



H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO  
P R E S E N T E

A estas Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y Hacienda ha sido turnado el dictamen No CUA/CCU/CEDU/045/2013, del 28 de junio de 2013, en el que el Consejo del Centro Universitario de los Altos propone modificar el plan de estudios de Ingeniería en Sistemas Pecuarios, en la modalidad escolarizada y bajo el sistema de créditos, a partir del ciclo escolar 2014 "B", y

#### Resultando

1. Que el Centro Universitario de los Altos, es un órgano desconcentrado de la Universidad de Guadalajara encargado de cumplir, en la zona territorial denominada "Los Altos de Jalisco", los fines que en el orden de la cultura y la educación superior corresponden a esta Casa de Estudio, de conformidad con lo establecido el artículo 2 de su Estatuto Orgánico y tiene la responsabilidad de formar profesionales, técnicos y especialistas que mediante su trabajo cotidiano enfrenten grandes retos en el aspecto económico y se enfoquen en las nuevas tecnologías para hacer más eficientes los procesos que lleven a una producción pecuaria sustentable
2. Que con dictamen número 1/232/97, de fecha 19 de abril de 1997, el H. Consejo General Universitario aprobó la creación del plan de estudios de la carrera de Ingeniería en Sistemas Pecuarios, para operar bajo el sistema de créditos.
3. Que el H Consejo General Universitario, en su sesión del 9 de mayo de 2000, bajo el dictamen No 1/2000/653, aprobó la modificación al plan de estudios de Ingeniería en Sistemas Pecuarios, para el Centro Universitario de los Altos, a partir del ciclo escolar 1996 B
4. Que el Centro Universitario de los Altos (CUAltos) se encuentra asentado dentro de la Región Altos Sur del Estado de Jalisco, y es ésta la que constituye su área de influencia. Por lo tanto, es importante definir ciertas características del territorio, con el fin de tener información que permita orientar, de manera objetiva, los esfuerzos que desarrolle el Centro Universitario, tanto en torno al desarrollo de la región, como al conocimiento de las necesidades del mercado laboral próximo y las demandas sociales. Se pretende ofrecer alternativas de participación a los integrantes de la comunidad universitaria y situarse estratégicamente como un centro educativo integral y que interactúa como parte de un sistema regional, y no de forma aislada



5. Que los municipios que conforman la región Altos Sur, son los siguientes Acatic, Arandas, Cañadas de Obregón, Jalostotitlán, Jesús María, Mexxicacán, San Ignacio Cerro Gordo, San Julián, San Miguel el Alto, Tepatitlán de Morelos, Valle de Guadalupe y Yahualica de González Gallo. El entorno agropecuario de los Altos Sur, en el Estado de Jalisco, es uno de los más productivos en materia prima de origen alimentario. La región es considerada como la cuenca lechera más importante del Estado y del país y primera productora de maíz y de huevo a nivel latinoamericano, estas son razones de gran peso para promover el desarrollo del proyecto de modificación del programa educativo.
6. Que la comunidad académica de la carrera de Ingeniería en Sistemas Pecuarios del Centro Universitario de los Altos de la Universidad de Guadalajara y, concretamente, el comité para la modificación del plan de estudios, reconoció la importancia de rediseñar y consolidar este programa educativo por competencias profesionales integradas y de incluir las tendencias pedagógicas modernas, con pleno conocimiento de la complejidad de la sociedad actual, para conformar una oferta curricular innovadora.
7. Que para la realización de esta tarea, los docentes de los diversos departamentos que intervienen en la carrera de Ingeniería en Sistemas Pecuarios del Centro Universitario de los Altos, fueron la base para integrar el comité para la modificación del plan de estudios. Esto facilitó la construcción de acuerdos de manera colegiada y se propusieron diversas tareas que llevaron, mediante acciones consensuadas, a conseguir la información necesaria de alumnos, docentes, de especialistas, asesores internos y externos -sobre todo del sector agropecuario-, para tomar decisiones y lograr una base sólida para la reestructuración curricular del programa.
8. Que de la evaluación diagnóstica previa se obtuvo la fundamentación, documento en el que se describen los rasgos socioeconómicos de la región Altos Sur, así como las características técnicas y avances de la disciplina, aspectos institucionales y evaluación del plan de estudios vigente. Se pretende formar profesionales de ingeniería en sistemas pecuarios competentes, competitivos y humanistas, que resuelvan los problemas de producción agropecuaria local, nacional o internacional, según el ámbito donde se desempeñen. Se debe mencionar que en este apartado participa el sector productivo como empleador y el sector social como usuario, con una representación civil. También se describen en este documento los objetivos del programa, con los cuales se espera contribuir a la formación de ingenieros en sistemas pecuarios que lleven a la sociedad a una mejor calidad de vida. El perfil de ingreso y el perfil de egreso están estructurados por competencias profesionales integradas (socioculturales y psicopedagógicas), así como por competencias genéricas y específicas que el alumno adquirirá y desarrollará a lo largo de su formación.



9. Que se incluye el desglose de las asignaturas por área de formación, cargas teóricas, prácticas, total de horas, tipo de curso, pre-requisitos y número de créditos, los criterios para su implantación y equivalencia y las necesidades docentes y de infraestructura detectadas en el proceso de evaluación y metodología de trabajo. Finalmente, contiene como anexos la tabla de competencias genéricas y específicas, desglose de competencias específicas (CD), aportación de unidades de aprendizaje a competencias, plan de estudios, malla curricular, estudio de pertinencia y factibilidad (CD), minutos de trabajo y opinión de expertos externos.
10. Que los beneficios del rediseño curricular son los que han motivado a la realización de tan importante tarea. Un currículo estancado, obsoleto, estático, no puede producir egresados competentes para resolver los problemas de la actualidad, ni estar a la altura de los progresos científicos y tecnológicos que vertiginosamente se suceden en este mundo globalizado.
11. Que la propuesta de restructuración curricular está sustentada en el contexto del Programa de Desarrollo Curricular del Centro y con base en los artículos 5, 6, 7 y 8 del Reglamento de Planes y Programas de Estudio de la Universidad de Guadalajara, así como en la evaluación diagnóstica de la carrera de Ingeniería en Sistemas Pecuarios, llevada a cabo por el comité para la modificación del plan académico.
12. Que el Consejo del Centro Universitario de los Altos concluyó su proceso con la integración del expediente correspondiente, la formulación del dictamen y la aprobación de la modificación al plan de estudios de Ingeniería en Sistemas Pecuarios, en su tercera sesión extraordinaria del día 17 de septiembre de 2013, se solicitó la aprobación del H. Consejo General Universitario
13. Que el objetivo general del programa educativo de Ingeniería en Sistemas Pecuarios es formar profesionistas con capacidad para integrar, dirigir y optimizar los elementos que componen los sistemas de producción pecuaria, con un criterio sustentable
14. Que los objetivos particulares del programa académico de la carrera de Ingeniería en Sistemas Pecuarios son:
- a. Analizar y diagnosticar los sistemas de producción pecuaria y su entorno,
  - b. Planear y organizar los sistemas de producción pecuaria,
  - c. Dirigir y gestionar los sistemas de producción pecuaria,
  - d. Articular su desempeño con el contexto regional, nacional e internacional



- 15 Que según el perfil de ingreso, los aspirantes al programa de Ingeniería en Sistemas Pecuarios deben contar preferentemente con
- a) Interés en las ciencias biológicas, específicamente en los aspectos relacionados con la producción animal, en la administración y organización eficiente de los sistemas de producción pecuaria y en la preservación sustentable del medio ambiente,
  - b) Aptitud para desarrollar actividades académicas de investigación y aplicación del conocimiento en el área de la producción agropecuaria, razonamiento analítico en las áreas de la biología, ecología, química y matemáticas,
  - c) Actitud para trabajar en equipos multidisciplinarios y en campo con plantas y animales,
  - d) Valores de respeto hacia sí mismo y los seres vivos de cualquier especie, espíritu de solidaridad, disciplina, honestidad y superación personal.
- 16 Que el egresado de Ingeniería en Sistemas Pecuarios se define como un profesionalista con capacidad para integrar, dirigir y optimizar los elementos que componen los sistemas de producción pecuaria, con un criterio sustentable. Tiene los conocimientos que le permiten analizar, diagnosticar, organizar y dirigir los diferentes procesos productivos, optimizando y orientando el uso de los recursos en forma estratégica para alcanzar los objetivos de la empresa agropecuaria. Integra el conocimiento de áreas especializadas, buscando la eficiencia e innovación de los procesos, articulando su desempeño con el contexto regional, nacional e internacional.

**Conocimientos:**

- a. Estadísticas de producción agropecuaria a nivel local, regional, estatal y nacional,
- b. Manejo de sistemas de producción agropecuaria,
- c. Identificación de necesidades,
- d. Formulación y evaluación de proyectos

**Actitudes:**

- a. Disposición para trabajar en equipo,
- b. Disposición para trabajo en campo

**Aptitudes:**

- a. Desarrollo de actividades académicas y de investigación, aplicación y difusión del conocimiento en el área de producción agropecuaria, con un criterio sustentable.



**Valores:**

- a) Cuidado y respeto al medio ambiente;
- b) Responsabilidad,
- c) Disciplina,
- d) Honestidad,
- e) Superación personal,
- f) Respeto hacia sí mismo,

**Capacidades:**

- a) Toma de decisiones;
- b) Innovación;
- c) Trabajo en equipo,
- d) Optimización de recursos,
- e) Manejo de personal

**Habilidades:**

- a) Administración y organización eficiente en los sistemas de producción, mediante técnicas modernas de producción, nutrición y manejo de recursos naturales,
  - b) Análisis y evaluación de empresas agropecuarias,
  - c) Implementación de nuevas técnicas de producción agropecuaria y tecnológica;
  - d) Comunicación oral y escrita,
  - e) Procesamiento de información
17. Que el ingeniero en sistemas pecuarios tendrá como sus principales áreas de desempeño o campo laboral
- a) Crear y dirigir su propia empresa,
  - b) Trabajar en instituciones oficiales en puestos de planeación, operación y dirección de programas enfocados al sector agropecuario,
  - c) Ser asesor en programas y empresas ganaderas;
  - d) Desempeñarse en puestos directivos u otras áreas laborales, en empresas e instituciones agropecuarias;
  - e) Realizar investigación para mejorar los procesos de producción



- 18 Que el ingeniero en sistemas pecuarios adquirirá las siguientes competencias en su formación profesional

**Socioculturales:**

- a. Se reconoce como un profesional ético que desarrolla su actividad de manera individual o colectiva contribuyendo, desde una visión integradora, a la producción agropecuaria para el bienestar de la sociedad,
- b. Desarrolla y aplica habilidades para la comunicación oral, escrita y la difusión de los resultados de la investigación, a través de relaciones interpersonales y en diversos medios,
- c. Desarrolla las habilidades necesarias para respetar el medio ambiente, dentro de los sistemas de producción,
- d. Reconoce su identidad como egresado de la carrera y de esta Casa de Estudios

**Psicopedagógicas:**

- a. Desarrolla habilidades en una integración con el todo, que le permite aplicar lo adquirido en beneficio de su entorno social, atendiendo las contingencias y los cambios continuos del contexto global;
  - b. Aprende a ser autónomo, responsable y comprometido con su profesión y con el desarrollo de la sociedad,
  - c. Aprende a trabajar en equipo respetando al otro, convivir en el pluralismo, incorporar en su formación y desempeño profesional lo interdisciplinario y a prepararse dentro de una cultura de legalidad
19. Que los alumnos realizarán prácticas profesionales en unidades de producción, empresas agropecuarias e instituciones de enseñanza o investigación relacionadas con la producción pecuaria, lo que les permitirá estar en contacto directo con el campo laboral profesional, así como tener una mayor vinculación empresa-universidad
20. Que para los alumnos que hayan cumplido todo su proceso de ingreso y sean aceptados en este programa educativo, será obligatorio que asistan y aprueben los cursos propedéuticos en el área matemática, en donde se incluyen, entre otros temas leyes de los exponentes, radicales y racionalización, operaciones algebraicas básicas, factorización y matrices. Para las áreas de física y química, la temática será principalmente ácidos y bases, cambios en la materia, reacciones químicas básicas, nomenclaturas químicas



Estos cursos se impartirán en el Centro Universitario y tendrán una duración de 2 semanas, tomando en cuenta las fechas establecidas por los calendarios escolares correspondientes, sin valor en créditos. Los lineamientos de aprobación de cada curso serán los establecidos en el Reglamento de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara, mismo que determina la calificación mínima aprobatoria, así como la asistencia

Los contenidos de dichos cursos serán determinados por el (los) profesor (es) que lo(s) imparta(n), tomando en cuenta las materias que tendrán impacto en el nuevo plan de estudios. La programación de los cursos y organización será responsabilidad del coordinador de carrera y del jefe del Departamento de Ciencias Biológicas

- 21 Que en la implementación de este nuevo plan de estudios se requerirá la contratación de algunos profesores con perfiles adecuados para la impartición de las unidades de asignatura, curso propedéutico y talleres que se ofrecerán, teniendo acreditada su formación y/o capacitación en el modelo de competencias profesionales. Esto conlleva a la implementación de un programa de formación docente que prepare al maestro para el conocimiento de este nuevo plan y, además, en las habilidades tanto para la elaboración de los programas de las unidades de aprendizaje, como para la interpretación pedagógica y didáctica que le permita realizar prácticas educativas fundamentadas
- 22 Que la evaluación de la calidad debe ser un proceso permanente en la educación superior, ya que de manera sistemática permite analizar el plan curricular, su relación educativa y su impacto con el entorno social, siempre que sea realizado con motivación, conocimientos y compromiso. El fin es que, una vez hechos estos estudios, ayuden a determinar hasta qué punto se cumplen los propósitos de la carrera, si se ha alcanzado la calidad educativa en los egresados, de acuerdo a los estándares fijados por la Universidad de Guadalajara y los criterios establecidos por los organismos acreditadores. Los resultados de las evaluaciones brindan a la institución una guía para dar continuidad a los trabajos llevados a cabo o, por el contrario, realizar los ajustes que permitan concretar las actividades esperadas. Por ello se recomienda:
- a) Que la evaluación permita estimar las actividades, el nivel de conocimientos de los educandos, el nivel de compromiso y capacidad de los maestros que intervienen en el proceso enseñanza aprendizaje;
  - b) Que la evaluación permita detectar obstáculos y limitaciones que impiden alcanzar los objetivos de la carrera y, una vez ubicados, realizar las actividades correctivas para alcanzar los logros académicos,



- c. Que la evaluación impulse el mejoramiento institucional, que genere los cambios en todas las instancias involucradas en el proceso enseñanza aprendizaje

Es necesario mantener al comité de rediseño curricular de la carrera, para que apoye en la evaluación periódica y que identifique las adecuaciones necesarias, de acuerdo a los requerimientos formativos de los estudiantes y a las nuevas características sociales, metodológicas y técnicas que en materia de sistemas pecuarios se presenten, bajo el siguiente plan de evaluación

- a. Durante el proceso de establecimiento del nuevo plan de estudios se realizará una evaluación semestral en la que se analice si se alcanzan las competencias curriculares, especialmente con las unidades de aprendizaje que se imparten por primera vez,
- b. Apegarse a las recomendaciones de los organismos acreditadores en la materia,
- c. Al contar con la primera generación de egresados, revisar el perfil de egreso, verificando si se cumple con las expectativas propuestas para la carrera,
- d. Con el objetivo de hacer un análisis comparativo de las opiniones de empleadores, estudiantes y egresados del plan antiguo y de este nuevo plan, transcurridos dos años del egreso de la primera generación por competencias se deberá realizar un estudio de egresados o pertinencia del programa académico
23. Que la evaluación de cada unidad de aprendizaje contemplará el conjunto de actividades realizadas para obtener y analizar información en forma continua y sistemática del proceso enseñanza aprendizaje, que permitan verificar los logros obtenidos y determinarles un valor específico
24. Que el Centro Universitario de los Altos cuenta con los apoyos de infraestructura, equipamiento, así como los recursos humanos necesarios para la implementación del proyecto curricular

En virtud de los resultandos antes expuestos, y

#### Considerando

- I. Que la Universidad de Guadalajara es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Jalisco con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propio, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de su Ley Orgánica, promulgada por el Ejecutivo local del día 15 de enero de 1994, en ejecución del decreto número 15319 del H. Congreso del Estado de Jalisco



- II. Que como lo señalan las fracciones I, II y IV, artículo 5 de la Ley Orgánica de la Universidad, en vigor, son fines de esta Casa de Estudios la formación y actualización de los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiere el desarrollo socio-económico del Estado, organizar, realizar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística; y coadyuvar con las autoridades educativas competentes en la orientación y promoción de la educación media superior y superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología
- III. Que es atribución de la Universidad realizar programas de docencia, investigación y difusión de la cultura, de acuerdo con los principios y orientaciones previstos en el artículo 3 de la Constitución Federal, así como la de establecer las aportaciones de cooperación y recuperación por los servicios que presta, tal y como se estipula en las fracciones III y XII del artículo 6 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara
- IV. Que es atribución del H. Consejo General Universitario, de acuerdo a lo que indica el último párrafo del artículo 21 de la Ley Orgánica de esta Casa de Estudios, fijar las aportaciones respectivas a que se refiere la fracción VII del numeral antes citado
- V. Que el H. Consejo General Universitario funciona en pleno o por comisiones, las que pueden ser permanentes o especiales, como lo señala el artículo 27 de la Ley Orgánica.
- VI. Que es atribución del Consejo General Universitario, conforme lo establece el artículo 31, fracción VI de la Ley Orgánica y el artículo 39, fracción I del Estatuto General crear, suprimir o modificar carreras y programas de posgrado y promover iniciativas y estrategias para poner en marcha nuevas carreras y posgrados.
- VII. Que es atribución de la Comisión de Educación conocer y dictaminar acerca de las propuestas de los Consejeros, el Rector General o de los titulares de los Centros, Divisiones y Escuelas, así como proponer las medidas necesarias para el mejoramiento de los sistemas educativos, los criterios de innovaciones pedagógicas, la administración académica y las reformas de las que estén en vigor, conforme lo establece el artículo 85, fracciones I y IV del Estatuto General

Que la Comisión de Educación, tomando en cuenta las opiniones recibidas, estudiará los planes y programas presentados y emitirá el dictamen correspondiente que deberá estar fundado y motivado-, y se pondrá a consideración del H. Consejo General Universitario, según lo establece el artículo 17 del Reglamento General de Planes de Estudio de esta Universidad



- VIII. Que de conformidad al artículo 86, fracción IV del Estatuto General, es atribución de la Comisión de Hacienda proponer al Consejo General Universitario el proyecto de aranceles y contribuciones de la Universidad de Guadalajara
- IX. Que como lo establece el Estatuto General en su artículo 138, fracción I, es atribución de los Consejos Divisionales sancionar y remitir a la autoridad competente propuestas de los departamentos para la creación, transformación y supresión de planes y programas de estudio en licenciatura y posgrado
- X. Que tal y como lo prevé la fracción I, artículo 10 del Estatuto Orgánico del Centro Universitario de los Altos, es atribución de la Comisión de Educación dictaminar sobre la pertinencia y viabilidad de las propuestas para la creación, modificación o supresión de carreras y programas de posgrado, a fin de remitirlas, en su caso, al Consejo General Universitario

Por lo anteriormente expuesto y fundado, estas Comisiones Permanentes Conjuntas nos permitimos proponer al pleno del H. Consejo General Universitario los siguientes

#### Resolutivos

**PRIMERO** Se modifica el plan de estudios de Ingeniería en Sistemas Pecuarios, bajo el sistema de créditos, en la modalidad escolarizada, para operar en el Centro Universitario de los Altos, a partir del ciclo escolar 2014 "B"

**SEGUNDO** El plan de estudios contiene áreas determinadas -con un valor de créditos asignados a cada materia y un valor global de acuerdo con los requerimientos establecidos por área, para ser cubiertos por los alumnos- y se organiza conforme a la siguiente estructura:

Áreas de Formación	Créditos	%
Área de Formación Básico Común	127	28
Área de Formación Básico Particular Obligatoria	131	29
Área de Formación Especializante Obligatoria	149	33
Área de Formación Optativa Abierta	43	10
<b>Número mínimo total de créditos para optar por el título:</b>	<b>450</b>	<b>100</b>

**TERCERO.** Las unidades de aprendizaje de Ing en Sistemas Pecuarios, correspondientes a cada área de formación, se organizan como se describe enseguida:



Área de Formación Básica Común						
Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Química aplicada	CL	60	40	100	11	
Bioquímica	CL	60	40	100	11	Química aplicada
Biostatística	CL	40	40	80	8	
Fisicoquímica	CL	40	40	80	8	
Organismos biológicos	CL	60	40	100	11	
Investigación de operaciones en producción animal	CL	40	60	100	9	Cálculo diferencial e integral
Seminario de titulación	CL	40	40	80	8	Metodología de la investigación
Metodología de la investigación	CL	40	40	80	8	
Cálculo diferencial e integral	CL	80	40	120	14	
Agroecología	CL	60	40	100	11	
Tecnología de productos pecuarios	CL	60	40	100	11	Bioquímica
Taller de lectura y redacción	I	10	10	20	2	
Taller de expresión oral y escrita	I	10	10	20	2	
Taller círculo de lectura	I	10	10	20	2	
Taller de informática	I	10	10	20	2	
Taller TIC's	T	10	10	20	2	Taller de informática
Taller de redacción de textos científicos	T	10	30	40	3	Taller de lectura y redacción
Taller cultural	I	10	10	20	2	
Taller deportivo	I	10	10	20	2	
<b>Totales*</b>		<b>660</b>	<b>560</b>	<b>1220</b>	<b>127</b>	



Área de Formación Básica Particular Obligatoria						
Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Anatomía y fisiología animal	CL	60	60	120	12	Bioquímica
Nutrición animal	CL	60	60	120	12	Anatomía y fisiología animal
Introducción a la ciencia animal	CL	40	20	60	6	
Manejo de excretas y desechos	CL	60	40	100	11	Fisicoquímica y Organismos biológicos
Biotecnología aplicada a la producción animal	CL	40	60	100	9	Mejoramiento genético animal
Administración de empresas pecuarias	CL	60	40	100	11	
Bioclimatología	CL	60	40	100	11	
Sistemas de producción agropecuaria	CL	60	40	100	11	Agroecología
Ecosistemas productivos	CL	60	40	100	11	Organismos biológicos Biacimatología
Desarrollo pecuario sostenible	CL	60	20	80	9	Introducción a la ciencia animal y agroecología
Comercialización de productos agropecuarios	CL	60	20	80	9	
Mejoramiento genético animal	CL	60	20	80	9	
Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios	CL	50	50	100	10	Metodología de la investigación
<b>Totales</b>		<b>730</b>	<b>510</b>	<b>1240</b>	<b>131</b>	



Área de Formación Especializante Obligatoria						
Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Sistemas de producción porcícolas	CL	60	60	120	12	Sistemas de producción agropecuaria
Sistemas de producción de ovinos carne	CL	60	60	120	12	Sistemas de producción agropecuaria
Sistemas de producción de bovinos leche	CL	60	60	120	12	Sistemas de producción agropecuaria
Sistemas de producción avícolas	CL	60	60	120	12	Sistemas de producción agropecuaria
Sistemas de producción de ovinos lana	CL	60	60	120	12	Sistemas de producción agropecuaria
Seguridad e higiene en sistemas de producción	CL	60	40	100	11	Organismos biológicos y manejo de excreas y desechos
Nutrición aplicada a especies productivas	CL	60	60	120	12	Nutrición animal
Sistemas pastoriles	CL	40	40	80	8	Agroecología
Cultivos forrajeros	CL	40	40	80	8	Agroecología
Construcciones e instalaciones pecuarias	CL	40	20	60	6	Cálculo diferencial integral y bioclimatología
Estudios de impacto ambiental	CL	40	40	80	8	Agroecología y desarrollo pecuario sostenible
Programas computacionales en producción animal	CL	20	40	60	6	Taller de informática
Prácticas profesionales	P	0	0	0	30	
<b>Totales:</b>		<b>600</b>	<b>580</b>	<b>1180</b>	<b>149</b>	



Área de Formación Optativa Abierta						
Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Creditos	Prerrequisitos
Biotica	C	60	0	60	8	
Administración de recursos humanos	C	60	0	60	8	
Calidad total	C	60	0	60	8	
Legislación pecuaria	C	60	0	60	8	
Tecnología de productos cárnicos	CL	40	40	80	8	Tecnología de productos pecuarios
Tecnología de lácteos y ovoproductos	CL	40	40	80	8	Tecnología de productos pecuarios
Conservación de recursos naturales	CI	40	40	80	8	Ecosistemas productivos
Temas en producción animal	CL	40	20	60	6	Introducción a la ciencia animal
Formulación de raciones	CL	40	40	80	8	Nutrición animal
Evaluación de carnes y ganado	CL	40	30	70	7	Anatomía y fisiología animal
Sistemas de producción alternativos	CL	40	30	70	7	Sistemas de producción agropecuaria
Agro negocios	CL	60	30	90	10	
Temas especiales	C	60	0	60	8	

C= curso CI= cursolaboratorio T= taller CL= cursotaller S= seminario L= laboratorio P= Práctica

**CUARTO** Los requisitos de ingreso son: Bachillerato y los demás que marque la normatividad universitaria vigente



**QUINTO.** Para la planeación de sus estudios y mejora del proceso de aprendizaje, el alumno recibirá apoyo tutorial desde su incorporación a la licenciatura, por parte del Centro Universitario. Las tutorías se ofrecerán siguiendo los lineamientos determinados por el Plan de Acción Tutorial, bajo la responsabilidad de los Departamentos, la Coordinación de Programa Docente y la Coordinación de Servicios Académicos del Centro Universitario.

**SEXTO.** Para favorecer la flexibilidad, la movilidad estudiantil y la internacionalización de los planes de estudio, el estudiante podrá realizar actividades de aprendizaje no previstas en este programa, incluyendo actividades de investigación, extensión, vinculación y difusión, con la asesoría del tutor, o cursar unidades pertenecientes a otros programas del mismo nivel y de diversas modalidades educativas, ofrecidas en éste u otros Centros Universitarios de la Red, así como en otras instituciones de educación superior, nacionales y extranjeras.

Para ello se requerirá del conocimiento y autorización previa del coordinador de carrera y la aprobación por la comisión correspondiente.

**SÉPTIMO.** Con el ánimo de fortalecer el programa de Formación Integral del Centro Universitario de Los Altos y brindar al alumno diversas dimensiones que lo lleven a formarse en lo intelectual, humano, social, con desarrollo físico y profesional, dentro del nuevo plan de estudios se deberán tomar 8 talleres (uno por semestre) mismos que tendrán valor en créditos y que forman parte del área básica común obligatoria.

**OCTAVO.** Las prácticas profesionales serán organizadas por la Coordinación del programa educativo y las academias correspondientes, con proyectos específicos para los alumnos, quienes las cursarán de acuerdo a su plan de prácticas propuesto por el Comité de Evaluación y Seguimiento y con el visto bueno de la Jefatura de Departamento para su desarrollo. Las prácticas profesionales podrán ser cubiertas mediante actividades tales como estancias de investigación o empresariales, siempre bajo un proyecto que fortalezca el ejercicio profesional: o de investigación básica, aplicada o de vinculación.

**NOVENO.** Los requisitos para iniciar el Servicio Social que por Ley deben brindar los alumnos de Ingeniería en Sistemas Pecuarios, así como los créditos y el programa académico que les corresponde, son establecidos por la normatividad universitaria vigente.

**DÉCIMO.** Los requisitos para obtener el título de Ingeniero en Sistemas Pecuarios, además de los establecidos en la normatividad universitaria vigente, serán los siguientes:

- Haber aprobado la totalidad de los créditos, tal como se establece en el presente dictamen;
- Acreditación del idioma inglés, equivalente a 400 puntos del TOEFL;
- Haber cumplido con el servicio social asignado, de acuerdo a la normatividad universitaria vigente,

Página 15 de 21



- d) Cumplir satisfactoriamente con alguna de las modalidades de titulación establecidas en la normatividad universitaria vigente, y
- e) Haber aplicado y aprobado, con desempeño satisfactorio o sobresaliente, los lineamientos que señale el acuerdo del Centro Universitario del examen de certificación profesional (EGEL-CENEVAL) correspondiente al área de conocimientos

**DÉCIMO PRIMERO.** El programa educativo aprobado con dictamen I/2000/653, con fecha del 9 de mayo de 2000, estará vigente hasta que egrese la generación que haya ingresado con este plan de estudios, para lo cual se establece la siguiente tabla de equivalencias entre los valores crediticios y cargas horarias de las unidades de aprendizaje del anterior plan y la presente modificación, como anexo a este dictamen

**DÉCIMO SEGUNDO.** Los alumnos actuales que por cualquier circunstancia sean alcanzados por el nuevo plan de estudios y que cubran los requisitos que estipula la normatividad universitaria, en caso de reingreso, podrán solicitar por escrito al Coordinador de Carrera ser inscritos en el nuevo plan y se les dará de alta su historia académica conforme a la tabla de equivalencias de materias incluida en el presente dictamen

**DÉCIMO TERCERO.** Los certificados se expedirán como Ingeniería en Sistemas Pecuarios; el título se expedirá como Ingeniero en Sistemas Pecuarios

**DÉCIMO CUARTO.** La duración del programa de Ingeniería en Sistemas Pecuarios, será de nueve ciclos escolares, además del servicio social. Para efectos de la flexibilidad curricular se aplicará lo establecido en la normatividad correspondiente

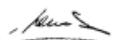
**DÉCIMO QUINTO.** El costo de operación e implementación de este programa educativo será cargado al techo presupuestal que tiene autorizado el Centro Universitario

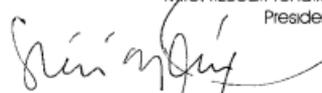


**DÉCIMO SEXTO.** De conformidad a lo dispuesto en el último párrafo del artículo 35 de la Ley Orgánica, y debido a la necesidad de lanzar la convocatoria para que los estudiantes inicien en agosto próximo, solicítase al C Rector General resuelva provisionalmente el presente dictamen, en tanto el mismo es aprobado por el pleno del H. Consejo General Universitario

Atentamente  
"PIENSA Y TRABAJA"

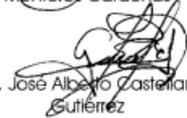
"Año del Centenario de la Escuela Preparatoria de Jalisco"  
Guadalajara, Jal., 11 de junio de 2014  
Comisiones Conjuntas de Educación y de Hacienda

  
Mtro. Itzcóatl Tonatuh Bravo Padilla  
Presidente

  
Dr. Héctor Raúl Solís Gadea

  
Mtro. Javier Espinoza de los  
Monteros Cárdenas

  
Dra. Leticia Leal Moya

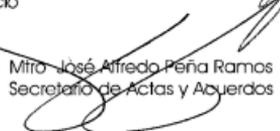
  
Mtro. José Alberto Zastarianos  
Gutiérrez

  
Dr. Hector Raúl Pérez Gómez

  
Dr. Martín Vargas Medrano

  
C. Dejanira Zirahuen Romero  
Lupercio

  
C. José Alberto Galloza Villaseñor

  
Mtro. José Alfredo Peña Ramos  
Secretario de Actas y Acuerdos

Página 17 de 21



Tabla de equivalencias del plan de estudios de Ingeniería en Sistemas Pecuarios, respecto del dictamen I/2000/653, con fecha del 9 de mayo de 2000

Programa vigente			Propuesta 2014		
Unidad de aprendizaje	Créditos	Carga horaria	Unidad de aprendizaje	Créditos	Carga horaria
Nutrición animal	14	120	Nutrición animal	12	120
Introducción a la ciencia animal	8	60	Introducción a la ciencia animal	6	60
Manejo de excretas y desechos	14	120	Manejo de excretas y desechos	11	100
Fisicoquímica	8	80	Fisicoquímica	8	80
Sistemas de producción agropecuaria	11	100	Sistemas de producción agropecuaria	11	100
Introducción a los sistemas de producción	8	80			
Ecosistemas productivos	11	100	Ecosistemas productivos	11	100
Desarrollo pecuario sostenible	11	80	Desarrollo pecuario sostenible	9	80
Comercialización de productos agropecuarios	9	80	Comercialización de productos agropecuarios	9	80
Mejoramiento genético animal	11	80	Mejoramiento genético animal	9	80
Sistemas de producción de la leche	12	100	Sistemas de producción de bovinos leche	12	120
Sistemas de producción ovícola	12	100	Sistemas de producción avícolas	12	120
Sistemas de producción porcícolas	12	100	Sistemas de producción porcícolas	12	120
Sistemas de producción de carne	12	100	Sistemas de producción de bovinos carne	12	120
Estudios de impacto ambiental	8	80	Estudios de impacto ambiental	8	80
Calidad total	11	80	Calidad total	8	60
Evaluación de carnes y ganado	11	80	Evaluación de carnes y ganado	7	70
Bioquímica	11	100	Bioquímica	11	100
Química básica	15	140	Química aplicada	11	100
Computación I	9	100	Taller de informática	2	20



Programa vigente			Propuesta 2014		
Unidad de aprendizaje	Créditos	Carga horaria	Unidad de aprendizaje	Créditos	Carga horaria
Computacion II	9	100	Taller TIC s	2	20
Computacion II	9	100	Software especializados en producción animal	6	60
Fisiologia animal	8	80	Anatomia y fisiologia animal	12	120
Anatomia animal	11	80			
Administracion de granjas	9	100	Administracion de empresas pecuarias	11	100
Administracion de granjas I	9	100			
Agroclimatologia	9	80	Bioclimatologia	11	100
Bioclimatologia animal	11	100			
Especies menores	11	100	Sistemas de producción de ovinos	12	120
Higiene y sanidad en granjas	11	100	Seguridad e higiene en sistemas de producción	11	100
Nutricion de aves y cerdos	15	140	Nutricion aplicada a especies productivas	12	120
Nutricion de rumiantes	15	140			
Tecnologia de la carne	15	140	tecnologia de productos cárnicos	8	80
Tecnologia de productos porcícolas	15	140			
Tecnologia de la leche	15	140	tecnologia de lacteos y ovoproductos	8	80
Tecnologia de productos avícolas	15	140			
Tópicos especiales en producción animal	12	100	Temas en producción animal	6	60
Botanica sistematica	11	100	Organismo biológicos	11	100
Entomologia general	9	80			
Algebra	11	80	Calculo diferencial e integral	14	120
Seminario de tesis	12	120	Seminario de titulación	8	80
Ecologia general	11	100	Agroecologia	11	100



Programa vigente			Propuesta 2014		
Unidad de aprendizaje	Creditos	Carga horaria	Unidad de aprendizaje	Créditos	Carga horaria
Fisiología vegetal	8	80			
Temas especiales en rumiantes	12	120	Temas especiales	8	60
Biometría	9	80	Biostatística	8	80
Fisiología de los procesos productivos	12	120	*	0	0
Conservación de recursos naturales	11	100	Conservación de recursos naturales	8	80
Alimentos y alimentación	8	80	Formulación de raciones	8	80
Praderas y forrajes	11	100	Cultivos forrajeros	8	80
			Sistemas pastoriles	8	80
Conservación de granos y alimentos	11	80	*	0	0
Enfermedades de cerdos	12	120	*	0	0
Enfermedades de aves	11	100	*	0	0
*	0	0	Construcciones e instalaciones pecuarias	6	60
*	0	0	Bioética	8	60
*	0	0	Administración de recursos humanos	8	60
*	0	0	Legislación pecuaria	8	60
*	0	0	Sistemas de producción alternativos	7	70
*	0	0	Agro negocios	10	90
*	0	0	Taller de lectura y redacción	2	20
*	0	0	Taller de expresión oral y escrita	2	20
*	0	0	Taller círculo de lectura	2	20
*	0	0	Taller de redacción de textos científicos	3	40
*	0	0	Taller cultural	2	20



Programa vigente			Propuesta 2014		
Unidad de aprendizaje	Créditos	Carga horaria	Unidad de aprendizaje	Créditos	Carga horaria
*	0	0	Taller deportivo	2	20
*	0	0	Metodología de la investigación	8	80
*	0	0	Investigación de operaciones en producción animal	9	100
*	0	0	Tecnología de productos pecuarios	11	100
*	0	0	Biotecnología aplicada a la producción animal	9	100
*	0	0	Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios	10	100
*	0	0	Prácticas profesionales	30	450