

Factura

LUIS FERNANDO, PEREIRA RODAS

Nit Emisor: 3206777

LUIS FERNANDO PEREIRA RODAS

2 CALLE 22-00, Zona 0, Amatitlan, GUATEMALA

NIT Receptor: 4998952

Nombre Receptor: ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:

C916577C-DFE5-4B73-BCC7-DB44975FFCF2

Serie: C916577C Número de DTE: 3756346227

Numero Acceso:

Fecha y hora de emision: 01-mar-2023 06:54:52

Fecha y hora de certificación: 01-mar-2023 06:54:52

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. 2023-029-003-CA-ENCA, correspondiente al mes de febrero de 2023.	12,950.00	0.00	12,950.00	IVA 1,387.500000
TOTALES:					0.00	12,950.00	IVA 1,387.500000

* Sujeto a retención definitiva ISR

Datos del certificador
Superintendencia de Administracion Tributaria NIT: 16693949



L' ANGELADO

"Contribuyendo por el país que todos queremos"



Período:	Febrero de 2023 ✓
Contrato:	2023-029-003-CA-ENCA ✓
Profesional responsable:	Luis Fernando Pereira Rodas ✓
Tipo de Actividad:	Profesional ✓
Honorario:	Q. 12,950.00 ✓

Descripción de actividades

1. Planificación:

Curso: Mensura Forestal

Revisión de contenidos, elaboración y /o mejora de presentaciones.

Curso de Manejo Forestal:

Revisión de contenidos, elaboración y/o mejora de presentaciones.

Curso de Evaluación del impacto ambiental:

Conjuntamente con el titular del curso, se definió y desarrollo el tema y contenido a abordar, en el desarrollo de la práctica 2.

2. Desarrollo de actividades docentes

Curso de Mensura Forestal:

2.1 Teoría

Se impartieron un total de 7 sesiones de clase, de 55 minutos de duración.

Se abarcaron los siguientes temas: 6) Continuación y finalización del contenido sobre otras mediciones dendrométricas, dando énfasis a: 6.1 copa: diámetro, altura, superficie y volumen de copa; 6.2 Biomasa: componentes, determinación, métodos para la determinación de biomasa; 6.3 Estudios de la forma del fuste: factores de forma, cocientes de forma, puntos de forma y funciones de ahusamiento. 7) Inicio del tema sobre "Estimación y predicción del volumen". Tipos dendrométricas. Determinación del volumen de árboles apeados. Métodos de cubicación: a) Cubicación Hubber; b) Cubicación Smallian; c) Newton. Determinación del volumen de árboles en pie, por estimación ocular.

Las metodologías utilizadas fueron, entre otras, las siguientes: aprendizaje in situ, aprendizaje basado en investigación, autoaprendizaje, aprendizaje por indagación, aprendizaje invertido, aprendizaje cooperativo. Como parte del proceso, se elaboró material de apoyo para cada sesión, traslado del material a los estudiantes, sesión y discusión con el grupo para la puesta en común, actividades de evaluación mediante la participación del grupo y entrega de tareas.

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



2.2 Práctica

De acuerdo con la programación durante el mes de febrero se realizaron dos prácticas del curso:
Práctica 1: Medición de diámetros y altura; Proceso de medición; Aparatos utilizados para la medición; Elaboración de instrumentos rústicos para la medición;

Práctica 2:

El relascopio de Bitterlich, características y su uso. Mediciones de otras variables de los árboles: corteza, copa, edad, forma, productos forestales.

Curso de Manejo Forestal:

2.1 Teoría

Se impartieron un total de 5 sesiones de clase, de 55 minutos de duración.

Se abarcaron los siguientes temas: 6) Los escenarios del manejo forestal: formación geológica del territorio guatemalteco, el medio ambiente tropical, origen de los suelos, origen de la flora en el país, definición de bosque, clasificación de los bosques según su fenología, según su origen reproductivo, según su estado, según su composición florística; los bosques de coníferas, características, familias, géneros y especies, ubicación en el territorio; los bosques de latifoliadas, características, especies, ubicación en el territorio; los bosques mixtos, especies, asociaciones, ubicación; otros tipos especiales de bosques: secundario, espinoso, manglar. Las plantaciones forestales. 7) Calidad e índice de sitio: definición, métodos de determinación (ecológicos, florísticos y dasométricos, métodos para evaluar la calidad de sitio: directos e indirectos; directos, tablas de rendimiento; indirectos índice de sitio; alturas: promedio, dominante, estatura; curvas de calidad e índice de sitio; 8) inicio del tema sobre crecimiento y rendimiento de las masas forestales.

Las metodologías utilizadas fueron, entre otras, las siguientes: aprendizaje in situ, aprendizaje basado en investigación, autoaprendizaje, aprendizaje por indagación, aprendizaje invertido, aprendizaje cooperativo. Como parte del proceso, se elaboró material de apoyo para cada sesión, traslado del material a los estudiantes, sesión y discusión con el grupo para la puesta en común, actividades de evaluación mediante la participación del grupo y entrega de tareas.

2.2 Práctica

De acuerdo con la programación se impartieron dos prácticas durante el mes:

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



Práctica 1: Conceptos Dasocráticos, la división natural del bosque como un concepto de ordenación inicial. Los estratos y los rodales. Visitas a diferentes áreas forestales de la Escuela, para explicar los criterios de estratificación y rodalización. Esquema inicial para la planificación del manejo. Los estudiantes tuvieron la oportunidad, luego de las explicaciones iniciales, definir diferentes rodales, con base en la especie dominante, edad, pendiente, tipo de suelo, entre otras variables.

Práctica 2: La definición de tratamientos silviculturales, para la consideración ecológica y biológica en la determinación de la acción de intervención que requiere un rodal, de acuerdo con sus características. Se realizaron actividades demostrativas de definición del tratamiento y luego, los estudiantes aplicaron esos conceptos a diferentes rodales dentro de la Escuela.

2.3 Elaboración, presentación y calificación de la primera prueba parcial

Se elaboró el examen parcial, se práctico la prueba y se calificaron los exámenes. Se complementó el proceso de evaluación, con la incorporación de las evaluaciones formativas realizadas a lo largo de las semanas, previo al examen parcial.

3. Otras actividades

3.1 Práctica 2 del curso de Evaluación del impacto ambiental.

Con base en la asignación definida por la Coordinación Académica, durante el mes de informe, se realizó la práctica 2 del curso de Evaluación de impacto ambiental, a los estudiantes del 5º semestre de la carrera forestal.

Durante la práctica se abordó el tema de las metodologías para la identificación y valoración de impactos ambientales.

Se explicaron al menos 2 metodologías más frecuentes utilizadas en el ámbito forestal, 1 metodología para realizar evaluaciones rápidas del impacto.

Se traslado un documento conceptual y formatos que contienen diferentes esquemas de elaboración de estudios de impacto ambiental, principalmente a través de matrices.

3.2 Participación en 2 reuniones de la Comisión organizadora del XII Congreso Forestal Nacional.

3.3 Participación en la Asamblea General del Claustro de Catedráticos.

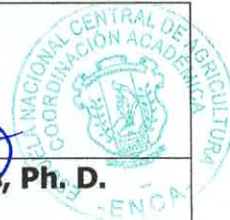
Elaborado	Revisado	Aprobado	Fecha Aprobación
ENCA	DIRECCION	CONSEJO DIRECTIVO	30/08/2011



3.4 Participación en el monitoreo de primeros parciales del Semestre.

Profesional
Luis Fernando Pereira Rodas

Gustavo Leonel Baeza Larios, Ph. D.



Gustavo Leonel Baeza Larios, Ph. D.
Coordinador Académico



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