

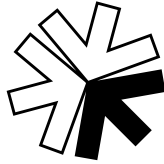


UASLP
Universidad Autónoma
de San Luis Potosí

GUÍA TEMÁTICA DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTOS

**Facultad de Agronomía
y Veterinaria**





ADMISIÓN

2019 • 2020

GUÍA TEMÁTICA DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTOS

Facultad de Agronomía
y Veterinaria





FACULTAD DE
**AGRONOMÍA
Y VETERINARIA**
UASLP

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	5
ESTRUCTURA DEL EXAMEN	8
Ponderación del examen	8
PERFILES DE INGRESO	9
Plan de estudios vigente	11
Ingeniería Agronómica en Fitotecnia	11
Ingeniero Agrónomo Zootecnista	12
Ingeniero Agroecólogo	14
Ingeniería Agronómica en Producción en Invernaderos	16
Medicina Veterinaria y Zootecnia	18
Ingeniería Agronómica en Recursos Forestales	20
INSTRUCCIONES	22
TEMARIO	23
Campo de la Ecología	23
Campo de la Biología	23
Campo de la Química	24
Campo de Derecho, Administración y Ciencias Sociales	26
Campo de las Matemáticas	28
Campo de la Física	32
BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA	34
REQUISITOS ACADÉMICOS	37
RECOMENDACIONES GENERALES	38

PRESENTACIÓN

En la presente guía temática se aborda información de interés para los aspirantes a ingresar a la Facultad de Agronomía y Veterinaria en el periodo 2019-2020. Se integran aspectos importantes en la **presentación** como los antecedentes de esta facultad a través de 47 años de su fundación, así como la ubicación geográfica del campus. Se explica a detalle la **estructura del examen**, abarcando aspectos del examen psicométrico, CENEVAL y de conocimientos y su respectiva ponderación en la calificación final. Se integra el **perfil de ingreso** que debe tener el aspirante y en él se incluye la estructura del plan de estudios de los seis programas educativos de licenciatura que se imparten en la facultad. Posteriormente, se dan una serie de **instrucciones** sobre fechas lugares y horarios previos o posteriores al examen de admisión y para la entrega o recepción de documentos.

Se ofrece un **temario** con los temas y subtemas que integran el examen de admisión, así como **bibliografía recomendada** para reforzarlos. Se establecen los **requisitos académicos** donde se explica la documentación necesaria para la inscripción en caso de resultar como aspirante con derecho a inscripción. Finalmente, se ofrecen **recomendaciones** antes, durante y después de la aplicación del examen de admisión.

Antecedentes

La Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí es una Institución de Educación Agrícola Superior, líder en el campo formativo de recursos humanos en las ciencias agropecuarias, ecológicas, forestales y veterinarias en el estado de San Luis Potosí.

La entidad académica centra su esfuerzo en la formación de profesionales en las licenciaturas de Ingeniería Agronómica en Fitotecnia, Ingeniero Agrónomo Zootecnista, Ingeniero Agroecólogo, Ingeniería Agronómica en Producción e Invernaderos, Ingeniería Agronómica en Producción en Recursos Forestales y Medicina Veterinaria y Zootecnia. Se caracteriza por su pertinencia social, experiencia y calidad académica de sus profesores, moderna infraestructura física y de equipo, por tener programas educativos de calidad acreditados por el Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica (COMEEA) y por el Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

La facultad nace en 1972 como Carrera de Agronomía, dependiente de la Facultad de Ingeniería y se eleva a rango de Escuela de Agronomía en abril de 1975. En abril de 1985, el H. Consejo Directivo Universitario aprobó la creación del Instituto de Investigaciones Agropecuarias de la Escuela de Agronomía (actualmente Centro de Investigación y Estudios de Posgrado) y el 31 de octubre de 1995, se aprueba la creación del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Agropecuarias, por lo que el 30 de enero de 1996, la Escuela de Agronomía se eleva a rango de Facultad.

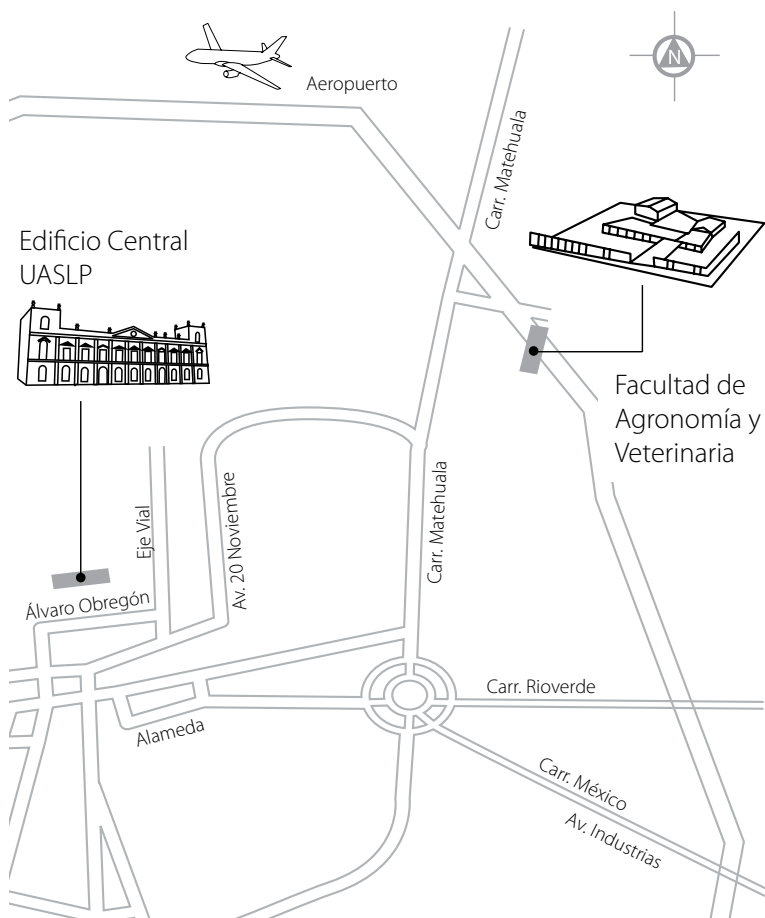
En 1988 los CIEES evaluaron los Programas Educativos de Licenciatura de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista, Ingeniero Agrónomo Zootecnista e Ingeniero Agroecólogo, considerándolos como programas de calidad Nivel I. En el 2005, estos programas son acreditados por parte del Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica (COMEEA). El 27 de febrero del 2006, el H. Consejo Directivo Universitario aprobó la reestructuración de la Maestría en Ciencias Agropecuarias de la Facultad que para el 2008 es reconocida por el CONACyT como programa de calidad. Con la diversificación y ampliación de la oferta educativa de la UASLP, se aprueba el 14 de julio de 2010 el programa de Ingeniería Agronómica en Producción en Invernaderos, el 15 de julio de 2011 el programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia y en este mismo año cambia la denominación de Maestría en Ciencias Agropecuarias a Maestría en Producción Agropecuaria, finalmente el programa de Ingeniería Agronómica en Recursos Forestales, se aprueba el 4 junio del 2012. En el año 2013 fue aprobada la nueva propuesta para el Doctorado en Ciencias Agropecuarias, siendo reconocido el mismo año como programa de calidad por CONACyT. Posteriormente el programa de Maestría en Producción Agropecuaria se reestructura y cambia de denominación a Maestría en Ciencias Agropecuarias el 30 de junio de 2016 en respuesta a la evaluación por pares académicos del CONACyT. Actualmente los programas de Ingeniería Agronómica en Producción en Invernaderos y Medicina Veterinaria y Zootecnia son evaluados y reconocidos por los CIEES.

Finalidad de la guía temática

La presente guía, tiene como propósito ofrecer al aspirante que desea ingresar a la facultad, una amplia información, acerca de opciones educativas que se ofertan, así como el temario para el examen de conocimientos con la referencia bibliográfica por módulos temáticos.

Ubicación de la Facultad de Agronomía y Veterinaria

Se encuentra localizada en el Ejido Palma de la Cruz, municipio de Soledad de Graciano Sánchez, SLP., km. 14.5 de la carretera 57, San Luis Potosí-Matehuala.



ESTRUCTURA DEL EXAMEN

Los aspirantes a ingresar a los programas educativos de la Facultad de Agronomía y Veterinaria deberán realizar y aprobar los exámenes: a) Psicométrico, b) de Conocimientos c) CENEVAL (EXANI II), con el siguiente valor:

Ponderación del examen

Examen Psicométrico	15%
Examen de Conocimientos	45%
Examen CENEVAL (EXANI II)	40%
Total	100%

El examen de conocimientos consta de 100 reactivos de opción múltiple, con cinco módulos temáticos. El aspirante tendrá el tiempo suficiente para resolver las preguntas que se formulan. Las respuestas del examen son asentadas en una hoja de formato de lectura óptica, leída y calificada en un sistema electrónico. Este examen tiene un valor cuantitativo de 45% del valor total del examen de admisión, los aspirantes serán evaluados mediante la ponderación siguiente:

Módulos temáticos	No. de preguntas
Matemáticas	16
Física	12
Química y Ecología	40
Biología	20
Derecho, Administración y Ciencias Sociales	12
Total	100

El EXANI II, dependiente del Centro Nacional de Evaluación CENEVAL, es un instrumento que evalúa la aptitud académica; es decir, el potencial que tienen los aspirantes para iniciar estudios de nivel superior. Éste considera conocimientos y habilidades en las áreas de pensamiento matemático, analítico, estructura de lengua y comprensión lectora, todas ellas consideradas como indicadores de tipo predictivo.

Importante: Para presentar el EXANI II, es necesario haber presentado el examen de conocimientos.

PERFIL DE INGRESO

Los aspirantes deberán contar con un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, aptitudes y valores; necesarios y deseables para su formación y desempeño en su trayectoria escolar, mismos que se sintetizan de manera general en lo siguiente:

Características necesarias

Conocimientos

- Problemas sociales, económicos, políticos y ambientales del contexto nacional y de San Luis Potosí.
- Matemáticas, Química, Biología, Física, Ecología.
- Ciencias Sociales, Administrativas y Humanísticas.

Habilidades

- Para comunicarse en forma oral y escrita.
- Para trabajo en equipo.

Actitudes y valores

- Respeto.
- Honestidad.
- Responsabilidad.
- Disciplina.
- Compromiso ético.
- Seguridad en sí mismo.
- Disposición al aprendizaje.
- Apertura al cambio.

Destrezas

- Manejo de equipo y herramientas de computo, internet, software.

Aptitudes

- Trabajo en campo.
- Disponibilidad a las diferentes actividades académicas.

Características deseables:

Conocimientos

- Computación (Windows, procesador de textos, hoja de cálculo).
- Idioma inglés.
- Cultura rural.

Habilidades

- Análisis y síntesis.
- Para consulta de información especializada.
- Liderazgo.
- Planear y organizar su trabajo hacia resultados.

Actitudes y valores

- Sensibilidad por los problemas sociales y ambientales.
- Creatividad.
- Tolerancia.
- Interés por el trabajo en campo.
- Respeto.

Destrezas

- Manejo adecuado de materiales e insumos.

Aptitudes

- Mentalidad innovadora.
- Visión empresarial.
- Espíritu emprendedor.

Plan de estudios vigente

Ingeniería Agronómica en Fitotecnia

Comprende asignaturas obligatorias y optativas además de actividades complementarias. El alumno deberá cursar un total de 49 asignaturas (40 materias obligatorias, la residencia y 8 asignaturas optativas), estructuradas semestralmente como sigue:

Primer semestre

- Química
- Matemáticas
- Biología
- Maquinaria agrícola
- Botánica
- Climatología y meteorología

Segundo semestre

- Bioquímica
- Legislación y organizaciones rurales
- Topografía
- Edafología
- Ecología y sustentabilidad
- Genética general

Tercer semestre

- Fisiología vegetal
- Hidrología
- Bioestadística
- Entomología general
- Microbiología
- Administración de empresas agrícolas

Cuarto semestre

- Fertilidad de suelos y nutrición vegetal
- Uso y conservación del suelo y agua
- Diseños experimentales
- Mejoramiento genético vegetal
- Fitopatología
- Entomología agrícola

Quinto semestre

- Abonos y mejoradores
- Relación Agua-Suelo-Planta-Atmósfera
- Metodología y seminario de investigación
- Manejo de malezas
- Manejo de plaguicidas
- Inocuidad agroalimentaria y manejo de postcosecha

Sexto semestre

- Taller: Sanidad vegetal e inocuidad alimentaria
- Diseño y operación de sistemas de riego
- Producción de hortalizas
- Cultivos básicos
- Manejo de enfermedades e insectos plaga
- Oleaginosas, fibras e industriales

Séptimo semestre

- Taller: Agua suelo
- Fruticultura
- Optativa 1, 2, 3 y 4

Octavo semestre

- Residencia

Noveno semestre

- Formulación y evaluación de proyectos agrícolas
- Taller: Diseño y manejo de sistemas de producción agrícola
- Optativas 5, 6, 7 y 8

Optativas

- Cultivos alternativos
- Cultivos ornamentales
- Cultivos protegidos
- Producción de semillas
- Agricultura orgánica
- Propagación vegetal
- Acarología agrícola
- Virología agrícola

- Biotecnología agrícola
- Sistemas de información geográfica y percepción remota
- Control biológico
- Impacto ambiental
- Comercio internacional
- Agronegocios

- Cultura empresarial
- Extensión agropecuaria
- Economía agrícola
- Cultivos agroenergéticos
- Fertilización
- Manejo de cuencas hidrológicas

El alumnado durante su carrera deberá acreditar las actividades siguientes: práctica agrícola, cinco niveles del idioma inglés, dos módulos de cómputo, un curso taller de arte y cultura, asistencia a ocho eventos de arte y cultura, dos clínicas y dos eventos deportivos. Las actividades derivadas del sistema tutorial y eventos académicos relacionados con la carrera. Y el servicio social como actividad obligatoria es requisito para el egreso.

Ingeniero Agrónomo Zootecnista

Comprende asignaturas obligatorias y optativas además de actividades complementarias. El alumno deberá cursar y aprobar 39 asignaturas obligatorias, la residencia y 9 asignaturas optativas, estructuradas semestralmente como sigue:

Primer semestre

- Matemáticas
- Botánica
- Climatología y meteorología
- Desarrollo de habilidades del pensamiento
- Química
- Topografía

Segundo semestre

- Métodos estadísticos
- Sociología rural
- Edafología y fertilidad de suelos
- Genética
- Bioquímica
- Maquinaria agropecuaria

Tercer semestre

- Diseños experimentales y de muestreo
- Fisiología vegetal
- Uso y conservación del suelo y agua
- Mejoramiento genético animal
- Anatomía y fisiología animal
- Ecología de poblaciones y comunidades

Cuarto semestre

- Metodología y seminario de investigación
- Administración de empresas pecuarias
- Relación agua suelo planta atmósfera
- Fisiología de la reproducción
- Nutrición animal
- Plantas de pastizal

Quinto semestre

- Sanidad animal
- Formulación y evaluación de proyectos
- Pecuarios
- Producción de forrajes de corte
- Manejo reproductivo
- Alimentación de rumiantes
- Manejo de pastizales

Sexto semestre

- Producción de bovino de carne
- Producción de caprinos
- Producción de ovinos
- Producción de bovino de leche
- Alimentación de no rumiantes
- Rehabilitación de pastizales

Séptimo semestre

- Optativas 1, 2 y 3
- Producción de aves
- Producción de porcinos
- Sistemas de información geográfica
- Percepción remota

Octavo semestre

- Residencia

Noveno semestre

- Optativas 4, 5, 6, 7, 8 y 9

Optativas

- Industrialización de lácteos
- Industrialización de cárnicos
- Especies alternativas
- Cunicultura
- Extensión agropecuaria
- Apicultura
- Manejo de praderas cultivadas
- Cultura empresarial

- Agronegocios
- Inocuidad alimentaria
- Diseño y operación de sistemas de riego
- Fauna silvestre
- Manejo de cuencas hidrológicas
- Evaluación de impacto ambiental

- Producción de gramíneas nativas
- Formulación y balanceo de raciones
- Legislación y organizaciones rurales
- Acuicultura

Las actividades complementarias, conforman una parte esencial de la formación integral del estudiante, el alumno durante su carrera deberá acreditar las actividades siguientes: práctica pecuaria, taller de manejo de recursos forrajeros, taller de alimentación y reproducción animal, taller de producción y manejo zootécnico, cinco niveles del idioma inglés, dos módulos de computación, un curso taller y asistencia a ocho eventos de arte y cultura, dos clínicas y dos eventos deportivos.

Las actividades derivadas del sistema tutorial se refieren a cursos o talleres cortos de ortografía, lectura, redacción, técnicas de estudio, TIC. Además de la asistencia a seminarios y eventos académicos relacionados con la carrera. El servicio social es una actividad requerida para el egreso.

Ingeniero Agroecólogo

Cuenta con asignaturas obligatorias y optativas además de actividades complementarias, el alumno deberá cursar y aprobar un total de 50 asignaturas, de las cuales 40 son de carácter obligatorio y 10 de carácter optativo, estructuradas semestralmente como sigue:

Primer semestre

- Matemáticas
- Botánica
- Química avanzada
- Desarrollo de habilidades del pensamiento
- Física ambiental
- Antropología social

Segundo semestre

- Métodos estadísticos
- Taxonomía vegetal
- Bioquímica
- Edafología
- Físico-Química básica
- Economía

Tercer semestre

- Climatología aplicada
- Ecología e Identificación de plantas silvestres
- Ecofisiología vegetal
- Ecología de poblaciones y comunidades
- Agroecología y desarrollo sustentable

Cuarto semestre

- Diseños experimentales
- Sistemas de información geográfica y percepción remota
- Ingeniería ambiental
- Microbiología
- Abonos y mejoradores
- Legislación ambiental y ecológica

Quinto semestre

- Manejo, conservación, aprovechamiento de suelo y agua
- Impacto ambiental y modelaje
- Inventario y evaluación de recursos naturales
- Fitopatología
- Entomología
- Administración agroecológica

Sexto semestre

- Metodología y seminario de investigación
- Relación Agua-Suelo-Atmósfera-Seres vivos
- Fauna silvestre
- Control biológico
- Una asignatura optativa de la competencia 4

Séptimo semestre

- Investigación
- Rehabilitación ecológica
- Evaluación de impacto ambiental
- Tres asignaturas optativas 1, 2 y 3 de la competencia 1

Octavo semestre

- Sistemas de producción agrícola sustentable
- Dos asignaturas optativas 1 y 2 de la competencia 3
- Una asignatura optativa 1 de la competencia 2
- Dos asignaturas optativas 4 y 5 de la competencia 1

Noveno semestre

- Sistemas de producción pecuaria sustentables
- Sistemas de producción agroforestales
- Formulación y evaluación de proyectos
- Una asignatura optativa 2 de la competencia 2

Optativas

competencia uno

- Protección forestal
- Biotecnología
- Manejo integrado de plagas
- Cultivos protegidos
- Producción de especies menores
- Industrialización de lácteos
- Manejo de recursos de zonas templadas
- Sanidad animal
- Manejo de recursos de zonas tropicales
- Manejo de recursos de zonas áridas

competencia dos

- Manejo de cuencas hidrológicas
- Manejo de áreas naturales protegidas
- Silvicultura y evaluación de recursos forestales

competencia tres

- Gestión ambiental
- Educación ambiental
- Control y prevención de la contaminación

competencia cuatro

- Agronegocios
- Comercialización
- Planeación regional
- Ética

Actividades complementarias: durante su carrera el estudiantado deberá acreditar: cinco niveles del idioma inglés, dos módulos de computación, un curso taller y ocho actividades de arte y cultura, dos clínicas y dos eventos deportivos, una estancia con el sector productivo. Así como actividades derivadas del sistema tutorial que son esenciales para mejorar el desarrollo personal de los alumnos; se refieren a técnicas de estudio, lectura, redacción, entre otras.

Ingeniería Agronómica en Producción en Invernaderos

Asignaturas obligatorias y optativas; y actividades complementarias. El alumno deberá cursar y aprobar un total de 49 asignaturas (cursos, talleres y residencia), de las cuales 39 son de carácter obligatorio (80%) y 10 de carácter optativo (20%) que se encuentran distribuidas semestralmente como sigue:

Primer semestre

- Taller 1. Introducción a los sistemas de producción en agricultura protegida
- Física
- Química
- Biología
- Matemáticas
- Desarrollo de habilidades del pensamiento

Segundo semestre

- Taller 2. Producción y manejo de plántula
- Metodología de la investigación
- Bioquímica
- Climatología
- Bioestadística básica
- Ecología y desarrollo sustentable

Tercer semestre

- Diseño y manejo de invernaderos
- Taller 3. Manejo y operación de estructuras en agricultura protegida
- Fisiología vegetal
- Relación Agua-Suelo Planta-Atmósfera
- Diseños experimentales
- Planeación y administración agrícola

Cuarto semestre

- Sistemas de automatización en invernaderos
- Taller 4. Manejo y control climático en invernaderos
- Fertilizantes y nutrición vegetal
- Propagación vegetal
- Formulación y evaluación de proyectos
- Diseño y operación de sistemas de riego localizado

Quinto semestre

- Manejo de plaguicidas
- Cultivos hidropónicos
- Taller 5. Manejo de la fertilización y nutrición en invernadero
- Fitopatología
- Entomología
- Agronegocios

Sexto semestre

- Producción de hortalizas en invernadero
- Seminario de investigación
- Taller 6. Manejo de plagas y enfermedades en invernadero
- Manejo de enfermedades
- Manejo de insectos plaga
- Manejo de postcosecha

Séptimo semestre

- Producción de ornamentales en invernadero
- Taller 7. Plan de negocios y proyectos
- Productivos
- Optativas 1, 2, 3 y 4

Octavo semestre

- Residencia: Manejo y producción de un ciclo de un cultivo en invernadero

Noveno semestre

- Optativas 5, 6, 7, 8, 9 y 10

Optativas

- Producción en viveros forestales
- Producción de frutales
- Producción de forraje hidropónico
- Producción orgánica en invernaderos
- Construcción de estructuras de protección

- Uso de energías alternativas para el control del invernadero
- Plásticultura
- Biotecnología vegetal
- Manejo de residuos en invernaderos
- Fertirrigación

- Control biológico de plagas y enfermedades
- Manejo integrado de plagas
- Inocuidad agroalimentaria
- Comercio internacional
- Cultura empresarial
- Comercialización

En el rubro de actividades complementarias, durante su carrera el alumno deberá acreditar cinco niveles del idioma inglés, dos módulos de computación, un curso o taller y ocho eventos de arte y cultura, dos clínicas y dos eventos deportivos, además de una residencia con el sector social y productivo. Las actividades derivadas del sistema tutorial son parte esencial para mejorar el desarrollo personal de los alumnos, se refieren a: técnicas de estudio, lectura, redacción, entre otras.

Medicina Veterinaria y Zootecnia

Cuenta con asignaturas obligatorias y optativas; y actividades complementarias. El alumno deberá cursar y aprobar un total de 49 asignaturas, de las cuales 41 son de carácter obligatorio (83%) y 8 de carácter optativo (17%). Estructuradas y distribuidas semestralmente como sigue.

Primer semestre

- Anatomía I
- Biología celular
- Metodología de la Investigación I
- Histología y embriología
- Ecología

Segundo semestre

- Bioquímica nutricional
- Anatomía II
- Metodología de la investigación II
- Economía pecuaria y desarrollo sustentable
- Ética y legislación veterinaria

Tercer semestre

- Fisiología
- Parasitología veterinaria
- Planeación estratégica e Investigación participativa
- Nutrición y alimentación animal
- Genética animal

Cuarto semestre

- Microbiología veterinaria
- Inmunología veterinaria
- Patología veterinaria general
- Farmacología veterinaria
- Formulación y evaluación de proyectos

Quinto semestre

- Patología sistémica
- Virología veterinaria
- Principios de anestesia y cirugía veterinaria
- Salud pública
- Fisiología de los procesos reproductivos

Sexto semestre

- Patología clínica
- Inocuidad alimentaria
- Fundamentos clínicos en animales de compañía
- Cirugía terapéutica de animales de compañía
- Imagenología veterinaria

Séptimo semestre

- Epidemiología veterinaria
- Medicina preventiva
- Fundamentos clínicos en animales de granja
- Cirugía terapéutica de animales de granja
- Fundamentos clínicos en animales silvestres

Octavo semestre

- Medicina y cirugía de equinos
- Producción avícola
- Medicina de bovinos
- Producción de bovinos
- Producción de cerdos
- Producción de ovinos y caprinos

Noveno semestre

- Optativas 1, 2, 3 y 4

Décimo semestre

- Optativa 5, 6, 7 y 8

Optativas

- Animales de laboratorio
- Endocrinología clínica
- Medicina avanzada en animales de compañía
- Ortopedia para animales de compañía
- Emergencias y cuidados críticos
- Toxicología veterinaria
- Clínica avanzada en animales silvestres
- Imagenología veterinaria avanzada

- Zootecnia de perros y gatos
- Zootecnia de aves de ornato
- Nutrición clínica
- Medicina y cirugía avanzada de equinos
- Producción y medicina avanzada de aves
- Producción y medicina Avanzada de cerdos
- Medicina de producción de bovinos
- Cunicultura

- Producción y medicina avanzada de pequeños rumiantes
- Apicultura
- Nutrición de animales no rumiantes
- Nutrición de animales rumiantes
- Tecnología de alimentos de origen animal
- Manejo reproductivo en animales de granja

Actividades complementarias: el alumno durante su carrera deberá acreditar cinco niveles del idioma inglés, una estancia profesionalizante, dos módulos de computación, un curso o taller y ocho eventos de arte y cultura, dos clínicas y dos eventos deportivos. Las actividades derivadas del sistema tutorial son parte esencial para mejorar el desarrollo personal de los alumnos; se refieren a: técnicas de estudio, lectura, redacción, entre otras.

Ingeniería Agronómica en Recursos Forestales

Cuenta con asignaturas obligatorias y optativas y actividades complementarias. El alumno deberá cursar y aprobar un total de 48 asignaturas, de las cuales 39 son de carácter obligatorio y 9 de carácter optativo, además de la residencia. Están estructuradas y distribuidas semestralmente como sigue.

Primer semestre

- Desarrollo de habilidades del pensamiento
- Botánica
- Matemáticas
- Biología
- Química
- Climatología y meteorología

Segundo semestre

- Edafología
- Botánica sistemática
- Bioestadística I
- Ecología forestal
- Bioquímica
- Topografía

Tercer semestre

- Uso y conservación del suelo y agua
- Política y legislación ambiental forestal
- Bioestadística II
- Ecología de poblaciones y comunidades
- Microbiología
- Sistemas de información geográfica y percepción remota

Cuarto semestre

- Manejo de cuencas hidrológicas
- Diseños experimentales y de muestreo
- Evaluación de recursos naturales
- Mejoramiento genético forestal
- Ecofisiología vegetal
- Economía

Quinto semestre

- Maquinaria y caminos forestales
- Metodología y seminario de investigación
- Dasonomía
- Semillas, viveros y Plantaciones forestales
- Entomología y fitopatología
- Sociología rural

Sexto semestre

- Manejo de ecosistemas forestales semiáridos
- Anatomía y tecnología de la madera
- Silvicultura
- Manejo de ecosistemas Templados y tropicales
- Protección forestal
- Formulación y evaluación de proyectos

Séptimo semestre

- Servicios ambientales
- Evaluación del impacto ambiental
- Administración de empresas forestales
- Optativa 1, 2 y 3

Octavo semestre

- Residencia

Noveno semestre

- Optativas 4, 5, 6, 7, 8 y 9

Optativas

- Manejo de áreas naturales protegidas
- Productos forestales no maderables
- Sistemas agroforestales
- Manejo integrado de insectos plaga
- Ecología del paisaje
- Fauna silvestre
- Cultura empresarial
- Extensión forestal
- Ordenamiento territorial
- Patología forestal
- Entomología forestal
- Recreación y ecoturismo
- Industrias forestales
- Agronegocios

Respecto a las actividades complementarias el alumno deberá acreditar lo siguiente: práctica forestal, cinco niveles del idioma inglés, dos módulos de computación, un curso o taller y asistencia a ocho eventos de arte y cultura, dos clínicas y dos eventos deportivos. Las actividades derivadas del sistema tutorial se refieren a cursos o talleres cortos de ortografía, lectura, redacción, técnicas de estudio, TIC. Además, la asistencia a seminarios y eventos académicos relacionados con la carrera. El servicio social es una actividad obligatoria y requerida para el egreso.

Importante:

Todos los programas educativos ofertados se encuentran en proceso de reestructuración.

INSTRUCCIONES

- **Fecha del examen:** 06 de julio de 2019.
- **Lugar:** Facultad de Agronomía y Veterinaria de la UASLP, se recomienda consultar el croquis de ubicación en este documento o referirse a la página web de la facultad.
- **Horario de exámenes:**
 - a) Examen de conocimientos: 08:00 horas.
 - b) EXANI II: 16:00 horas.
Es importante acudir 30 minutos antes de la hora señalada, las instrucciones específicas del examen inician de manera puntual.
- **Reuniones importantes:**
 - a) Ubicación del idioma inglés, en las instalaciones de la Facultad (semana del 16 al 18 de julio de 2019, programada por el Departamento Universitario de Inglés).
 - b) Semana de Inducción, realizada en las instalaciones de la Facultad, la unidad de Posgrado y la Unidad Deportiva Universitaria (UDU), una semana previa al inicio de clases. La programación se dará conocer dentro del calendario semestral de actividades para el periodo agosto 2019 – enero 2020.
 - c) Reunión de padres de familia, el lugar y la fecha se dará conocer dentro del programa de actividades semestral para el periodo agosto 2019 – enero 2020.
- **Entrega de documentos:**

La entrega de documentos se realizará el día 15 de julio de 2019 en un horario de 9:00 a 12:00 horas, en el edificio B de la Facultad de Agronomía y Veterinaria.

TEMARIO

Campo de la Ecología

Bases de la ecología.

Definición de la ecología: la ecología como ciencia integradora e interdisciplinaria. Factores ambientales bióticos y abióticos. Población: propiedades y fluctuación poblacional dependiente e independiente de la densidad. Comunidad: definición y estructura. Ecosistema: definición, flujos de materiales y energía (ciclos biogeoquímicos). Biosfera: definición, la tierra como un todo.

Impacto ambiental.

Definición, causas y consecuencias del deterioro ambiental; crecimiento demográfico y patrones de consumo. Problemas globales: cambio climático, agotamiento de la capa de ozono, deforestación, pérdida de especies. Problemas locales: contaminación, erosión, desechos.

Ecología y sociedad.

Recursos naturales renovables y no renovables. Energías alternativas, ecotecnologías, áreas naturales protegidas. Manejo de residuos. Desarrollo sostenible; proceso de conformación histórica del concepto. Principios, dimensiones y objetivos. Legislación. Leyes y normas mexicanas en materia ambiental.

Campo de la Biología

Características de los seres vivos.

Introducción a la biología. Niveles de organización de la materia. Características distintivas de los seres vivos. Composición química de los seres vivos. Teorías sobre el origen de la vida.

Biología celular.

La célula. Estructura y función celular. Metabolismo celular.

Diversidad biológica.

Virus. Clasificación de los seres vivos. Dominio bacteria (Eubacteria). Dominio archaea. Dominio eukaria (Eucariontes).

Reproducción y herencia.

Genética molecular. Reproducción celular y en organismos. Herencia. La genética del siglo XXI.

Evolución.

Teorías evolutivas. Origen de las especies.

Estructura y función de las plantas.

Nutrición y transporte en plantas. Reproducción en plantas angiospermas.

Procesos en los animales.

Digestión. Sistema respiratorio. Sistema circulatorio. Sistema excretor. Sistema endocrino. Sistema nervioso. Reproducción y desarrollo.

Campo de la Química

Objeto de estudio de la Química.

La química una ciencia interdisciplinaria: relación con otras ciencias. Materia: características y manifestaciones de la materia; propiedades químicas y físicas; extensivas e intensivas, estados de agregación; cambios de estado. Energía: características y manifestaciones; beneficios y riesgos en su consumo; aplicación de energías no contaminantes. Cambios de la materia (físico, químico y nuclear).

Estructura atómica y tabla periódica.

Primeras aproximaciones al modelo atómico actual: leyes preponderables y la teoría atómica de Dalton. Partículas subatómicas: el protón y los rayos canales; el electrón y el modelo atómico de Thompson; el neutrón y los experimentos de Chadwick; número atómico, masa atómica, número de masa; isótopos y sus aplicaciones. La radiación y el modelo de Rutherford. Modelo atómico actual: los números cuánticos (n , l , m); los modelos de Bohr y Sommerfeld; los orbitales atómicos; la configuración electrónica. Tabla periódica actual: ubicación y clasificación de los elementos; grupos y periodos; bloques s, p, d y f; metales, no metales y semimetales.

Enlace químico.

El modelo de enlace iónico: regla del octeto; estructuras de Lewis; formación de iones y las propiedades periódicas; propiedades de los compuestos iónicos. El modelo de enlace covalente: estructuras de Lewis y electronegatividad; geometría molecular y polaridad; propiedades de los compuestos covalentes. El modelo de enlace metálico: los electrones

libres y la energía de ionización; propiedades de los metales. Fuerzas intermoleculares (dipolos inducidos y dipolos instantáneos). Puentes de hidrógeno: características del agua; otros compuestos que presentan puentes de hidrógeno. Los nuevos materiales: principales características y usos; impactos en la sociedad.

Reacción química.

Lenguaje de la química: símbolos y fórmulas químicas. Ecuaciones químicas. Tipos de reacción química: síntesis; descomposición; sustitución simple y doble. Balanceo de ecuaciones químicas: aproximaciones (tanteo); óxido-reducción. Cambios energéticos en las reacciones químicas: entalpía de reacción. Velocidad de reacción: teoría de colisiones; factores que la modifican. Consumismo e impacto ambiental: desarrollo sustentable; riesgos de la ciencia y la tecnología.

Estequiometría.

Bases de la estequiometría: reacciones químicas y estequiometría. Reactivo limitante. La contaminación del aire: origen; contaminantes primarios y secundarios; inversión térmica; esmog; lluvia ácida. La contaminación del agua: uso urbano y uso industrial.

Sistemas dispersos.

Mezclas homogéneas y heterogéneas: método de separación de mezclas. Disoluciones: coloides y suspensiones: características de las disoluciones (ósmosis y disoluciones isotónicas); características de los coloides (diálisis, floculación, superficie de adsorción, características de las suspensiones). Cálculo de la concentración de las disoluciones (molar, molal, normal y ppm).

Compuestos del carbono.

Estructura molecular de los compuestos del carbono: configuración electrónica del carbono e hibridación (sp , sp^2 , sp^3); geometría molecular (tetraédrica, trigonal plana y lineal).

Tipos de cadena e isomería: tipos de cadena; isomería (de cadena, de posición y de función). Hidrocarburos: alcano; alquenos; alquinos; aromáticos (benceno). Grupos funcionales: alcohol; éter; aldehído; cetona; ácido carboxílico; éster, amida; amina; halogenuro de alquilo.

Macromoléculas.

Nomenclatura, características e importancia de las macromoléculas naturales: carbohidratos; lípidos; proteínas.

Campo de Derecho, Administración y Ciencias Sociales

Construcción del conocimiento en las Ciencias Sociales.

Contexto histórico de las Ciencias Sociales y antecedentes (influencias ideológicas, la Revolución Francesa), la Revolución Industrial y las Ciencias Sociales. Tecnificación, características del capitalismo, cambios económicos, políticos y sociales. Concepto de ciencia y las Ciencias Sociales. Ramas derivadas de las Ciencias Sociales.

Interpretaciones científicas de la realidad social.

El Marxismo y su aportación a los problemas sociales desde la perspectiva del marxismo. El Funcionalismo como perspectiva teórica para el análisis social, problemas sociales desde la perspectiva del funcionalismo (derechos y obligaciones de los jóvenes, marginación social, el suicidio, identidad y tolerancia).

El enfoque Interdisciplinario para el análisis de la realidad social contemporánea.

Interdisciplinariedad en las Ciencias Sociales: elementos metodológicos de la interdisciplina. El enfoque interdisciplinario en el estudio de la política Neoliberal: características sobresalientes, conceptualización, costos sociales (desempleo y pobreza).

Ética y Valores.

La ética como disciplina filosófica; carácter histórico de la ética. La ética como teoría sobre la moralidad. El juicio moral sobre las acciones humanas: componentes de la acción moral.

Libertad y responsabilidad, autonomía, heteronomía y deber; motivaciones y medios; fines e intenciones. Universalidad y relatividad histórica de los valores; objetividad y subjetividad de los valores; la jerarquía de los valores (valores y antivalores); ámbitos de la práctica moral (individual, familiar, social, interacción entre personas, comunidades, naciones, ser humano y naturaleza); las virtudes como realización de los valores.

Las dimensiones de la conciencia moral: individuo y comunidad. La conciencia moral (la interioridad y la autoconciencia), la exterioridad. Usos y costumbres sociales. Identidad moral.

Democracia y derechos humanos.

Valores de la democracia. Características y principios de la democracia contemporánea. Obstáculos a la democracia. Fundamentos y características de los derechos humanos. Tipos de derechos. Respeto y violación de los derechos humanos. Relación entre derechos humanos y dignidad personal: concepto de persona y dignidad, salud y autocuidado; enfermedad y discapacidad. Dolor, sufrimiento muerte, amor y sexualidad (orientación, diferencias sexuales y de género). Negación de la dignidad y violencia, la enajenación del cuerpo-persona (las adicciones en el individuo y en la sociedad, la explotación laboral).

Multiculturalismo y globalización.

Cultura, identidad colectiva, multiculturalidad y globalización: elementos que conforman una cultura étnica, regional o nacional. México pluricultural: identidad, diversidad, expresión cultural de grupos. Multiculturalismo: formas de dominación hegemónica de una cultura sobre otra, convivencia y la soberanía de los pueblos, justicia internacional y su relación con la paz.

Ciencia y tecnología.

Características de la ciencia, investigación y divulgación, tecnología y tecnociencia. Conflicto entre el saber técnico científico y la vida humana.

Bioética.

La bioética. Implicaciones éticas: reproducción asistida, eutanasia, trasplantes, implicaciones morales, toma de decisiones frente al "Juramento de Hipócrates". Ingeniería genética y problemas ecológicos: transgénicos, manipulación genética y biodiversidad, clonación. Relación ética entre los seres humanos y la comunidad de los seres vivos. Bienestar animal.

Educación ambiental.

Educación ambiental para el desarrollo sostenible y sustentable: Dimensión ética de la relación hombre-naturaleza. Impacto de los problemas ambientales en el mundo. Responsabilidad ambiental, impacto industrial en México. Los códigos éticos ambientales: protocolos y acuerdos mundiales sobre medio ambiente (Protocolo de Montreal, la Declaración de Río, Protocolo de Cartagena); la Carta de la Tierra y otros códigos éticos mundiales; organizaciones ambientalistas de la sociedad civil.

Globalización y desarrollo de las naciones.

La globalización y sus implicaciones mundiales. Los desafíos éticos, beneficios, impacto social y ambiental, la paz mundial y la cooperación para el desarrollo de las naciones.

Aspectos teóricos metodológicos de la estructura socioeconómica de México.

Estructura y cambio social: propuestas y concepciones teóricas (estructural funcionalista, marxista). Conceptos de crecimiento, desarrollo y subdesarrollo económico. Capitalismo: Comisión económica para América Latina. Surgimiento y agudización de la crisis en México 1970-1982. Economía internacional y perspectivas de la sociedad mexicana (1982-2005). Estructura socioeconómica del México actual.

Campo de las Matemáticas

Álgebra.

Problemas aritméticos: números reales; razones y proporciones. Lenguaje algebraico: algoritmos geométricos y aritméticos; series y sucesión lineal. Propiedades de la igualdad. Problemas geométricos y algebraicos: reglas de los exponentes; operaciones de polinomios con una variable; productos notables (binomios conjugados, binomios con término común, binomio al cuadrado y binomio al cubo); triángulo de Pascal y binomio de Newton; factorización; simplificación de fracciones algebraicas propias (simples).

Ecuaciones de primer grado.

Ecuaciones lineales: ecuaciones de primer grado con una incógnita; relación de la ecuación de primer grado con la función lineal; interpretación gráfica de la función lineal y su relación con la ecuación de primer grado. Sistemas de ecuaciones simultáneas lineales con dos incógnitas: métodos algebraicos (suma y resta, sustitución, igualación y determinantes); interpretación gráfica de un sistema de ecuaciones lineales: punto de intersección de las rectas y casos en que son paralelas. Sistema de ecuaciones simultáneas de tres ecuaciones con tres incógnitas: ecuaciones simultáneas de tres por tres con y sin solución.

Ecuaciones de segundo grado.

Ecuaciones de segundo grado: métodos de resolución (algebraico y gráfico).

Trigonometría.

Ecuaciones y propiedades de la recta: forma punto–pendiente (la recta como lugar geométrico, ecuación de una recta conocidos su pendiente y uno de sus puntos, ecuación de una recta conocidos dos de sus puntos); forma pendiente ordenada al origen (intersección de una recta con el eje y , ecuación de una recta dada su pendiente y su intersección con el eje y); forma simétrica (intersecciones de una recta con los ejes coordenados, ecuación de una recta conocidas sus intersecciones con los ejes coordenados); forma general de la ecuación de la recta (conversión de la ecuación de una recta a la forma general y viceversa, la línea recta y la ecuación general de primer grado); forma normal de la ecuación de la recta (obtención de la forma normal a partir de la forma general, normal a una recta y distancia al origen, distancia entre rectas paralelas); distancia entre un punto y una recta (distancia dirigida de una recta a un punto y distancia no dirigida entre un punto y una recta).

Ecuaciones de rectas notables en un triángulo: medianas; alturas; mediatrices; bisectrices. Ángulos en el plano: definición; clasificación por sus medidas (llano, agudo, obtuso, de una vuelta), por la posición de sus lados opuestos por el vértice (adyacentes), por la suma de sus medidas (suplementarios y complementarios); medición de ángulos en el sistema sexagesimal; ángulos formados por dos rectas paralelas y una secante. Triángulos: definición y clasificación, definición, clasificación (por la longitud de sus lados, por la amplitud de sus ángulos), rectas notables, perímetros y áreas, ángulos (suma de ángulos interiores, suma de ángulos exteriores, suma de dos ángulos interiores); congruencia;

semejanza; teorema de Pitágoras. Polígonos: definición; clasificación (regulares, irregulares), sus elementos (radio, apotema, diagonales); suma de ángulos (interiores, exteriores); triangulación de polígonos; cálculo de perímetros y áreas. Circunferencia y círculo: definición y elementos (radio, diámetro, cuerda, arco, tangente, secante; rectas tangentes a un círculo; ángulos (central, inscrito, circunscrito); perímetros y áreas.

Funciones trigonométricas.

Funciones trigonométricas para ángulos agudos: conversión de ángulos en grados a radianes y viceversa; funciones recíprocas; cálculo de valores 30° , 45° y 60° ; resolución de triángulos rectángulos. Funciones trigonométricas para ángulos de cualquier magnitud: en un plano coordenado (ángulo de referencia, signo y valores de las funciones trigonométricas, gráficas de las funciones seno, coseno y tangente); en el círculo unitario (funciones de un segmento, identidades pitagóricas); Leyes de senos y cosenos; resolución de triángulos oblicuángulos; aplicaciones prácticas.

Sistema de ejes coordenados.

Coordenadas cartesianas de un punto: ejes coordenados (parejas ordenadas de números -elementos, igualdad de parejas-; puntos en un plano (ejes cartesianos rectangulares, abscisa y ordenada); lugares geométricos (concepto de lugar geométrico, soluciones y gráficas, investigación de gráficas -intersecciones con los ejes, simetrías respecto al origen y los ejes, tabulación de valores-. Conceptos básicos sobre rectas, segmentos y polígonos: segmentos rectilíneos (segmentos dirigidos y no dirigidos, longitud de un segmento y distancia entre dos puntos, división de un segmento en una razón dada); rectas: ángulo de inclinación y pendiente de una recta, condiciones de paralelismo y perpendicularidad; polígonos: perímetros, áreas.

La parábola.

Caracterización geométrica: la parábola como lugar geométrico; elementos asociados con una parábola; formas de trazo a partir de la definición. Ecuaciones ordinarias de la parábola: parábolas horizontales y verticales con centro en el origen (obtención de los elementos a partir de la ecuación, obtención de la ecuación a partir de los elementos); parábolas horizontales y verticales con centro fuera del origen (obtención de los elementos a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de los elementos). Ecuación general de la parábola: conversión de la forma ordinaria a la forma general; conversión de la forma general a la forma ordinaria.

Relaciones y funciones.

Relaciones y funciones: noción de relación y noción de función, diversas formas de representación de una función, dominio, codominio y rango, aplicaciones prácticas. Clasificación y transformación de funciones: tipos de funciones (algebraicas y trascendentes, continuas y discontinuas, crecientes y decrecientes, uno-uno, sobre y biyectivas, aplicaciones prácticas); funciones inversas (noción de función inversa, obtención de parejas ordenadas y de la regla de correspondencia, dominio y rango); funciones especiales (función constante, idéntica y valor absoluto, funciones escalonadas, funciones compuestas, dominio y rango); transformación de gráficas de funciones (traslaciones horizontales y verticales, reflexión respecto a los ejes y la recta a 45°).

Funciones exponencial y logarítmica.

Función exponencial: concepto de función exponencial (notación, dominio y rango, crecimiento y decaimiento exponencial); variación exponencial (valores de x y razones constantes de la función, obtención de la expresión algebraica correspondiente, tasa y factor de crecimiento); el número e (caracterización e importancia, función exponencial natural). Función logarítmica: concepto de función logarítmica (logaritmo de un número, la función logarítmica como inversa de la función exponencial, gráfica de la función logarítmica, dominio y rango); logaritmos comunes y naturales (definición y propiedades básicas, operaciones con logaritmos, cambio de base). Ecuaciones exponenciales y logarítmicas: métodos básicos de resolución algebraica.

Funciones polinomiales.

La función polinomial: concepto de función polinomial (notación y características, grado de una función polinomial, coeficiente principal, dominio y rango); la función constante como caso particular de la función polinomial (dominio y rango, gráfica); la función lineal como caso particular de la función polinomial (pendiente y razón de cambio, dominio y rango, gráfica y parámetros, variación directa, modelos lineales); la función cuadrática como caso particular de la función polinomial (gráficas de funciones cuadráticas, forma estándar de una función cuadrática, dominio y rango, gráfica y parámetros, problemas sencillos de máximos y mínimos, modelos cuadráticos); funciones polinomiales de grado tres y cuatro (comportamiento y bosquejo de gráficas de funciones polinomiales de grados 3 y 4), ceros y raíces reales (división sintética, factores y residuos, ceros racionales), ceros y raíces complejas (número de ceros de una función polinomial, factores lineales y multiplicidad, ceros, factores y soluciones), resolución de ecuaciones polinomiales factorizables.

Funciones racionales.

La función racional: concepto de función racional (notación y caracterización, dominio y rango); gráficas de funciones racionales (comportamiento local y en infinito, asíntotas horizontales, verticales y oblicuas); variación inversa (la variación inversa como caso particular de la función racional, definición y constante de variación).

Campo de la Física

Introducción al conocimiento de la Física.

Generalidades: la Física y su impacto en la ciencia y la tecnología; los métodos de investigación y su relevancia en el desarrollo de la ciencia. Magnitudes físicas y su medición; sistemas de unidades (CGS, inglés e internacional). Vectores: diferencia entre las magnitudes escalares y vectoriales; características de un vector; representación gráfica de sistemas de vectores (coplanares, no coplanares, deslizantes, libres, colineales y concurrentes); descomposición y composición rectangular de vectores por métodos gráficos y analíticos.

Movimiento.

Movimiento en una dimensión: conceptos de (distancia, desplazamiento, rapidez, velocidad y aceleración); sistemas de referencia absoluto y relativo; movimiento rectilíneo uniforme; movimiento rectilíneo uniformemente acelerado; caída libre y tiro vertical. Movimiento en dos dimensiones: tiro parabólico horizontal y oblicuo; movimiento circular uniforme y uniformemente acelerado.

Fuerza, trabajo, potencia y energía.

Leyes de Newton: concepto de fuerza; tipos de ella y peso de los cuerpos; fuerzas de fricción estática y dinámica; ley de la gravitación universal. Trabajo, potencia y energía mecánicas: trabajo mecánico; potencia mecánica; energía mecánica (potencial y cinética) y ley de la conservación de la energía.

Hidráulica.

Concepto e importancia del estudio de la hidráulica y su división; características de los líquidos (viscosidad, tensión superficial, cohesión, adherencia y capilaridad); densidad y peso específico; presión, (hidrostática, atmosférica, manométrica y absoluta); principio de Pascal y Arquímedes. Hidrodinámica: concepto de hidrodinámica y sus aplicaciones; gasto y ecuación de continuidad; teorema de Bernoulli y sus aplicaciones.

Calor y temperatura.

Concepto de temperatura y su medición; concepto de calor y sus unidades de medida; mecanismos de transferencia de calor; dilatación de los cuerpos; lineal, superficial y volumétrica; dilatación irregular del agua; calor específico de las sustancias; calor cedido y absorbido por los cuerpos.

Electricidad, magnetismo y electromagnetismo.

Electricidad: conceptos de electrostática y electrodinámica; materiales conductores y aislantes, campo eléctrico y su intensidad, corriente eléctrica, resistencia y ley de Ohm; concepto de pila, circuitos eléctricos (serie y paralelo). Magnetismo: concepto de magnetismo (tipos de imanes, campo magnético, interacción entre polos). Electromagnetismo: concepto y su desarrollo histórico; descripción cualitativa del campo magnético producido por un conductor recto, espiral y solenoide; inducción electromagnética y su relevancia en la electrificación; características de la corriente directa y alterna: (funcionamiento del transformador, generador y motor eléctrico).

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Ecología

- Miller, Tyler Jr. (2009): *Esencias de la Ecología* (2ª edición). Ed. Brooks/Cole.
- Purata-Velarde S. (2004): *Ecología* (2ª edición). Editorial Santillana.
- Vázquez-Conde R. (2004): *Ecología y medio ambiente* (4ª edición). México: Editorial Publicaciones Cultural.
- Vázquez Torre, Ana María. (2000): *Ecología y formación ambiental* (2ª edición). México: Editorial McGraw Hill.
- Conde, R. (2009). *Ecología y medio ambiente* (4ª Ed.): Editorial Publicaciones Cultural.

Biología

- Alonso M. E. Biología. (2003): *Un enfoque integrador*. México: Ed. McGraw Hill.
- Barnes S., H. Curtis. (2000): *Biología*. Ed. Argentina: Medicina Panamericana.
- Bernstein, R. S. Bernstein. (1998): *Biología*. Bogotá: Ed. McGraw Hill.
- Valdivia B., G. Granillo et. Al. (2003): *Biología, la vida y sus Procesos*. (2ª edición). México: Patria-Cultural.
- Petrich Moreno M. (2012): *Biología I*. (2ª ed.): Enfoque por competencias.

Química

- Whitten K, Davis R., Pecks, L., Stanley, G. (2008): *Química* (8ª Edición).
- Ralph A. Burns. (2011): *Fundamentos de Química*. (5ª edición): Editorial Pearson Educación. ISBN970-26-0281-5.
- Martínez Márquez Eduardo. (2012): *Química I con enfoque en competencias*: CENGAGE Learning.
- Garritz, A; Chamizo, J. A. (2001): *Tú y la química*. México: Ed. Pearson Educación.
- Hill W. J., Kolb, Dorris K. (1999): *Química para el nuevo milenio*. México: Ed. Pearson Educación.
- Kotz, John. (2003): *Química y reactividad química* (5ª edición): Editorial Thomson.

- Sherman A., Sherman, S.J. y Rusikoff. L. (2001): *Conceptos básicos de química*. México: Grupo Patria Cultural.
- De la Cruz, A. (2002): *Química orgánica vivencial*. México: Ed. McGraw Hill.
- De los Santos, A. (2000): *Química Orgánica* (2ª edición). Colombia: Ed. McGraw Hill.
- Morrison R, y Boyd R. (1998): *Química orgánica* (5ª edición): Pearson Addison Wesley.

Derecho, Administración y Ciencias Sociales

- Schettino, Macario. (2001): *Introducción a las ciencias sociales y económicas*. México: Ed. Prentice Hall.
- De la Torre, Francisco y Bedolla, Ma. Teresa. (2004): *Introducción a las ciencias sociales. Un nuevo enfoque*. México: Ed. McGraw Hill.
- Piña Osorio, Juan Manuel. (2003): *Introducción a las ciencias sociales*. México: Ed. Publicaciones Cultura.
- Sagols, de la Garza y Linares. (2003): *Ética y valores I*. México: Ed. McGraw Hill.
- Dahl, R. (1999): *La democracia. Una guía para ciudadanos*. Buenos Aires: Ed. Taurus.
- Olive, León. (2000): *El bien, el mal y la razón. Facetas de la ciencia y la tecnología*. México: Paidós/UNAM.
- Gómez-Heras, José María. (2002): *Propuestas de fundamentación de la ética del medio ambiente. En ética en la frontera*. Madrid: Biblioteca nueva.
- González, Juliana. (2004): *Ética y libertad*. México: Ed. Fondo de Cultura Económica UNAM.
- Sagols Sales, Lizbeth Margarita. (2004): *Ética y valores II*. México: Ed. McGraw Hill.
- Krauss, Arnoldo. (2000): *Qué es la bioética*. México: CONACULTA.

Matemáticas

- Carpinteiro, V., Eduardo y Sánchez H, Rubén B. (2002): *Álgebra*. México: Publicaciones Culturales.
- Kaseberg Alice. (2001): *Álgebra elemental*. México: Ediciones Thomson Internacional.
- Smith, Stanley, et. al. (2001): *Álgebra*. EUA: Ed. Addison–Wesley Iberoamericana.
- Leilthold, Luis. (1994): *Álgebra y trigonometría con geometría analítica*. México: Ed. HARLA.

- Peterson, John C. (2001): *Matemáticas Básicas*. México: Ed. CECSA.
- Bello, Ignacio. (2000): *Álgebra Elemental*. México: International Thomson Editores.
- Bosh G., Carlos y Gómez W., Claudia. (1998): *Álgebra*. México: Ed. Santillana.
- Martínez, Miguel Ángel. (1996). *Aritmética y Álgebra*. México: Ed. McGraw Hill.
- Fuenlabrada, Samuel. (2004): *Geometría y trigonometría*. México: Ed. McGraw Hill.
- García Arenas, Jesús. (1990): *Geometría y experiencias*. México: Ed. Alambra.
- Burri Gail, F. (2003): *Geometría integración, aplicaciones y conexiones*. México: Ed. McGraw Hill.
- Baley, John D. (2004): *Trigonometría*. México: Ed. McGraw Hill.
- Torres Alcaraz Carlos. (1998): *Geometría analítica*. México: Ed. Santillana.
- Mata Holguín, Patricia. (2005): *Matemáticas 3 bachillerato*. México: Ed. ST.
- Holliday, Berchie et. al. (2002): *Geometría analítica con trigonometría*. México: McGraw Hill.
- Ortiz Campos, Francisco. (2005): *Matemáticas IV. Bachillerato general*. México: Publicaciones Cultural.
- Stewart, James, et. al. (2000): *Precálculo* (3ª edición). México: Ed. Internacional. Thomson Editores.
- Larson, Ronald, et. al. (1996): *Álgebra*. México: Publicaciones Culturales.

Física

- Hewitt, Paul G. (2004): *Física conceptual* (9ª edición). México: Ed. Pearson Educación.
- Tippens, Paul, E. (2001): *Física, Conceptos y Aplicaciones* (6ª edición). México: Ed. McGraw Hill.
- Serway, Raymond A. (1996): *Física*. Tomo I (4ª edición). México: Ed. McGraw Hill.
- Wilson, Jerry D. (1996): *Física* (2ª edición). México. Ed. Pearson Educación.
- Giancoli, Douglas C. (1999): *Física y aplicaciones*. (4ª edición). México: Ed. Prentice Hall.
- Hech, Eugene. (1999): *Física, álgebra y trigonometría*. México: Ed. Thompson.

REQUISITOS ACADÉMICOS

- Constancia de estudios de bachillerato reciente o certificado en caso de haberlo culminado.
- Acta de nacimiento legible.
- CURP (nuevo formato).
- Comprobante de domicilio reciente con código postal impreso.
- Comprobante bancario de la cuota de trámite.

RECOMENDACIONES GENERALES

- Consultar el instructivo para aspirantes de nuevo ingreso 2019–2020, disponible en: <http://www.uaslp.mx/admisiones>
- Consultar una semana antes de la fecha del examen los horarios de transporte, que serán publicados en la página web de la facultad.
- Para la validez de la hoja de respuesta se darán las instrucciones el día del examen, por lo que se recomienda acudir de manera puntual.