

NÚCLEO GENÉRICO

CURSOS BÁSICOS

BA-601. BIOQUÍMICA AVANZADA

Descripción:

El curso de Bioquímica Avanzada aborda de manera detallada todos los procesos anabólicos y catabólicos que realiza una célula animal o vegetal. Mediante un enfoque holístico le permitirá al alumno comprender y explicar los procesos biológicos desde un enfoque bioquímico.

Propósito:

El alumno desarrollara el dominio de comprender las distintas formas de absorción de las biomoléculas, su destino en el organismo así como su incorporación al metabolismo animal a través de las distintas vías catabólicas y anabólicas. Además del dominio de comprender la integración de las distintas vías anabólicas y catabólicas, y comprender diversos procesos fisiológicos específicos en el campo de la nutrición y reproducción animal. Además el estudiante conocerá los últimos avances científicos y aplicaciones en el campo del metabolismo celular. Dichos dominios contribuirán a las competencias en las áreas de especialización.

BA-602. BIOLOGÍA CELULAR AVANZADA

Descripción:

El presente curso aborda de manera detallada y holística, el estudio de la estructura y función de todos los componentes que integran a la célula animal y vegetal.

Propósito:

Desarrollar los dominios de entender y discutir la estructura y función de los distintos componentes celulares, así como entender las relaciones funcionales que existen entre ellos a nivel intracelular y extracelular. Además de conocer de manera precisa la estructura, componentes, clasificación y funciones del transporte membrana, tránsito vesicular, señalización, comunicación, citoesqueleto y matriz extracelular y su importancia particularmente en el funcionamiento de las células reproductivas, para promover las competencias de las cuatro áreas de especialidad.

BA-603. RELACIÓN PLANTA-AMBIENTE

Descripción:

El curso incluye temas teórico-prácticos sobre las adaptaciones y respuestas de las plantas al

ambiente que dará las bases para establecer experimentos sobre plantas para la conservación y/o uso de los recursos vegetales. Se dará mayor énfasis a las respuestas a cambio climático, defoliación y contaminación a través de cuatro prácticas de laboratorio, invernadero y campo. En laboratorio, el estudiante realiza pruebas de viabilidad y germinación. Con base en los resultados desarrolla un modelo de la Ley de Tolerancia para un factor ambiental (pH, temperatura, humedad, etc.) relacionado con el área de investigación de cada estudiante. En campo realizaran práctica para evaluar respuesta de la planta a fuego y defoliación. En invernadero se desarrollará una práctica sobre fitorremediación nutrición, dependiendo del enfoque de la investigación por parte del estudiante.

Propósito:

Desarrollar en el alumno los dominios de prácticas de conservación de ecosistemas a través de la propagación y manejo de plantas para mantener productos y servicios de éstos; así como mitigar problemática ambiental dentro de las competencias de Manejo de pastizales, evaluación y monitoreo de recursos naturales y sustentabilidad de los sistemas de producción.

BA-604. ANÁLISIS BIOECONÓMICO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Descripción:

El curso de análisis bioeconómico de sistemas de producción utiliza teorías económicas, de sustentabilidad, herramientas matemáticas y estadísticas que permiten optimizar el uso de los recursos en los sistemas de producción. Una primera parte del curso se realiza la optimización libre, es decir, considerando que los recursos son abundantes o bien que el productor dispone de ellos en cantidad y calidad suficientes para terminar un ciclo productivo. La segunda parte del curso se utiliza la programación lineal para optimizar los recursos de una actividad productiva con restricciones, lo que permite maximizar el uso de los recursos. Los indicadores más importantes que se analizan en este curso son el óptimo técnico o de mayor eficiencia de los insumos y óptimo económico o de mayor eficiencia económica de los sistemas de producción.

Propósito:

Desarrollar en el alumno los dominios de desarrollar y proponer modelos determinísticos y estocásticos para la optimización de recursos utilizados en los sistemas de producción, bajo un modelo de sustentabilidad dentro de la competencia de Sustentabilidad de los sistemas

de producción, reproducción, mejoramiento genético

