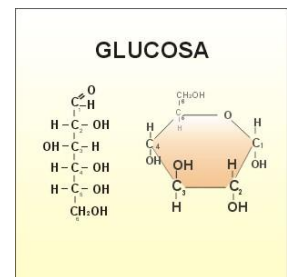




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.

Lic. Carlos Castillo

LAB. DE BIOQUIMICA



IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

NOMBRE DEL CURSO	Laboratorio de BIOQUIMICA
CÓDIGO/HORAS DE DOCENCIA DIRECTA/INDIRECTA	Forma parte del curso teórico de código 518 Dos sesiones de 1.5 horas de trabajo practico más 3 horas fuera del aula, semanal 30 puntos de la zona total
CARRERA	INGENIERIA EN SISTEMAS DE PRODUCCION AGRÍCOLA
RESPONSABLE	Lic. Carlos Enrique Castillo Martínez
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR	La bioquímica es la ciencia que estudia las biomoléculas de los organismos vivos, su estructura, degradación, síntesis. Siendo estos, los carbohidratos, aminoácidos, proteínas, enzimas, vitaminas, hormonas, lípidos y ácidos nucleicos. En el laboratorio de bioquímica se realizan prácticas para la identificación de estos compuestos bioquímicos utilizando fundamentalmente reacciones coloridas por su facilidad de observación e identificación. Las prácticas de laboratorio de bioquímica, están diseñadas de una manera simple para los estudiantes de agronomía, con el fin de incentivarlos hacia el estudio de la bioquímica de un modo práctico y sencillo y sencillo, que despierte en ellos el interés natural de investigar para poder enlazar la bioquímica con otras ciencias, indispensables para el entendimiento del funcionamiento de la vida-
COMPETENCIAS GENERICAS Y ESPECIFICAS INVOLUCRADAS	COMPETENCIAS Al finalizar el laboratorio de bioquímica el estudiante estará en la capacidad de COMPETENCIAS GENERICAS: <ul style="list-style-type: none"> — Participar en proyectos de investigación agrícola — Consolidar su formación teórica con actividades eminentemente prácticas — Fortalecer la habilidad de aprendizaje autónomo y el trabajo en equipo — Desarrollar la capacidad de observación, precisión y rigor del hecho experimental y potenciar la interpretación crítica de los resultados obtenidos - COMPETENCIAS ESPECIFICAS <ul style="list-style-type: none"> • Adquirir, desarrollar y ejercitar destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio y la instrumentación básica del laboratorio • Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar apropiados • Adquirir conocimientos sobre las propiedades físico-químicas de los compuestos bioquímicos • Identificar y comprobar en forma práctica los compuestos bioquímicos carbohidratos, lípidos, proteínas, enzimas, vitaminas en vegetales
CRITERIOS DE DESEMPEÑO/ EVIDENCIAS REQUERIDAS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO. El aprendizaje se considera satisfactorio cuando el estudiante: Realiza e identifica los compuestos bioquímicos por medio de pruebas de laboratorio EVIDENCIAS. Puede identificar y clasificar a que grupo de compuestos bioquímicos pertenece una muestra Realiza las prácticas de laboratorio, honestidad. Puntualidad. trabajo en equipo, colaborador respeto para los actores y el medio ambiente

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	<p>Informes de laboratorio (videos, presentaciones en power point, o documento Word (15)</p> <p>Exámenes cortos sobre conocimientos previos (5)</p> <p>Trabajo de revisión de literatura 3</p> <p>Observación de actitudes: participación, liderazgo, trabajo en equipo responsabilidad 2 puntos</p> <p>Examen final de las practicas realizadas 5 puntos</p>
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	<p>Lectura previa y resumen esquemático del instructivo de laboratorio sobre la práctica</p> <p>Investigación del tema sobre cada una de las pruebas que se relazarán en la paratáctica</p> <p>Exposición de trabajos de revisión de literatura</p> <p>Observación de videos y presentaciones en power point video sobre proteínas elaborado por su Profesor</p>

HABILIDADES	<p>Observación minuciosa sobre los diferentes videos</p> <p>Realización de pruebas para la identificación de compuestos</p> <p>Realización adecuada y ordenada de una guía de laboratorio. con la respectiva observación. análisis y síntesis</p>				
CONTENIDO TEMÁTICO: UNIDAD/ TEMA/ SUBTEMA	<p>RACTICAS DE LABORATORIO</p> <p>Identificación de Carbohidratos en general Reacción de molischg,</p> <p>1.Benedict,fehling</p> <p>2. Identificación de carbohidratos II, SELIVANOF, BARFOED,BIAL</p> <p>3. Identificación de almidón en distintas fuentes vegetales y alimentos</p> <p>4. hidrólisis de la sacarosa y el almidón,</p> <p>5. Identificación de aminoácidos y proteínas I</p> <p>6.Identificación de aminoácidos y proteínas II</p> <p>7. Identificación de enzimas en productos vegetales y animales</p> <p>8. propiedades e identificación de lípidos</p> <p>9.Identificación de vitamina C en frutos cítricos</p> <p>10.Fermentación</p> <p>11 DESTILACIÓN</p> <p>12. Investigación sobre GLIFOSATO</p>				
PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES CRONOGRAMA	<p>JULIO</p> <p>Asignación de laboratorio</p> <p>Formación de grupos</p> <p>30 presentación del programa de lab</p> <p>Investigacion para el lab 1</p>	<p>AGOSTO</p> <p>6 prac. 1</p> <p>13 prac 2</p> <p>20 prac3</p> <p>27 prac.4</p>	<p>SEPTIEMBRE</p> <p>3 prac 5</p> <p>10 prac 6</p> <p>17 prac 7</p> <p>24 prac8</p>	<p>ACTUBRE</p> <p>1 prac 9</p> <p>8 prac 10</p> <p>15/ prac 11</p> <p>22 Examen final de lab</p> <p>29 Entrega de notas finales</p>	<p>NOVIEMBRE</p> <p>Consulta de zonas de repitentes</p>
RECURSOS/ MATERIALES DIDÁCTICOS	<p>LIBROS,AULA VIRTUAL, LABORATORIO DE QUIMICA/Agronomia</p> <p>INTERNET</p> <p>SIMULADORES</p> <p>VIDEOS YOU TUBE</p>				
BIBLIOGRAFIA	<p>1.- Instructivos de laboratorio de cada una de las prácticas, Castillo Martínez Carlos Enrique</p> <p>2.- Leninger, Albert PRINCIPIOS DE BIOQUIMICA (2006)4ª.edición, editorial omega España</p>				

CONTACTO

Cel:41274835 carloscastillo@cunoc.edu.gt

VERSION

SEGUNDO SEMESTRE 2023