

□ Departamentos académicos

1. DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS BÁSICAS

Tiene como misión el desarrollo de las actividades de docencia, investigación y extensión, correspondientes a aquellas disciplinas que constituyen el sustento académico inicial de la Facultad de Zootecnia.

ASIGNATURAS:

- **BIOLOGÍA GENERAL**
Generalidades: La Vida. Bases química y física. Niveles inferiores de organización biológica. Niveles superiores de organización biológica. Ecosistemas. Funciones de nutrición. Reproducción. Herencia biológica. Evaluación de las especies.
- **QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA**
Conceptos básicos. El átomo, estructura atómica, los elementos y su clasificación. Propiedades derivadas de la estructura orbital química. Enlaces químicos. Reacciones químicas y sus clases. Comportamiento de los gases. Soluciones. Equilibrio químico. Reacciones de óxido. Reducción. El agua.
- **COMPLEMENTO MATEMÁTICO I**
Conjuntos, ecuaciones y desigualdades, relaciones y funciones. Funciones exponenciales y logarítmicas. Funciones trigonométricas.
- **CASTELLANO GENERAL**
Introducción. La ciencia del lenguaje. El lenguaje y el significado lingüístico en el Perú. Fonética y fonología. La gramática. Ortografía. Morfología. El adjetivo. El artículo. El verbo. El pronombre. Sintaxis. La oración simple. El sujeto y el predicado.
- **SOCIOLOGÍA GENERAL**
Generalidades. La ciencia de la sociología. Origen de la sociedad humana, formas fundamentales de la organización social. Relaciones e interacciones sociales. La conducta social. Pautas de comportamiento. Grupos sociales. El estado. Teorías acerca del estado. Estructura y superestructura. Estratificación social. Las clases sociales. El individuo y la estructura social de clases. Dependencia y dominación. El cambio social, los medios de comunicación. Burocracia y burocratización.
- **BOTÁNICA GENERAL**
(en preparación)
- **ZOOLOGÍA GENERAL**
Taxonomía. Sistemática. Clasificación. Métodos y categorías taxonómicas. Caracteres generales y otros usados en clasificación de animales. Nomenclaturas. Nombre vulgar. Nombre científico. Algunas reglas de nomenclatura binaria.

- **RECURSOS NATURALES**
Introducción. Objetivos. Importancia del conocimiento de los recursos naturales. Clases. Principios de Ecología. Ecosistema. Clases. Recursos naturales renovables y no renovables. Recursos naturales inagotables. Uso integral de los recursos naturales.
- **ESTADÍSTICA GENERAL**
Formas de muestreo. Clasificación y tabulación de datos. Distribución de frecuencia. Histograma y polígono de frecuencia. Frecuencia relativa de una clase. Distribución de frecuencia. Promedios aritméticos, simples y moderados. Promedio geométrico, armónico y ponderado mediante moda, razones, proporciones, porcentajes y tasa de probabilidades de varios acontecimientos dependientes influenciados entre sí.
Muestreo de espacio y diagramas de Fuller. Factoriales. Permutaciones y combinaciones de t , x^1 , x^2 y F . Métodos de muestreo. Análisis estadísticos de muestras. Control. Estadísticos de uniformidad y calidad.
- **GENÉTICA**
Introducción. Conceptos generales de citología. Concepto básico de herencia mendeliana. Independencia de la transmisión genética. Inferencia estadística de genética. Expresión e interacción de genes. Alelismo y pleiotropía. Caracteres mendelianos sencillos en el hombre. Aspectos genéticos en la sexualidad y determinación del sexo. Herencia ligada al sexo. Ligamiento factorial *crossing over*. Mapeo cromosómico. Variación y mutaciones espontáneas e inducidas, herencia extracromosómica. Naturaleza física química del material genético. Código genético. Genética de microorganismos. Herencia cuantitativa. Genética de poblaciones.
- **MICROBIOLOGÍA GENERAL**
Generalidades. Concepto de microbios. Grupos de microbios. Bacteriología. Metabolismo bacteriano. Nutrición. Respiración. Reproducción. Crecimiento y bioquinismo bacteriano. Quimioterapia. Genética bacteriana. Ecología microbiana. Inmunología. Bacteriología especial. Enterobacterias. Micología. Micosisvirología.
- **FISIOLOGÍA VEGETAL**
Generalidades. La fisiología vegetal como ciencia biológica pura y aplicada y su relación con otras ciencias. Las plantas en relación al agua y los solutos. Agua, ósmosis en células vegetales. Factores que influyen en la ósmosis y difusión. Nutrición mineral de la planta (soluciones nutritivas, nutrición foliar, el suelo como fuente de nutrientes minerales, intercambio iónico, disponibilidad de los materiales en el suelo).
- **ECOLOGÍA GENERAL**
Conceptos ecológicos y de sistemas. La energía de los ecosistemas. Relación entre alimentación y productividad. Consumo energético humano. Ciclo de agua. Ciclos bioquímicos y balances de nutrientes. Características y dinámica de población. Población humana. Ecosistemas. Contaminación. Bioeconomía y administración de los ecosistemas.
- **AGROFORESTERÍA**
(en preparación)

- OLERICULTURA
(en preparación)
- SISTEMAS AGROSILVOPASTORILES
(en preparación)
- PROPAGACIÓN DE PLANTAS
(en preparación)
- CONSTRUCCIONES RURALES
Introducción. Estudio de la necesidad ambiental para locales agropecuarios, materiales y técnicas para construir. Presentaciones gráficas. Plantas. Elevaciones, cortes y perspectivas. Representación de construcciones y equipos. Acotación. La función y el diseño. El medio ambiente y sus influencias. Calor. Ventilación. Iluminación. Circulación, materiales de construcción. Cimentación, cimientos corridos y sobrecimientos. Falsos pisos, columnas, muros y tabiques. Techos de concreto y diversos. Escaleras y rampas. Instalaciones eléctricas y de agua. Desechos, aguas negras, alcantarillas.
- SEMINARIO
Presentación ante los profesores de la especialidad y alumnos matriculados en el curso de un tema relativo a la profesión.
- PRINCIPIOS DE ECONOMÍA
Evaluación y pensamiento económico. La economía como ciencia. El sistema económico y su funcionamiento. La oferta y la demanda de los productos agrícolas. Características de los precios agrícolas. Proyección de la oferta y la demanda. La comercialización agrícola. Fuentes de crédito, tipos de crédito. Problemática de créditos.
- FÍSICA GENERAL
Factores. Equilibrio. Movimiento rectilíneo. Segunda ley de Newton. Gravitación. Movimiento de un plano. Trabajo de energía. Elasticidad y movimiento armónico. Hidrostática. Tensión superficial. Viscosidad. Temperatura. Cantidad de calor. Primer principio de la termodinámica. Segundo principio de la termodinámica.
- MÉTODOS ESTADÍSTICOS
Introducción. Diseño irrestrictamente al azar. Interpretación de resultados y bloques al azar. Cuadro latino. Diseño simple de parcelas divididas. Regresión lineal simple. Correlación lineal simple. Correlación y regresión parcial y múltiple. Transformación de datos. Covarianza.
- REDACCIÓN TÉCNICA
Generalidades. Procesos de investigación científica. Planeamiento de la hipótesis. Las fichas. Importancia. Clases. Elaboración. Ejecución o desarrollo de la investigación. Influencia de la investigación científica (tesis). Redacción técnica del informe científico. Medios de investigación científica. Objetivación del informe científico.

- **DIBUJO TÉCNICO**
Introducción. Instrumentos y materiales. Manejo del equipo de instrumentos, letras y números. Construcciones geométricas. Ángulos. Triángulos. Tangentes. Elipses. Parábola. Teoría del dibujo de proyecciones. Proyección diédrica. Perspectiva.

- **TOPOGRAFÍA**
Concepto. Formas y dimensiones de la tierra. Escalas. Teoría de los errores. Rumbo. Asimut. Levantamiento topográfico. Planimetría. Alineamiento. Medidas de ángulo. Microscopio de escala. Levantamiento planimétrico. Altimetría. Nivel de mano. Nivelación trigonométrica. Geógrafos. Relieve y agrimensura.

- **AGROTECNIA**
Generalidades. Objetos de la agrotecnia. Técnicas de campo. Herramientas, maquinarias y equipos de cultivos. Situación de la agricultura en los trópicos. Sistemas agrícolas de producción. Factores de la producción. El suelo. La planta. Combate de malezas. Control mecánico. Aporque. La materia orgánica en el suelo. Importancia del agua en la vida vegetal de la cosecha.

- **QUÍMICA ORGÁNICA**
(en preparación)

- **ANÁLISIS MATEMÁTICO I**
Funciones. Sucesiones. Límites y continuidad. Derivados. Integración.

- **ANÁLISIS MATEMÁTICO II**
Preliminares. Antiderivadas. La integral definida. Técnicas de integración. Algunas aplicaciones de la integral. Polinomio de Taylor. Integrales impropias. Ecuaciones diferenciales.

- **QUÍMICA ANALÍTICA**
(en preparación)

- **FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN**
(en preparación)

- **EXTENSIÓN AGROPECUARIA**
Extensión agropecuaria. Su disyuntiva. Estructura de un programa de extensión rural integral. Demostración de resultados. Demostración de métodos o prácticas. Visitas a chacras o unidades productoras. Procedimientos para planear y ejecutar la demostración. Localización. Adaptación e importancia económica. Esquemas para la demostración de resultados. La comunicación escrita en divulgación agrícola. Ventajas. Limitaciones. El proceso de edición de materiales escritos. Ilustraciones. Comunicación individual. Conceptos generales. Clasificación de las ayudas.

- ADMINISTRACIÓN RURAL
La agricultura empresarial. Tipos de empresa. La función de producción. El proceso de toma de decisiones y la coordinación en la gestión empresarial. El control. Los registros de producción.
- COMPLEMENTO MATEMÁTICO II
Geometría analítica. Sumatoria y binomio de Newton. Matrices y determinantes. Números complejos. Análisis combinatorio.
- INGLÉS I
Verbos principales. Presente simple. Tiempo pasado. Tiempo futuro. Pronombres (personales, reflexivos) this, that, these, those, some, any. Something, anything, there is, there are. Uso del “the”. Forma interrogativa (what, where, who).
- INGLÉS II
(en preparación)
- METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA
Introducción y generalidades. Concepto de la atmósfera. Radiación solar. Teunametría. Barométrica. El viento. Humedad. Precipitación. Nubes. Rocío y escarcha. La evaporación. Fenómenos ópticos de la atmósfera. Fenómenos eléctricos de la atmósfera. Climatología.
- FERTILIDAD DE SUELOS
(en preparación)
- EDAFOLOGÍA
Introducción. Características de la edafología. Principios fundamentales de la edafología. Suelos. Factores de formación del suelo. El perfil del suelo. Composición en volumen de los mincoles: Fase sólida. Fase líquida y gaseosa. Propiedades físicas de los suelos: textura, estructura, densidad, porosidad, consistencia, calor. Temperatura. Factores del ambiente en el cual crece la planta.