# Factura Pequeño Contribuyente

MIGUEL ANGEL, GARCIA DE LEON Nit Emisor: 1686232 SERVICIOS PROFESIONALES

4A CALLE 0-36 CAMPO BELLO, zona 2, Villa Nueva, GUATEMALA

NIT Receptor: 4998952

Nombre Receptor: ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN: CB408E3C-3D75-4F13-B39D-E8AE09B0E54E Serie: CB408E3C Número de DTE: 1031098131 Numero Acceso:

Fecha y hora de emision: 04-may-2020 07:49:40 Fecha y hora de certificación: 04-may-2020 07:49:40

Moneda: GTQ

#No	B/S	Cantidad	Descripcion	P. Unitario con IVA (Q)	Descuentos (Q)	Total (Q)	Impuestos
1	Servicio	1	Pago por servicios profesionales prestados a la ENCA, correspondiente al mes de abril del 2020, según contrato temporal de servicios No. 2020-029-022- CA-ENCA	6,100.00	0.00	6,100.00	
				TOTALES:	0.00	6,100.00	

<sup>\*</sup> No genera derecho a crédito fiscal

ı						
	Datos del certificador					
Ì	Superintendancia de Administración Tributaria, NIT: 1669,2040					





Amalado



### Escuela Nacional Central de Agricultura

### Informe de Actividades

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

Período:	Abril 2020		
Contrato No.:	2020-029-022-CA-ENCA		
Técnico o Profesional responsable:	Miguel Ángel García de León.		
Tipo de Actividad:	Servicios Profesionales		
Honorario:	Q. 6100.00		

#### Descripción de las Actividades:

Durante el mes de abril de 2020, se realizaron pruebas piloto del portal atendiendo las indicaciones de las autoridades superiores de la ENCA de realizar educación a distancia con los estudiantes por el problema del Covid-19. Por esta razón se realizaron actividades de educación a distancia del curso de Genética General con los estudiantes del cuarto cuatrimestre de la carrera de perito agrónomo y Perito Forestal de las secciones C y D. se dieron a conocer temas por medio de la plataforma educativa de la ENCA y por Whatssap. Los documentos que se entregaron fueron los siguientes:

- 1. Una presentación por medio de diapositivas sobre el tema de "Genética de poblaciones y Evolución"
- 2. Un artículo científico (journal) sobre la Genética de poblaciones y el Origen de la diversidad humana
- 3. Un Artículo de genética de poblaciones disponible en: <a href="https://www.ecured.cu/Gen%C3%A9tica">https://www.ecured.cu/Gen%C3%A9tica</a> de poblaciones en el cual desarrollan los siguientes temas:
  - Desarrollo histórico de la genética de poblaciones
  - Concepto de población
  - Principio de Hardy-Weinberg.

#### Otras actividades:

 Se atendió las diferentes dudas de los estudiantes de las secciones C y D por las diferentes vías: telefónica, plataforma virtual, Whatssap, y Correo Electrónico.

Miguel Ángel García de León Profesional

Ing. Miguel Eduardo García Turnil Jefe Inmediato

Miguel Eduardo García Turnil Coordinador Académico

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:	Del 30 de enero al 30 de abril del 2020		
Contrato No.:	2020-029-022-CA-ENCA		
Técnico o Profesional responsable:	Miguel Ángel García de León		
Tipo de Actividad:	Servicios Profesionales		

### Descripción de las Actividades:

Durante el período del 30 de enero al 30 de abril del 2020, se impartió el curso de Genética General a los estudiantes del cuarto cuatrimestre de las carreras de perito agrónomo y perito forestal de las secciones C y D. Las clases fueron impartidas de forma presencial antes de la cuarentena por Covid-19 y a distancia durante el período de cuarentena. Los temas que se abarcaron fueron:

- Desarrollo histórico de la genética
- Conceptos básicos de la genética
- Importancia del mejoramiento genético
- La herencia y tipos de herencia
- Las leyes de Mendel
- Metodologías de Mendel
- Principios de la uniformidad
- Principios de la segregación
- Ley de la dependencia de los caracteres
- Ejercicios varios de genética mendeliana
- Genética cuantitativa
- Comparaciones entre genética cualitativa vrs. genética cuantitativa
- Variación continua vrs. distribución normal
- Teoría de las líneas puras y teoría de los factores poligénicos
- Valores en genética cuantitativa
- Varianza fenotípica
- Varianza genotípica
- Varianza ambiental
- Resolución de problemas de varianza fenotípica, varianza genotípica y varianza ambiental
- Estadística aplicada a la genética (media, varianza, desviación estándar, coeficiente de variación)
- Resolución de problemas estadísticos aplicados a la genética
- Genética de poblaciones y su evolución
- Ley de Hardy-Weinberg
- Un artículo científico sobre la genética de poblaciones y el origen de la diversidad humana
- Un artículo de genética de poblaciones disponible en: https://www.ecured.cu/Gen%C3%A9tica\_de\_poblaciones

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 2 de 2

Adicionalmente, se realizó la primera y segunda evaluación parcial a los estudiantes y se les hizo entrega de sus respectivas notas. También, se les pidió entregar dos tareas y se les entregó sus notas. El período de contratación dio la oportunidad de dejar el curso con 55 puntos netos evaluados (20 puntos del primer parcial, 25 puntos del segundo parcial, 5 puntos de la tarea de conceptos básicos de genética y 5 puntos de resolución de ejercicios de genética mendeliana).

Las dudas se solucionaron en clase y durante el período de cuarentena se procedió a utilizar la plataforma educativa de la ENCA, mensajes de Whatssap, mensajes de texto y correo electrónico para aclarar cualquier duda o inquietud de parte de los estudiantes.

También se participó en las pruebas piloto que se ejecutaron para conocer las funciones y uso de la plataforma educativa de la ENCA, y se realizó planificación semanal de actividades académicas domiciliares a ejecutar en el mes de mayo para el curso durante la cuarentena por Covid-19.

Miguel Ángel Garcia de León Profesional Ing. Miguel Eduardo García Turnil Jefe Inmediato

Ing. Miguel Eduardo García Turnil
Coordinador Académico

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