

Factura Pequeño Contribuyente

EDGAR RENE, GONZALEZ DE LEON
Nit Emisor: 39560139
EDGAR RENE GONZALEZ DE LEON
SECTOR LAS JACARANDAS SECCION 7 LOTE 28 COLONIA PLANES
DE BARCENAS, zona 3, Villa Nueva, GUATEMALA
NIT Receptor: 4998952
Nombre Receptor: ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:
1A48EE39-4A00-439C-B5BD-D083E485C36D
Serie: 1A48EE39 Número de DTE: 1241531292
Numero Acceso:
Fecha y hora de emision: 30-dic-2021 07:33:29
Fecha y hora de certificación: 06-dic-2021 07:33:29
Moneda: GTQ

#No	B/S	Cantidad	Descripcion	P. Unitario con IVA (Q)	Descuentos (Q)	Total (Q)	Impuestos
1	Servicio	1	Pago por servicios técnicos prestados a la ENCA, correspondiente al mes de diciembre, según contrato No.2021-029-010-CA-ENCA.	6,100.00	0.00	6,100.00	
TOTALES:					0.00	6,100.00	

* No genera derecho a crédito fiscal

Datos del certificador
Superintendencia de Administracion Tributaria NIT: 16693949

Edgar René
Cancelado



"Contribuyendo por el país que todos queremos"

	Escuela Nacional Central de Agricultura Informe de Actividades	FR-SIG-AG-016 Segunda Edición Revisión No.: 01 Página 1 de 2
---	---	--

Período:	Diciembre de 2021 /
Contrato No.:	2021-029-010-CA-ENCA /
Técnico o profesional responsable:	Edgar René González De León /
Tipo de Actividad:	Servicios técnicos /
Honorario:	Q. 6,100.00 /

Descripción de las Actividades

Durante el mes de diciembre de 2021 se impartieron tutorías del curso de Química Orgánica correspondiente al tercer cuatrimestre de las carreras de Perito Agrónomo y Perito Forestal de la ENCA y se impartió el curso propedéutico de Química Agrícola para los alumnos de nuevo ingreso en 2022 a las carreras de Perito Agrónomo y Perito Forestal.

Atendiendo las instrucciones de autoridades de la ENCA de realizar Educación a Distancia con los estudiantes por el problema del Covid-19, se atendieron las dudas de los estudiantes y se les apoyó para los exámenes parciales y el examen final del curso. Se impartieron tutorías en horarios establecidos pero flexibles, que consistieron en explicaciones adicionales y resolución de dudas de los temas abordados en el curso. Asimismo, se les proveyó de material de estudio complementario y ejercicios de práctica adicionales. Se usaron aplicaciones de reuniones virtuales como Zoom, de redes sociales como Whatsapp y correo electrónico.

Se impartieron tutorías de los siguientes temas del curso de Química Orgánica:

- Nomenclatura y propiedades de los aminas y amidas.
- Nomenclatura y propiedades de ácidos carboxílicos y ésteres.
- Reacciones de adición nucleofílica de aldehídos y cetonas.

En el curso propedéutico de Química Agrícola se impartieron los siguientes temas:

- Conceptos fundamentales de la química.
- Mediciones, cifras significativas y conversiones.
- Clasificación, propiedades y cambios de la materia.
- Mol y número de Avogadro.
- Estructura atómica y clasificación periódica de los elementos.

Elaborado	Revisado	Aprobado	Fecha Aprobación
ENCA	DIRECCION	CONSEJO DIRECTIVO	30/08/2011



Escuela Nacional Central de Agricultura

Informe de Actividades

FR-SIG-AG-016
Segunda Edición
Revisión No.: 01
Página 2 de 2

- Masa atómica, isótopos, isóbaros y cálculo de porcentajes de abundancia.

En las tutorías de las prácticas de Química Orgánica también se resolvieron dudas específicas acerca de procedimientos de métodos de preparación, separación y análisis cualitativo de compuestos orgánicos en el laboratorio de química.

Edgar René González De León
Técnico

Licda. Mayra Miranda
Jefe Inmediato



Licda. Mayra Miranda
Coordinador Académico Interino



Elaborado	Revisado	Aprobado	Fecha Aprobación
ENCA	DIRECCION	CONSEJO DIRECTIVO	30/08/2011



Escuela Nacional Central de Agricultura

Informe Final

FR-SIG-AG-016
Segunda Edición
Revisión No.: 01
Página 1 de 2

Período:	18 de enero al 31 de diciembre de 2021 ✓
Contrato No.:	2021-029-010-CA-ENCA ✓
Técnico o profesional responsable:	Edgar René González De León ✓
Tipo de Actividad:	Servicios técnicos ✓

Descripción de las Actividades

Durante el período del 18 de enero al 31 de diciembre de 2021 se impartieron tutorías del curso de Química Agrícola correspondiente al primer cuatrimestre, del curso de Biología General del segundo cuatrimestre y del curso de Química Orgánica del tercer cuatrimestre de las carreras de perito agrónomo y perito forestal de la ENCA. También se impartió el curso propedéutico de Química Agrícola para los alumnos de nuevo ingreso en 2022 a las carreras de Perito Agrónomo y Perito Forestal.

Atendiendo las instrucciones de autoridades de la ENCA de realizar Educación a Distancia con los estudiantes por el problema del Covid-19, se usó la plataforma educativa institucional, plataformas de evaluación a distancia, aplicaciones de reuniones virtuales, redes sociales en línea y correo electrónico.

Los temas comprenden:

Química Agrícola

- Conceptos fundamentales de la Química.
- Estructura atómica, números cuánticos y configuración electrónica.
- Clasificación periódica de los elementos.
- Clasificación, formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos binarios, ternarios y cuaternarios.
- Mol, número de Avogadro y cálculos con masas, moles y cantidad de partículas
- Cálculos estequiométricos.
- Ácidos y bases, cálculo de pH.
- Cálculos de concentración de soluciones.

Biología General

- Historia de la Biología.
- Propiedades de los seres vivos.
- Ramas de la biología. El método científico.
- Evolución. Evidencias de la evolución.
- Propiedades físicas y químicas del agua de importancia para los seres vivos.
- Carbohidratos. Estructura, clasificación y funciones biológicas.
- Lípidos. Clasificación, estructura y funciones biológicas.

Elaborado	Revisado	Aprobado	Fecha Aprobación
ENCA	DIRECCION	CONSEJO DIRECTIVO	30/08/2011



Informe Final

- La célula. Partes de la célula.
- El ciclo celular. Mitosis y Meiosis.
- Reino vegetal. Tejidos vegetales.
- Reino animal. Tejidos animales.
- Principios de clasificación de los seres vivos.
- Reproducción sexual en plantas y animales.

Química Orgánica

- Aspectos generales y básicos de la Química Orgánica.
- Propiedades y nomenclatura de los hidrocarburos saturados e insaturados.
- Propiedades y nomenclatura de los hidrocarburos alicíclicos y aromáticos.
- Propiedades y nomenclatura de los alcoholes y éteres.
- Propiedades y nomenclatura de los aldehídos y cetonas.
- Propiedades y nomenclatura de los ácidos carboxílicos y ésteres.
- Propiedades y nomenclatura de los aminas y amidas.

Durante las tutorías se atendieron las dudas de los estudiantes y se les apoyó para las evaluaciones cortas, parciales y finales de cada curso. Para el efecto se realizaron explicaciones de los conceptos, modelaje de problemas de aplicación, resolución de dudas, aclaración, ejemplificación y práctica de los procedimientos vistos durante las clases magistrales y se les propusieron hojas de trabajo con preguntas y ejercicios de práctica. También se practicaron y reforzaron los temas para los exámenes cortos de las prácticas de cada curso y para los estudiantes que se sometieron a exámenes de recuperación.

Edgar René González De León
Técnico

Licda. Mayra Miranda
Jefe Inmediato



Licda. Mayra Miranda
Coordinador Académico Interino



Elaborado	Revisado	Aprobado	Fecha Aprobación
ENCA	DIRECCION	CONSEJO DIRECTIVO	30/08/2011