

Nombre de la materia	Laboratorio de análisis bromatológico y de compostas
Clave	1276
Créditos	4
Horas por semana	3
Pre requisitos	Ninguno
Propósito	
<p>Emplea habilidades prácticas en el estudio de análisis los alimentos para animales, conociendo los aspectos físicos, químicos, microbiológicos, organolépticos y valor nutritivo de: alimentos balanceados, forrajes, ensilados, etc. Identificando las causas más frecuentes del deterioro y control. También aplica diferentes métodos que establecen las especificaciones de calidad que debe cumplir las compostas.</p>	
Competencias	
<p>B2. Relaciona y aplica los conocimientos teóricos en su desempeño profesional.</p> <p>B6. Contribuye por capacidad de trabajo en equipos disciplinares y multidisciplinares en el logro de metas y objetivos.</p> <p>B9. Establece la honorabilidad, veracidad, lealtad y responsabilidad, como normas de su conducta.</p> <p>E1. Aplica métodos analíticos tradicionales y de vanguardia para determinar la calidad del agua de riego, la fertilidad de los suelos y la nutrición de los cultivos, con la finalidad de mejorar el rendimiento y la calidad de las cosechas.</p>	
Resumen de contenidos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Alimentos balanceados: Preparación de la muestra. Análisis Físicoquímicos de alimentos balanceados. Humedad. Lípidos vía lípidos libre y combinados. Proteína. Cenizas. Fibra cruda. Extracto libre de nitrógeno. Fósforo. Calcio. Calculo de TND (Total de nutrientes digestibles), Energía Bruta Energía digestible Energía metabolizable, energía neta de ganancia y energía de neta ganancia. 2. Compostas y lombricompostas: Humedad, pH, Conductividad Eléctrica Materia Orgánica y Carbón orgánico, Nitrógeno Total, Relación C/N Determinación de la capacidad de intercambio catiónico (CIC) Densidad aparente. Fósforo, Potasio, Calcio, Magnesio y Sodio. Ac. Húmicos y fúlvicos. 3. Análisis Microbiológicos: <i>Escherichia Coli</i> Análisis de <i>Salmonella</i> 	
Metodología de la enseñanza	
<p>Se llevaran a cabo actividades experimentales de cada una de los métodos propuestos para evaluar tanto los alimentos balanceados y compostas. Con la aplicación de estos, el alumno no sólo adquiere nuevos conocimientos, sino también hábitos para realizar experimentos, mediciones e investigaciones, y para</p>	

aplicar los conocimientos a la solución de problemas. En este caso, la palabra del maestro desempeña el papel siguiente: el maestro da instrucciones a los alumnos, señala los objetivos del trabajo, lo dirige, comprueba su desarrollo y ayuda a realizar deducciones. En una serie de casos, los alumnos utilizan las instrucciones, las indicaciones y los algoritmos señalados por el maestro. En la actividad de los alumnos predomina el trabajo práctico, en cuyo desarrollo desempeña un papel especial el proceso mental independiente, el cual permite realizar la búsqueda de datos y resolver el problema. Los resultados de este trabajo constituyen la fuente fundamental de los conocimientos y las habilidades

Evaluación de la materia

Se evaluará en forma continua durante todo el curso por la participación y cumplimiento de los informes de resultados que estarán contemplados en las bitácoras del alumno, así como su interés por la materia, es decir cada vez que se finalice un método, los alumnos deben entregar al profesor la bitácora individual con la finalidad de evaluar su desempeño práctico, así como sus discusiones y conclusiones. Quedando repartida la evaluación de la siguiente manera: 80 % bitácora, 10 % Participación en clases. 10 % asistencia. La calificación promedio mínima para no presentar examen final será de 8, y la calificación mínima para aprobar el curso en examen final es de 6.

Referencia bibliográfica

Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL 17th Edition, Current Through Revision # 2, 2003 Capítulo 4

HUMUS DE LOMBRIZ (LOMBRICOMPOSTA) - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA NMX-FF-109-SCFI-2007.

Microbiological Methods & Bacteriological Analytical Manual (BAM) 2001. U.S. Food & Drug Administration Center for Food Safety & Applied Nutrition.

Nutrient Requirements of Dairy Cattle: Seventh Revised Edition, 2001 NATIONAL ACADEMY PRESS Washington, D.C.