



**Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias**

Chihuahua, Chih., Marzo 14 del 2005

A QUIEN CORRESPONDA;

El suscrito hace constar que la C. Celia Holguín Licón, Catedrática de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua, se encuentra colaborando en el proyecto de investigación titulado **"CANTIDAD Y CALIDAD DE AGUA EN EL RIO CONCHOS: CONOCIMIENTO INDISPENSABLE PARA LAS DIVERSAS CADENAS PRODUCTIVAS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA"**. Este proyecto esta siendo financiado por la Fundación Produce Chihuahua y esta siendo coordinado por el suscrito. De hecho, parte de la información que ha generado el proyecto fue utilizada por la C. Holguín Licón para la escritura de su tesis de maestría.

La buena marcha del proyecto mencionado se debe, sin duda, a la eficiente colaboración interinstitucional entre la Facultad de Zootecnia y este Instituto; pero sobre todo a la buena disposición de la C. Holguín licón.

Sin más por el momento

ATENTAMENTE



**DR. HECTOR O. RUBIO ARIAS
INVESTIGADOR TITULAR**

c.c.p. archivo

A QUIEN CORRESPONDA:
Presente .-

Por medio del presente se hace constar que la Quim. Celia Holguín Licón, catedrática de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua, prestó asesoría práctica profesional, durante el 2003, a personal docente de este Departamento. Esta incluyó el desarrollo de técnicas y procedimientos para la determinación de diversos nutrientes en los ingredientes comunmente utilizados para la alimentación animal.

Se extiende la presente para los fines que al interesado convengan a los veinticuatro días del mes de febrero de 2004.

ATENTAMENTE

" POR UNA VIDA CIENTÍFICA
POR UNA CIENCIA VITAL



M. en C. EFRAÍN GARCÍA SANMIGUEL
JEFE DEL DEPARTAMENTO PECUARIO



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS

'FRANCISCO GARCÍA SALINAS'

UNIDAD ACADÉMICA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

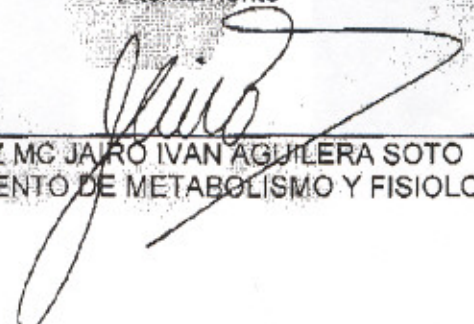
Calera de Víctor Rosales, Zacatecas a 24 de Marzo de 2003.

Por medio de la presente hacemos constar que la Quim. Celia Holguín Licón, catedrática de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua, participó en la implementación de técnicas de laboratorio y asesoría metodológica en proyectos de investigación del Departamento de Metabolismo y Fisiología Animal a mi cargo. Dichos proyectos son:

- BARRIDO MICROSCÓPICO DE LOS RESIDUOS POSTDIGESTIÓN DE CASCARILLA DE AVENA, TRATADA CON UREA Y ADITIVO ENZIMÁTICO
- UTILIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA CERVECERA PARA LA ACIDIFICACION DE ENSILAJES DE MAÍZ Y ALFALFA EN EL ESTADO DE ZACATECAS.
- EVALUACIÓN DE DIETAS LIQUIDAS FERMENTABLES EN BASE A SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN CERDOS EN ENGORDA.

La cooperación de la Quim. Celia Holguín forma parte del plan de cooperación interinstitucional de la Unidad Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

Atentamente



MVZ MC JAIRÓ IVAN AGUILERA SOTO

JEFE DEPARTAMENTO DE METABOLISMO Y FISIOLOGIA ANIMAL

40 años formando profesionistas de la producción y la salud animal

Carretera Panamericana Zacatecas Fresnillo Km 31.5
Calera de Víctor Rosales, Zac. C.P. 98500 México
Vetuaz@cantera.reduaz.mx

Apartado Postal 9 y 11
Teléfono 01 (478) 98 5-12-55
Fax 01 (478) 98 5-02-02
URL www.reduaz.mx/uaz.mvz



SECRETARÍA DE
AGRICULTURA, GANADERÍA,
DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

inifap
PRODUCE

CENTRO DE INVESTIGACIONES DEL PACÍFICO CENTRO-CIPAC
- TELÉFONOS -

DIRECCIÓN REGIONAL	36-41-35-75	DIRECCIÓN ADMVA.	36-40-33-17
DIVISIÓN AGRÍCOLA	36-41-69-69	DIR. COORD. JAL.	36-41-69-71
DIVISIÓN PECUARIA	36-41-22-48	FAX.	36-41-35-98

<http://www.inifap.conacyt.mx>

Campo Experimental "El Verdineño", INIFAP - SAGARPA
Tepic, Nayarit, 13 de Marzo de 2003

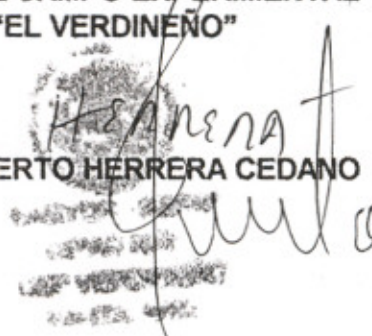
ASUNTO: El que se indica

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que la **Q. Br. Celia Holguín Licón**, catedrática de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua, prestó asesoría práctica profesional en el desarrollo de prácticas y procedimientos para la determinación de diversos nutrimentos en dietas y forrajes utilizados en la alimentación del ganado en pastoreo, dentro de los cuales se incluyó la determinación del contenido de nitrógeno, constituyentes de la pared celular (FDN, FDA, lignina), así como la digestibilidad *in vitro* de la materia seca y orgánica entre otras determinaciones asociadas al Proyecto de Investigación: **ESTRATEGIAS DE MANEJO DEL RECURSO ALIMENTICIO PARA DISMINUIR EL IMPACTO DE SU ESTACIONALIDAD EN LA EFICIENCIA PRODUCTIVA DEL GANADO DE CARNE BOVINA EN LA REGION OCCIDENTAL DE MÉXICO**, el cual se desarrolló en la Región Pacífico Centro durante el año de 2002.

Se extiende la presente para los fines que al interesado convengan a los trece días del mes de marzo de 2003.

ATENTAMENTE
SUFRAGIO EFECTIVO NO REELECCIÓN
JEFE DEL CAMPO EXPERIMENTAL
"EL VERDINEÑO"


MC FILIBERTO HERRERA CEDANO

C.c.p. Interesado
C.c.p. Archivo



La Universidad Autónoma de Chihuahua

otorga a la C.

Celia Holguín Licón

el grado de

**Maestra en Ciencias
Salud en el Trabajo**



DIRECCIÓN ACADÉMICA

en atención a que cursó los estudios requeridos por la ley Orgánica y el Reglamento General de Evaluación y haber sido aprobada por unanimidad de votos y con Mención Honorífica en el examen de grado que sustentó el día 8 de marzo del 2005, según constancias existentes en la Dirección Académica de esta Universidad.

“Luchar para lograr. Lograr para dar”.

Chihuahua, Chih., a 15 de Abril del 2005.

Celia Holguín Licón
Firma del Interesado

El Rector

C. P. Raúl Arturo Chávez Espinoza

El Secretario General

Ing. Heriberto Altés Medina

El Gobernador Constitucional del Estado

Lic. José Reyes Baeza Terrazas



Número 19

Universidad Autónoma de Chihuahua

En la ciudad de Chihuahua, Chih., a los Ocho días del mes de marzo del 2005, se reunieron en la DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRIOLOGÍA

Los señores profesores D.Ph. María Elena Olave Arreola
Ph.D. Héctor Osbaldo Rubio Arias
M.E.S. Luz Esther Olvera Chávez
M.A. Navor Armando González Granados
bajo la presidencia del primero y fungiendo como secretario el último, para proceder al examen de grado de MAESTRO en Ciencias Salud en el Trabajo.

en el ÁREA de: _____
del Candidato Q. Br. Celia Holguín Licón
quien para el efecto cumplió con anterioridad el requisito reglamentario siguiente:

Tesis: Contaminación del agua en el Río Conchos-Ojinaga por Elementos Químicos y su potencial efecto en la Salud Humana.

Los señores sinodales replicaron al sustentante y terminada la réplica, después de debatir entre sí, reservada y libremente, lo declararon Aprobada por unanimidad con mención honorífica

Acto continuo, el Presidente del Jurado, le hizo saber al sustentante el resultado de su examen y le tomó la Protesta de Ley.

L. E. Olvera.

VOCAL

PRESIDENTE

SECRETARIO

El C. Director que suscribe, Certifica que las firmas que aparecen en esta Acta son auténticas y las mismas que usan los CC. Precedentemente mencionados en ella.

Chihuahua, Chih., a 8 de marzo del 2005





Universidad Autónoma de Chihuahua

COLEGIO DE PROFESORES

CENTRO DE TRANSFORMACIÓN Y MEJORA CONTINUA DEL PROFESORADO

Otorgan la presente

CONSTANCIA

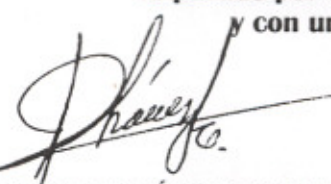
A:

Celia Holguín Licón

Por su asistencia al curso

*OPERACIÓN DE CURRÍCULO BASADO
EN COMPETENCIAS*

Llevado a cabo los días 19, 20 y 21 de enero del 2005
en Coordinación con la Facultad de Zootecnia,
impartido por el Ing. Guillermo Basante Butrón
y con una duración de 20 horas.


C.P. RAÚL ARTURO CHÁVEZ ESPINOZA

Rector


ING. HERIBERTO ALTÉS MEDINA
Secretario General


ING. NARCISO TORRES FLORES
Director Académico


DIRECCIÓN ACADÉMICA


DR. ELOY N. MÁRQUEZ CENICEROS
Coordinador General



Universidad Autónoma de Chihuahua
Centro de Transformación y Mejora Continua
COLEGIO DE PROFESORES

Otorgan la presente

CONSTANCIA

A: Celia Holguín Licón

por su asistencia al curso

MICROBIOLOGÍA DEL RUMEN

Llevado acabo los días 29 de noviembre; 1, 2 y 3 de diciembre del 2004
en coordinación con la Facultad de Zootecnia,
impartido por la Dra. Juana Luz Galindo Blanco
y con una duración de 30 hrs.

C.P. RAÚL ARTURO CHÁVEZ ESPINOZA
Rector

ING. HERIBERTO ALTÉS MEDINA
Secretario General

M.A. NARGISO TORRES FLORES
Director Académico



DIRECCION ACADEMICA

DR. ELOY N. MÁRQUEZ CENICEROS
Coordinador General



PerkinElmerTM
instruments.

PERKIN ELMER DE MÉXICO, S.A.,
Extiende la presente

CONSTANCIA

A:

Quím. Celia Holguín Licón

Por su participación en el curso teórico – práctico de:

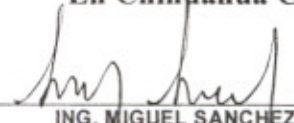
**“ESPECTROSCOPIA DE ICP-OES”
(OPTIMA 2100)**

Que se realizó los días 13 y 14 de Octubre del 2004 en las instalaciones del
INIFAP,

Rancho Experimental La Campana

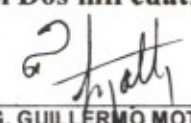
En la Cd. De Chihuahua Chih. Con una duración de 16 Hrs.

Para los efectos que al interesado convengan, se extiende la presente constancia
En Chihuahua Chih. El día 29 del mes de Octubre del Dos mil cuatro.


ING. MIGUEL SANCHEZ C.

GERENTE REGIONAL

PERKIN ELMER MONTERREY


ING. GUILLERMO MOTA

INSTRUCTOR

PERKIN ELMER CHIHUAHUA



La Asociación Mexicana de Educación Agrícola Superior

Otorga la presente

CONSTANCIA

de participación en el

Foro de Análisis

**La Situación Actual y Perspectivas de la
Educación Agrícola Superior en México**

ENCUENTRO CON PRODUCTORES

CELIA HOLGUÍN LICÓN

Asistente

Organizado por la Cámara de Diputados, la Asociación
Mexicana de Educación Agrícola Superior A.C. y la
Universidad Autónoma de Chihuahua.

Chihuahua, Chih. 24 de Agosto de 2004

Ing. M.A. Salvador Alcántar Ortega
Presidente de AMEAS

Dip. Fernando Ulises Adame de León
Cámara de Diputados

La Universidad Autónoma de Chihuahua

a través de la

Facultad de Zootecnia

Otorga la presente

CONSTANCIA

CELIA HOLGUIN LICON

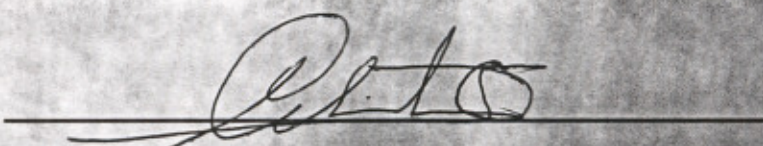
Asistente

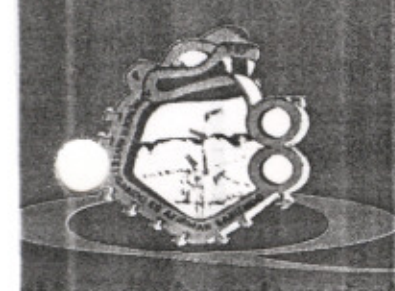
Symposium Internacional
Tendencias
Actuales de la Producción de Carne
en Zonas Áridas

Celebrado del 24 al 27 de marzo de 2004

Chihuahua, Chih. México, Marzo de 2004

"Aprender Investigando es Afirmar Sabiendo"


Ing. M.A. Salvador Alcántar Ortega
Director
Facultad de Zootecnia
Universidad Autónoma de Chihuahua





PERKIN ELMER DE MÉXICO, S.A., extiende la presente

CONSTANCIA

A:

Q.Br. CELIA HOLGUÍN LICÓN

Por su participación en el curso teórico - práctico denominado:

ASPECTOS PRÁCTICOS DE ICP-OES

Que se realizó los días 18 y 19 de Marzo del 2004 en las instalaciones de :
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN FAC. DE CIENCIAS QUÍMICAS
Con una duración de 16 horas.

Para los efectos que al interesado convengan, se extiende la presente constancia
En Monterrey N.L. a los diecinueve días del mes de Marzo del 2004.



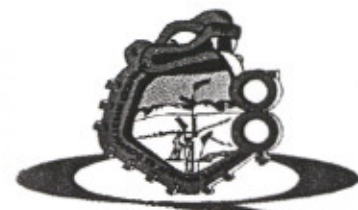
ING. MIGUEL G. SANCHEZ COTA
GERENTE REGIONAL ZONA NORTE
PERKIN ELMER DE MÉXICO, S.A.



La Universidad Autónoma de Chihuahua

a través de la

La Facultad de Zootecnia



"Vamos a hacerlo mejor"

Otorga a:

Celia Holguín Licón

la presente

Constancia

De participación en el taller

"Producción Práctica Biotecnológica de Alimentos Para Consumo Animal"

celebrado del 29 al 30 de marzo de 2004

con una duración de 10 horas.

Chihuahua, Chih. Marzo de 2004

"Aprender Investigando es Afirmar Sabiendo"

Ing. M.A. Salvador Alcantar Ortega
Director de la Facultad de Zootecnia

Dr. Arabel Elías Iglesias
Instructor



FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

PerkinElmerTM
Precisely.

OTORGA EL PRESENTE

Reconocimiento

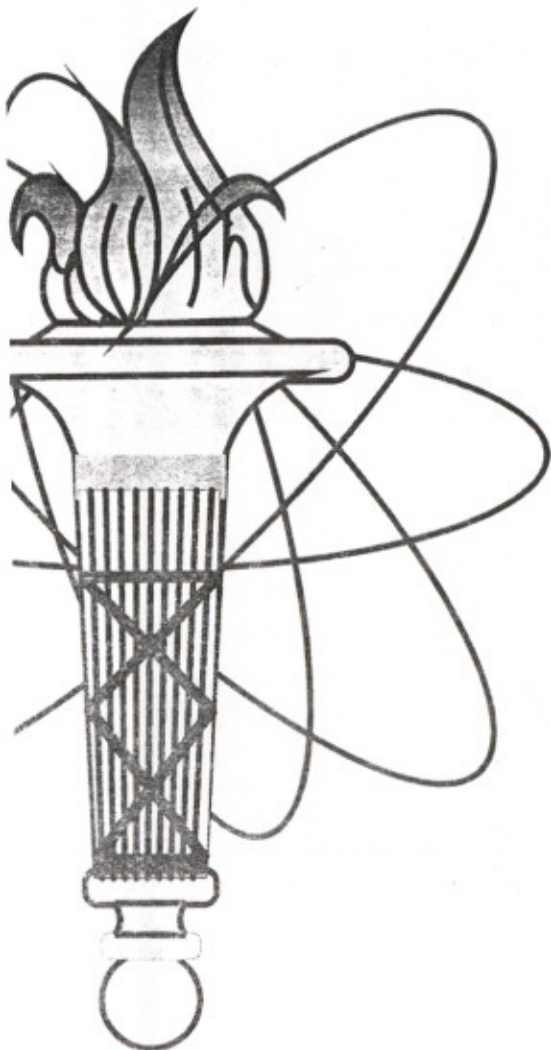
A

Q.B.R. Celia Holguín Licón

POR SU PARTICIPACIÓN Y ASISTENCIA AL CURSO:

**"Aspectos Prácticos de
ICP-OES"**

" ALERE FLAMMAM VERITATIS "



FCQ
UANL

ING. MIGUEL SÁNCHEZ COTA
GERENTE DE VENTAS DE PERKIN ELMER

Q.F.B. EMILIA E. VÁSQUEZ FARÍAS
DIRECTORA

Cd. Universitaria, San Nicolás de los Garza, N.L., Marzo de 2004

Monterrey, N.L., 22 de Marzo de 2004

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA

FACULTAD DE ZOOTECNIA

Jesús Lozoya No.9208

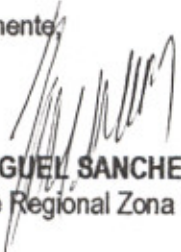
Col. Los Pinos

31416 Chihuahua, Chih.

Por medio de la presente se hace constar que la **Q.Br. CELIA HOLGUÍN LICÓN** asistió al curso Teórico - Practico denominado "ASPECTOS PRÁCTICOS DE ICP-OES" durante los días 18 y 19 de Marzo del año en curso en las instalaciones de la **FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS DE LA U.A.N.L.** con una duración de 16 Hrs.

Para los efectos que al interesado convengan, se extiende la presente.

Atentamente,



ING. MIGUEL SANCHEZ COTA
Gerente Regional Zona Norte





La Universidad Autónoma de Chihuahua

a través de la

Facultad de Zootecnia

otorgan la presente

CONSTANCIA

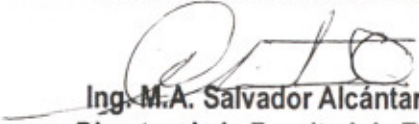
A: **Celia Holguín Licón**

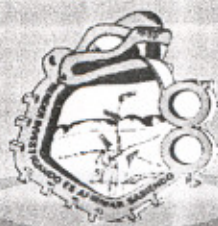
2do Por su participación en el
Foro de Egresados
de la Facultad de Zootecnia

Llevado a cabo el 12 de marzo de 2004 en las instalaciones de la Facultad de Zootecnia de la
Universidad Autónoma de Chihuahua

"Aprender Investigando es Afirmar Sabiendo"

Chihuahua, Chih. Marzo del 2004


Ing. M.A. Salvador Alcántar Ortega
Director de la Facultad de Zootecnia



"Vamos a hacerlo mejor"

La Universidad Autónoma de Chihuahua
a través de la

Dirección Académica

**Otorga la presente
Constancia**

a la C. *Ing. Celia Holguín Licón*

Por su participación en el Curso Taller "El Sistema Universitario de Administración de la Tutoría" SUAET/TUTORIA, llevado a cabo en la Facultad de Zootecnia, el 8 de diciembre del año 2003, por un total de 8 horas.

Chihuahua. Chih., a 20 de enero del 2004

"Luchar para Lograr, Lograr para Dar"


Ing. José Luis Franco Rodríguez
Rector




M.C. Alma Patricia Hernández Rodríguez
Directora Académica



Universidad Autónoma de Chihuahua

COLEGIO DE PROFESORES

Otorgan la presente

CONSTANCIA

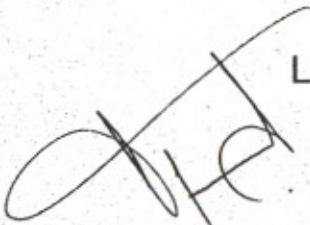
a: CELIA HOLGUÍN LICÓN

por su asistencia al curso de

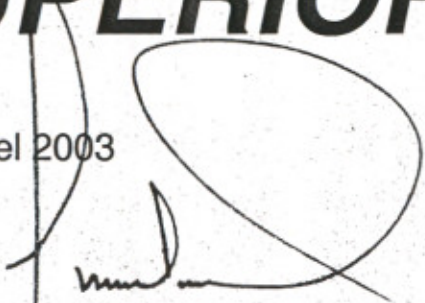
**APLICACIONES TECNOLÓGICAS
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

Llevado a cabo del 27 de noviembre al 3 de diciembre del 2003
con una duración de 26 horas.




ING. JOSÉ LUIS FRANCO RODRÍGUEZ
Rector

DIRECCION ACADEMICA


LIC. LUIS ALFONSO RIVERA SOTO
Secretario General

Chihuahua, Chih., diciembre del 2003.



Universidad Autónoma de Chihuahua

COLEGIO DE PROFESORES

Otorgan la presente

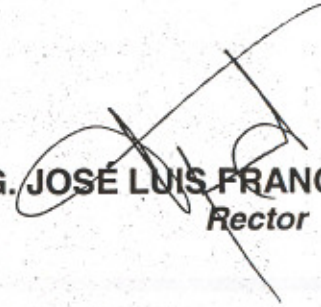
CONSTANCIA

a: CELIA HOLGUÍN LICÓN

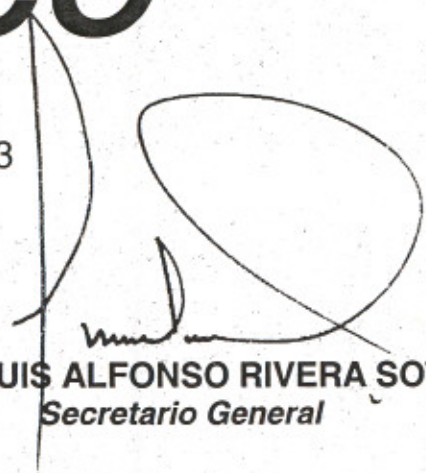
por su asistencia al curso de

FLASH BÁSICO

Llevado a cabo del 1º. al 12 de diciembre del 2003
con una duración de 20 horas.


ING. JOSÉ LUIS FRANCO RODRÍGUEZ
Rector


DIRECCION ACADEMICA


LIC. LUIS ALFONSO RIVERA SOTO
Secretario General

Chihuahua, Chih., diciembre del 2003.



EL CENTRO DE INVESTIGACION EN ALIMENTACION Y DESARROLLO, A.C. CIA
Y PERKIN ELMER DE MÉXICO, S.A.,
Extiende la presente

CONSTANCIA

A:

Q. Br. Celia Holguín Licón

Por su participación en el curso denominado:

**“CURSO BASICO DE GASES- MASAS-LIQUIDOS Y
ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA**

Que se realizó los días 2 de Diciembre del 2003 en las instalaciones del
CIAD, DE CD. DELICIAS CHIHUAHUA
Con una duración de 10 Hrs.

Para los efectos que al interesado convengan, se extiende la presente constancia
En Chihuahua Chih. El día 10 del mes de Diciembre del Dos mil tres.


ING. FRANCISCO PEREZ

INSTRUCTOR CROMATOGRAFIA

PERKIN-ELMER, MEXICO


ING. GUILLERMO MOTA M.

INSTRUCTOR ABSORCIÓN ATÓMICA

PERKIN ELMER CHIHUAHUA



La Universidad Autónoma de Chihuahua

a través de la

Dirección Académica

Certifica que la C.

Ing. Celia Holguín Licón

Cursó satisfactoriamente el Diplomado en Tutorías, que se llevó a cabo durante los meses de noviembre del 2002 a septiembre del año 2003, cumpliendo así con los requisitos establecidos por esta Dirección en la formación de tutores.

Chihuahua, Chih., a 24 de septiembre del 2003

"Luchar para Lograr, Lograr para Dar"

Ing. José Luis Franco Rodríguez

M.C. Alma Patricia Hernández Rodríguez



LA FAC. DE ZOOTECNIA DE LA UACH Y PERKIN ELMER DE MÉXICO, S.A.,
Extiende la presente

CONSTANCIA

A:

Q. Br. CELIA HOLGUÍN LICÓN

Por su participación en el curso teórico - práctico denominado:

“ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA”
(AAAnalyst 200/ 400 y WinLab)

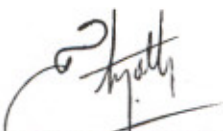
Que se realizó los días 5 y 6 de Junio de 2003 en las instalaciones de la
LA FAC. DE ZOOTECNIA DE LA UACH.
Con una duración de 14 Hrs.

Para los efectos que al interesado convengan, se extiende la presente constancia
En Chihuahua Chih. El día 6 del mes de Junio del Dos mil tres.



ING. M.A. SALVADOR
ALCÁNTAR O.
DIRECTOR

FACULTAD DE ZOOTECNIA



ING. GUILLERMO MOTA M.
INSTRUCTOR / ESPECIALISTA A.A.
PERKIN ELMER MONTERREY



LA FAC. DE ZOOTECNIA DE LA UACH Y PERKIN ELMER DE MÉXICO, S.A.,
Extiende la presente

CONSTANCIA

A:

Q. Br. Celia Holguín Licón

Por su participación como Coordinador en el curso denominado:

**“ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA
(AAAnalyst 200/ 400 y WinLab)**

Que se realizó los días 5 y 6 de Junio de 2003 en las instalaciones de la
LA FAC. DE ZOOTECNIA DE LA UACH.
Con una duración de 14 Hrs.

Para los efectos que al interesado convengan, se extiende la presente constancia
En Chihuahua Chih. El día 6 del mes de Junio del Dos mil tres.


ING. MIGUEL G. SANCHEZ COTA

GERENTE REGIONAL

PERKIN-ELMER, MONTERREY

ING. GUILLERMO MOTA M.

INSTRUCTOR / ESPECIALISTA A.A.

PERKIN ELMER MONTERREY



La Universidad Autónoma de Chihuahua
a través de la
La Facultad de Zootecnia



Otorga a:

Celia Holguín Licón

la presente

CONSTANCIA

De participación en el Curso

"Manejo del Espectrofotómetro con Reflectancia en el Infrarrojo Cercano"
llevado a cabo en esta Facultad del 5 al 7 de marzo del año en curso,
con una duración de 21 horas.

Chihuahua, Chih. Marzo de 2003

"Luchar para lograr, lograr para dar"




Ing. M.A. Salvador Alcantar Ortega
Director de la Facultad de Zootecnia

FACULTAD DE ZOOTECNIA
DIRECCION



La Universidad Autónoma de Chihuahua

y la

Facultad de Zootecnia

Otorgan el presente



Reconocimiento

A: *CELIA HOLGUIN LICON.*

**Por su valiosa participación en el seminario sobre
"SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL", llevado a cabo el
día 24 de marzo.**

DIRECCION

"Aprender Investigando, Es Afirmar Sabiendo"

Ing. M.A. Salvador Alcántar Ortega

Director



Universidad Autónoma de Chihuahua

COLEGIO DE PROFESORES

Otorgan la presente

CONSTANCIA

a: CELIA HOLGUÍN LICÓN

por su participación en el taller de

**MICROPLANEACIÓN DE CURSOS
BASADOS EN COMPETENCIAS**

Durante los días del 15 al 17 de enero del 2003
con una duración de 30 horas.



ING. JOSÉ LUIS FRANCO RODRÍGUEZ
Rector

DIRECCION ACADEMICA

LIC. LUIS ALFONSO RIVERA SOTO
Secretario General

Chihuahua, Chih., enero del 2003.