calidad de ser recto o justo en el desempeño de mis responsabilidades.

- **Humanismo**

Como ser humano reconozco en los valores el actuar responsable y éticamente y en retomar el sentido de la vida. Como persona que soy, con cuerpo material y alma espiritual, con inteligencia y voluntad libre, con responsabilidad sobre mis acciones y con derechos universales, inviolables e inalienables, sé que me corresponden obligaciones inherentes a mi naturaleza humana individual y social.

- **Justicia**

Manifestaré en forma habitual la voluntad constante y perpetua de dar a cada uno de mis semejantes lo que le corresponde de acuerdo a sus derechos, teniendo piedad respecto a los débiles, pobres e ignorantes y determinado a intercambiar con equidad bienes y servicios con cada uno de ellos.

III.- DIAGNÓSTICO

ANÁLISIS DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES:

A) FORTALEZAS

- El programa está en proceso de acreditación
- Laboratorios y talleres equipados para la realización de prácticas
- Aulas adecuadas para el desarrollo de actividades académicas
- Alto porcentaje de permanencia y baja rotación de docentes
- Especialidad actualizada en el año 2010
- Asistencia docente aceptable
- Seguimiento oportuno a la labor docente
- Personal responsable de laboratorios y talleres
- Los proyectos de investigación están por consolidarse
- Plan de estudio de acuerdo a las necesidades de la región

B) DEBILIDADES

- Bajo número de alumnos por grupo
- Falta de actualización en metodologías alternativas de enseñanza
- No se ofertan posgrados
- Falta de capacitación especializada
- No existen profesores de tiempo completo, sino maestros de cargas máxima
- Plantilla de maestros no titulados al 100 %
- Falta de bibliografía especializada
- Falta de manuales para realización de prácticas

IV.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS PARA EL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

Las metas específicas del programa se diseñan considerando los retos y objetivos específicos del tecnológico (PDI), además del análisis de fortalezas y debilidades presentado con anterioridad; así como los objetivos estratégicos del Sistema de Educación Superior Tecnológica del estado de Jalisco y el nuevo modelo educativo.

Por medio del análisis realizado se desprenden objetivos específicos del programa, sus metas y actividades principales.

Objetivo Específico 1.1.- Ampliar la matrícula en programas educativos reconocidos o acreditados por su calidad
--

Objetivo 1 del programa.- Para el 2012 contar con la infraestructura física y equipamiento acorde a las necesidades del programa y que esta sea actualizada y en óptimas condiciones para poder brindar una educación integral tecnológica.

Metas:

- Para 2012 contar con el equipamiento mínimo solicitado por CACEI o con algún convenio de colaboración para solventar la falta de algún equipo.

Acciones:

- Revisar anualmente con el apoyo de los docentes del programa la actualidad de los equipos e instalaciones de la carrera y con base en ello solicitar mantenimiento, cambio o adquisición.
- Realizar en el primer cuatrimestre del año un análisis de las necesidades de equipamiento y software para la carrera y enviar la solicitud correspondiente al área administrativa para que sea incluido en el presupuesto del año siguiente.

Objetivo 2 del programa.- Lograr la participación de docentes y alumnos en proyectos de investigación y creatividad con la finalidad del desarrollo tecnológico regional.

Alcanzar la participación de docentes y alumnado en investigaciones con el objetivo de crecimiento profesional y desarrollo del tecnológico a nivel regional manteniendo una respuesta a solucionar las necesidades de la sociedad o industria.

Metas:

- Para 2012 contar con un programa anual para el fomento de la creatividad y comunicación oral y escrita que incluya concursos, conferencias, talleres y actividades específicas de fomento de la creatividad en diferentes asignaturas
- Para 2012 desarrollar de un programa que fomente la actualización docente y alumnado en talleres de nuevas tendencias de elaboración, conservación de Alimentos.

Acciones:

- Por parte de la academia del programa diseñar un banco de proyectos de investigación que los alumnos puedan llevar a cabo como residencia.
- Mediante la academia diseñadora del programa, elaborar un banco sobre los nuevos proyectos de Investigación para que el alumnado le permita realizar su residencia acorde a su perfil.
- Desarrollar al menos dos proyectos cada año en diferentes líneas de investigación por parte de los docentes.
- Buscar los canales de diálogo y comunicación y colaboración con instituciones, empresas para el desarrollo y cumplimiento de proyecto de investigación.
- Realización de una encuesta anual sobre los temas de interés de investigación en las instituciones para su estudio y realización.
- Buscar esquemas de colaboración con instituciones afines en proyectos de impacto para el instituto.

Objetivo 3 del programa.- Fortalecer la participación de los docentes en programas de formación y actualización para garantizar la conformación de una planta académica de excelencia.

Metas:

- Identificar semestralmente al menos 2 eventos de formación y actualización específicos para el área de Ingeniería Industrias Alimentarias en donde puedan participar los docentes.
- Que el 80% de los docentes que participan en el programa asistan a cada curso de formación institucional.
- Incorporar al 80% de los docentes de la carrera en al menos un curso de formación por año.
- Para 2011 contar con el 30% de los docentes adscritos a la carrera con maestría o que la esté estudiando.

Acciones:

- Brindar facilidades para solicitudes presentadas por docentes para la asistencia a eventos externos de actualización profesional en beneficio personal.
- En coordinación con el área administrativa diseñar las bases y convocatoria para la asignación de becas autorizadas para el posgrado de los profesores para otorgarlas en septiembre de 2011.
- Hacer carta compromiso con los docentes que se inscriban para asegurar una eficiencia terminal del 90%.

Objetivo 4 del programa.- Contar con material de apoyo suficiente para la prestación de servicios por parte del programa.

Metas:

- Para 2012 contar con el 80% de manuales de prácticas para las asignaturas que así lo requieran.
- Para 2010 contar con el 100% de aulas interactivas utilizadas en la carrera.
- Contar mínimo con 6 títulos diferentes para cada asignatura del plan de estudios para el 2012 y actualizar la bibliografía existente constantemente.
- Para 2011 contar con dos mínimos de una suscripción vigente a publicaciones periódicas básicas de áreas afines al programa de innovaciones tecnológicas relacionadas con el programa y de ciencias básicas.

Acciones:

- Gestionar la asignación de descarga horaria para la elaboración de manuales de prácticas para las asignaturas que así lo requieran.
- Incluir dentro de los requerimientos de infraestructura y equipos, cañones, pantallas y/o aulas interactivas, o con recursos que genere el programa adquirirlos.
- Por medio de la academia realizar análisis de bibliografía existente y solicitar a los docentes semestralmente que realicen recomendaciones de bibliografía actual para las asignaturas del programa.
- En trabajo de academia proponer semestralmente publicaciones de interés para realizar suscripciones.

<p>Objetivo Específico 1.3.- Incrementar la eficiencia terminal de los programas educativos en licenciatura y posgrado</p>

Objetivo 5 del programa.- Mantener y fortalecer los programas orientados a disminuir la deserción y la reprobación, para generar una mayor permanencia.

Metas:

- Fortalecer el programa de tutorías a los alumnos de la carrera y mantener la cobertura del 100% de los alumnos hasta el 2012.
- En 2011 establecer un programa permanente de asesorías para asignaturas con alto índice de reprobación.

Acciones:

- Continuar con el programa de tutorías
- Monitorear a los alumnos con alto índice de reprobación.
- Semestralmente brindar servicio de asesorías académicas a los alumnos con alto índice de reprobación.

Objetivo 6 del programa.- Incrementar cada año la inscripción de nuevo ingreso al programa, de acuerdo a los recursos de la institución.

Metas:

- Con la participación de docentes del programa, para 2012 impartir por lo menos un curso preparatorio para el examen de ingreso a educación superior.
- Para 2012 rediseñar la promoción de la carrera adoptando acciones que contribuyan al aumento de aspirantes a ingresar, además de actualizarla cada año.

Acciones:

- Con la participación de alumnos y docentes del programa diseñar una presentación informativa con las características de la carrera.

Objetivo Específico 5.2.- Incrementar los profesores en el Sistema Nacional de Investigadores
--

Objetivo 7 del programa.- Generar investigación que genere resultados significativos para aumentar el prestigio del programa y de la institución, además de generar recursos propios.

Metas:

- Para 2012 contar con los resultados de un proyecto de investigación tecnológica por cada línea de investigación y que estos sean de relevancia institucional.
- Para el año 2012 contar con al menos un proyecto de investigación para la industria local con resultados positivos.
- Para el 2012 publicar los resultados de los proyectos de investigación realizada por el programa.

Acciones:

- Proponer en academia un banco de proyectos para investigación acorde a las necesidades de las empresas de la región y con las líneas de investigación.
- Utilizar el banco de proyectos para que en coordinación con el área de vinculación se realicen propuestas a empresas de la región.
- Que cada proyecto de investigación que se realice genere información para ser publicada ya sea como artículo científico, de divulgación, memorias, tesis, etc.

V.- ESTRATEGIAS PARA OBTENER LA PLANTILLA ACADÉMICA DESEABLE

La plantilla académica actual en el programa de Ingeniería en Industrias Alimentarias del Instituto Tecnológico Superior de Arandas requiere de un plan estratégico que fortalezca y promueva la superación para los planes actuales que pretende realizar el instituto como es la acreditación de carreras por CACEI que nos pide sean con las siguientes características .

Grupos de Materias	Formación Académica		Experiencia Profesional	Tiempo de Dedicación al Programa	Investigación Aplicada	Desarrollo y Diseño	Proyecto
	Origen	Nivel					
Ciencias básicas y Matemáticas	Lic. en Ingeniería o en la especialidad	Deseable Posgrado	No necesaria	Tiempo Completo y Tiempo Parcial	Deseable en el área o investigación docente		
Ciencias de la Ingeniería	Lic. En Ingeniería	Posgrado	Deseable	Tiempo Completo	Necesaria	Deseable	Necesaria
Ingeniería Aplicada	Lic. En Ingeniería	Actualización	Amplia	T.P. 50 mínimo T.C. según Especialidad	Necesaria	Deseable	Necesaria
Ciencias Sociales y Humanidades	En la Disciplina	Licenciatura en la disciplina	Deseable en su campo académico y/o en su área	T.P.			

Las estrategias para alcanzar la planta académica deseable son las siguientes

- Diseñar y Gestionar el proyecto para becas y así apoyar a los docentes de ciencias básicas como a los de ciencias de la ingeniería para que logren cursar un posgrado acorde al área a la que pertenece.
- Gestionar Actualizaciones en diplomados, cursos, simposios y talleres para los docentes pertenecientes al área de Ingeniería aplicada
- Gestionar que el personal del programa se certifique en aspectos de seguridad e inocuidad, calidad alimentaria y otros contenidos específicos del plan de estudios ante las instituciones correspondientes.

Objetivos Específicos:

- Lograr que el 20% del personal docente del área de ciencias básicas obtenga un posgrado para que incremente su participación en investigación para diciembre del año 2012.
- Lograr que el 20% del personal docente del área de ciencias de la ingeniería obtengan un posgrado afín a la carrera y que personal del programa participe en investigación con la industria en proyectos productivos, para diciembre del año 2012.
- Lograr que el 70% del personal docente del área de Ingeniería aplicada realice estudios de actualización y participe en proyectos productivos para diciembre de 2012.
- Lograr que el 10% del personal del programa se certifique en aspectos relacionados con el programa como los son seguridad e inocuidad, calidad alimentaria, evaluación de proyectos, etc. para diciembre de 2012.