

# Factura

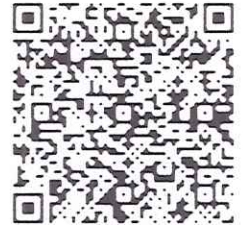
LUIS FERNANDO, PEREIRA RODAS  
Nit Emisor: 3206777  
LUIS FERNANDO PEREIRA RODAS  
0 CALLE 10-12 Amatitlan, GUATEMALA  
NIT Receptor: 4998952  
Nombre Receptor: ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:  
499A8DCF-7CE9-4D35-885A-1854193E3709  
Serie: 499A8DCF Número de DTE: 2095664437  
Numero Acceso:  
Fecha y hora de emision: 02-ago-2021 07:16:41  
Fecha y hora de certificación: 02-ago-2021 07:16:41  
Moneda: GTQ

#No	B/S	Cantidad	Descripcion	P. Unitario con IVA (Q)	Descuentos (Q)	Total (Q)	Impuestos
1	Servicio	1	Por servicios profesionales prestados a la ENCA, según contrato temporal de servicios No. 2021-029-005-CA-ENCA, correspondiente al mes de julio de 2021.	6,100.00	0.00	6,100.00	IVA 653,571.429
TOTALES:					0.00	6,100.00	IVA 653,571.429

\* Sujeto a retención definitiva ISR

Datos del certificador
Superintendencia de Administracion Tributaria NIT: 16693949



*[Handwritten signature]*  
CANCELADO

"Contribuyendo por el país que todos queremos"



<b>Período:</b>	<b>Julio de 2021</b>
<b>Contrato:</b>	<b>2021-029-005-CA-ENCA</b>
<b>Profesional responsable:</b>	<b>Luis Fernando Pereira Rodas</b>
<b>Tipo de Actividad:</b>	<b>Profesional</b>
<b>Honorario:</b>	<b>Q. 6,100.00</b>

### **Descripción de actividades**

#### **1. Planificación:**

Revisión de contenidos, mejoramiento de contenidos, carga de materiales a utilizar durante el mes del informe en la plataforma Moodle.

Se cargaron: contenidos, tareas, ejercicios, primero y segundo parcial de la parte teórica del curso.

#### **2. Desarrollo de actividades docentes del curso de Inventarios Forestales:**

##### **2.1 Teoría**

Durante julio se impartieron un total de 13 períodos de clase, de 1:30 horas cada uno, abarcando los siguientes contenidos:

- Calidad e índice de sitio: definición, importancia, clasificación, métodos dasométricos para la determinación de la calidad e índice de sitio. Procedimientos generales para la obtención de curvas de calidad e índice de sitio: anamórficas y polimórficas. Ejercicios prácticos para su obtención.
- Crecimiento del árbol y del bosque: definiciones, importancia, métodos para la obtención de la edad: barreno de incremento, análisis fustal, parcelas permanentes. Medición del crecimiento. Diferentes tipos de incrementos. Incrementos relativos. Variables para la proyección del crecimiento. Fórmulas para la obtención de crecimientos relativos. Ejercicios de aplicación.
- Rotación del bosque. Definiciones, edad de madurez, edad de rotación, turno, ciclos de corta. Criterios para definir la edad de rotación. Biológicos (físico y silvícola), técnicos forestales (técnico y máxima producción), económicos (máxima renta, valor potencial, valor presente neto, tasa interna de retorno). Ejercicios de aplicación.
- Regulación de la corta en bosques de coníferas: definiciones, importancia. Proceso de aplicación. Criterio de regulación (turno, área, volumen), determinación de la corta anual permisible (posibilidad de corta), de acuerdo con el criterio de regulación; planificación del aprovechamiento. Ejercicios de aplicación.

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



- Regulación de la corta en bosques de latifoliadas. Definiciones, bases ecológicas para el manejo de bosques latifoliados, criterios de agrupación (ecológicos, económicos), crecimientos diamétricos, ciclos de corta, mortalidad, árboles semilleros, corta permisible. Ejercicios de aplicación.
- Elementos silviculturas de apoyo al manejo forestal. Sistemas silviculturales en bosques templados/bosques latifoliados.
- Proceso para la elaboración de un plan de manejo: definición de objetivos preliminares, inventario forestal, objetivos finales, la división administrativa, la planificación de actividades, análisis costo ingreso, en la planificación de actividades.
- Parte formal del manejo forestal: ley forestal, reglamento de la ley forestal, ley de áreas protegida, reglamento de la ley de áreas protegidas, lineamientos específicos para el manejo forestal dentro y fuera de áreas protegidas, formularios.
- Principios, criterios e indicadores del manejo forestal sostenible.

Todos los contenidos fueron revisados, mejorados y ampliados en algunas circunstancias. Además, se incluyó un apartado de literatura, para que en cada tema de los desarrollados, los estudiantes tuvieran la opción de contar con información complementaria.

La actividad docente fue realizada de manera virtual, utilizando principalmente la plataforma Zoom, así como otros medios como Meet y Teams, además del uso de herramientas web como Quizizz, Educaplay, Mentimeter, Padlet y Kahoot, para propiciar una mayor participación e interacción del grupo de estudiantes.

La asistencia del grupo en general fue muy buena, hubo reportes de los estudiantes de falta de energía eléctrica, inestabilidad de las redes de internet. Como acción correctiva, todas las sesiones de clase fueron grabadas, además de envió información vía correo y Whatsapp, para suplir su ausencia por problemas de conexión.

## **2.2 Práctica**

De acuerdo con la programación realizada, durante el mes de informe no se realizaron actividades de la práctica específica, en virtud de estar programada para la tercera parte del ciclo.

## **3. Otras actividades**

Participación en actividad de campo, en seguimiento del programa i-Tree, del Servicio Forestal de USA.

Gestiones administrativas diversas en la Coordinación Académica.

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



**Escuela Nacional Central de Agricultura**

**Informe de Actividades**

**FR-SIG-AG-016**

Segunda Edición

Revisión No.: 01

Página 3 de 3

Se apoyo la revisión de contenidos de los cursos de Silvicultura I, Silvicultura II, Salud y sanidad vegetal, en el proceso de la revisión curricular que se ha implementado. En esta actividad, se sugirió y se emitieron los argumentos correspondientes, para incluir el curso de manejo de bosques. Con ello, el contenido de Silvicultura I, su contenido se orienta específicamente a Plantaciones y el contenido de Silvicultura II, su contenido se orienta específicamente a Bosques naturales. El curso de manejo de bosques, como un curso integrados en el proceso de gestión de los bosques, bajo criterios de sostenibilidad.

**Luis Fernando Pereira Rodas**  
Profesional



**Ing. Miguel Eduardo García Turnil**  
Firma del Jefe Inmediato



**Ing. Miguel Eduardo García Turnil**  
Firma del Jefe de Unidad o Coordinador

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