



PROGRAMA DE ASIGNATURA

BOL2011232 Algebra (*Algebra*)

Créditos: 9 / Horas Presenciales: 5,25 / Horas No Presenciales: 1,0

Facultad de Ciencias Agronómicas, Escuela de Pregrado

CARACTERÍSTICAS FORMATIVAS DE LA ASIGNATURA

PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA:

El propósito de esta asignatura es desarrollar en los estudiantes la capacidad de razonamiento, análisis y elaboración de estrategias en la resolución de problemas analíticos y de los fenómenos biológicos, físicos y químicos relacionados con su formación profesional.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- 1.- Relaciona medidas de longitud con medidas angulares para ser aplicados en matemática superior
- 2.- Resuelve sistemas de inecuaciones e infiere las restricciones de un modelo matemático simple, utilizando la simbología y la operatoria algebraica de los números reales de manera de relacionar variables que permitan modelar situaciones del campo profesional.
- 3.- Sintetiza a forma simbólica expresiones complejas, con el propósito de generalizar procedimientos matemáticos aplicables al ámbito agronómico.

COMPETENCIAS

1. Maneja las bases científicas de la producción agropecuaria, así como de los aspectos específicos de las diferentes áreas de actuación profesional.

SABERES / CONTENIDOS:

Trigonometría
Números Reales
Funciones Reales
Álgebra Clásica

METODOLOGÍA:

De enseñanza
Clases expositivas e interactivas, guías de aprendizaje (en algunos tópicos) orientadas al análisis de resolución de problemas, uso de plataforma docente, trabajo individual y en equipo.

De aprendizaje

Grupos de discusión (guiados), a partir de resolución de problemas que generen un conflicto cognitivo en el estudiante.

Auto instrucción, a través de exposiciones de los alumnos con temas propuestos por el profesor y apoyo de software.

Auto evaluación formativa mediante el análisis de las pruebas.

Basándose en el uso de las matemáticas, el alumno interpretará resultados, explicará y tomará decisiones en situaciones del ámbito agronómico (situaciones aportadas por el estudiante).

RECURSOS Y EVALUACIONES

METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN:

La asignatura de Algebra considera una serie de actividades calificadas que permitirán gradualmente visualizar la adquisición de los resultados de aprendizaje antes señalados. Estas actividades comprenden: tres pruebas teóricas y promedio de notas de controles. Todo lo anterior se suma a un examen final integrador.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

ASISTENCIA: 75% Teoría, 100% actividades prácticas y/o laboratorios

NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA: 4,0

REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A EXÁMEN: Obligatorio

OTROS REQUISITOS:

PALABRAS CLAVE:

Algebra y trigonometría, matemáticas; números reales; funciones reales; álgebra clásica

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

No se considera bibliografía obligatoria

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

No se considera bibliografía complementaria, sin embargo se sugieren los siguientes textos como lectura de consulta y apoyo para los estudiantes que lo requieran:

AYRES, F Fundamentos de matemáticas superiores. Mc Graw Hill. México. 1982.

BALDOR, J. Geometría y trigonometría. Ed. Vasco Americana, España. 1967.

HALL Y KNIGHT, Trigonometría Elemental

KEEDY/BITTINGER. Algebra y trigonometría. Fondo Educativo Interamericano, USA. 1981.

NICHOLS, E. Algebra moderna elemental. CECSA, México. 1974.

OAKLEY Y ALLENDOERF, Matemáticas Universitarias

TAYLOR/WADE. Matemáticas básicas. Limusa, México. 1970.

ZILL. Álgebra y trigonometría. Mc Graw Hill. México.

Fecha de última autorización 11-06-2013