



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2020 - AÑO DEL GENERAL MANUEL BELGRANO Y BICENTENARIO
DE LA AUTONOMÍA DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS"

ES COPIA
CARINA DUARTE
Jefe Dpto. de
Gestión Administrativa
UNSL

SAN LUIS, 13 MAR 2020

VISTO:

El expediente EXP-USL: 10306/2019, en el cual obran las actuaciones vinculadas a la Pasantía de Posgrado: **ANÁLISIS PROXIMAL DE LA BIOMASA DE UN HONGO CON POTENCIAL USO EN PISCICULTURA**; y

CONSIDERANDO:

Que se presentó la propuesta de Pasantía de Posgrado de la Lic. Macarena María **RULLI**, alumna del Doctorado en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de Tucumán, a realizarse en el Área de Bromatología y Nutrición, en el marco del PROICO 2-1618, de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis, bajo la dirección de la Dra. Cristina Susana **BARCIA** según consta en el expediente de referencia.

Que el Consejo Asesor de Posgrado de la FQByF aconsejó su aprobación y que el Consejo de Posgrado de la UNSL, luego del análisis, aprobó el plan de Pasantía.

Que mediante el expediente EXP-USL: 14494/19 se incorporó el informe de pasantía.

Que el Consejo Asesor de Posgrado de la FQByF aconsejó su aprobación y que el Consejo de Posgrado de la UNSL, luego del análisis, acordó la aprobación del informe y su correspondiente protocolización.

Que corresponde su protocolización.

Por ello y en uso de sus atribuciones

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º- Dar por aprobada la Pasantía de Posgrado **ANÁLISIS PROXIMAL DE LA BIOMASA DE UN HONGO CON POTENCIAL USO EN PISCICULTURA** realizada por la Lic. Macarena María **RULLI** (DNI N° 36.049.954), alumna del Doctorado en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de Tucumán, a realizarse en el Área de Bromatología y Nutrición, en el marco del PROICO 2-1618, de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis, bajo la dirección de la Dra. Cristina Susana **BARCIA** (DNI N° 16.628.191), según consta en el expediente de referencia.

ARTÍCULO 2º- Comuníquese, insértese en el Libro de Resoluciones, Publíquese en el Digesto Electrónico de la UNSL y archívese.

RESOLUCION R N°

mh

383

Nora Reyes
Dra. Nora Reyes
Secretaría de Posgrado
UNSL

Victor A. Morinigo
CPM Victor A. Morinigo
Rector - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2020 – AÑO DEL GENERAL MANUEL BELGRANO Y BICENTENARIO
DE LA AUTONOMÍA DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS"

ES COPIA
CARINA DUARTE
Jefe Dpto. de
Gestión Administrativa
U.N.S.L.

ANEXO

PASANTÍA DE POSGRADO

APELLIDO Y NOMBRE DE LA PASANTE: Macarena María RULLI

CARRERA DE POSGRADO: Doctorado en Ciencias Biológicas

UNIVERSIDAD DONDE CURSA LA CARRERA: Universidad Nacional de Tucumán

DENOMINACION/TEMA DE LA PASANTÍA: ANÁLISIS PROXIMAL DE LA
BIOMASA DE UN HONGO CON POTENCIAL USO EN PISCICULTURA

DURACIÓN: 60 horas.

APELLIDO Y NOMBRE DE LA DIRECTORA: Cristina Susana BARCIA

INSTITUCIÓN LABORAL DE ORIGEN: Universidad Nacional de San Luis

LUGAR DE REALIZACIÓN DE LA PASANTÍA Área de Bromatología y Nutrición, en el marco del PROICO 2-1618, de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis

FUNDAMENTACIÓN

La Lic. Rulli cursa su carrera de doctorado en Ciencia Biológicas. A fin de cumplimentar parte de sus objetivos de su plan de tesis, es de importancia la realización de esta pasantía para determinar la composición proximal del hongo propuesto como potencial alimento en la piscicultura. Por tal motivo es importante que la pasante adquiera experiencia y manejo de las técnicas de análisis de bromatológicos para su completar su trabajo de tesis doctoral.

OBJETIVOS

- Introducir a la pasante en el conocimiento de los principios y fines del Análisis Bromatológico.
- Desarrollar habilidades y destrezas analíticas para el control bromatológico de los alimentos.
- Estudiar los métodos de análisis de alimentos.
- Adquisición de conocimientos y habilidades generales en técnicas de determinación de proteínas, materia grasa y fibra soluble, hidratos de carbono, humedad, cenizas en diferentes muestras del hongo en estudio.
- Manejo de equipamiento específico en laboratorio de análisis bromatológico.



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2020 – AÑO DEL GENERAL MANUEL BELGRANO Y BICENTENARIO
DE LA AUTONOMÍA DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS"

ES COPIA
CARINA DUARTE
Jefe Dpto. de
Gestión Administrativa
U.N.S.L.

CRONOGRAMA:

Actividad	Agosto
1	Primer semana (2hs) x 5
2	Segunda semana (3hs)x 5
3	Tercer semana (3hs)x 5
4 y 5	Cuarta semana (4h) x 5
seminario	40 min

BIBLIOGRAFÍA

A.O.A.C. Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists (1995) International 16th Edition. Vol I y II.

AOAC. Horwitz, W. (Ed). (2005). Official methods of Analysis of AOAC International, 18th edition, AOAC International, Maryland, USA

Belitz, HD y Grosch W. (1997) Química de los Alimentos. Ed. Acribia. España.

Cheftel, J. y Cheftel, H. (1983) Introducción a la Bioquímica y Tecnología de los Alimentos. Vol I y II. Ed. Acribia. España.

Codex Alimentarius. Programa conjunto FAO/OMS. 1992.

Código Alimentario Argentino. Actualizaciones 2018.

Fennema, O.R. (1993) Química de los Alimentos. Ed. Acribia. España.

Food Chemical Codex (1996) National Academy of Science. USA. 1° Edition.

Hazelwood, D. y Mc. Lean, A.D. (1991) Curso de Higiene para Manipuladores de Alimentos. Ed. Acribia. España...

Pearson, D. (1976) The Chemical Analysis of Food. 7th Ed. Edinburgh, New York: Churchill Livingstone.

Price, J.F. y Schweigert, B. S. (1976) Ciencia de la Carne y de los Productos Cárnicos. Ed. Acribia.

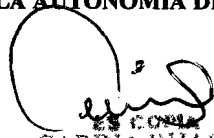
James, C.S; (1999) Analytical Chemistry of Foods: An Aspen Publication, Gaithersburg, Maryland.

Kirk R. S., Sawyer R & Egan, H. (1996) Composición y análisis de alimentos de Pearson, segunda edición; Compañía editorial continental SA de CV, México.



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2020 – AÑO DEL GENERAL MANUEL BELGRANO Y BICENTENARIO
DE LA AUTONOMÍA DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS"


CARINA DUARTE
Jefe Dpto. de
Gestión Administrativa
U.N.S.L.

METODOLOGÍA SEGUIDA EN EL DESARROLLO DE LA PASANTÍA:

Actividad N° 1: HUMEDAD. De acuerdo al método 920.39 de la A.O.A.C.1998 y CENIZAS. De acuerdo al método 920.05 de la A.O.A.C en 1990.

Actividad N° 2: GRASAS. De acuerdo al método 920.39 de la A.O.A.C.1998.

Actividad N°3: PROTEÍNAS. De acuerdo al método 920.39 de la A.O.A.C.1998.

Actividad N° 4: HIDRATOS DE CARBONO. De acuerdo al Método de Fehling.

Actividad N° 5: FIBRA CRUDA. De acuerdo al método 7.070 de la A.O.A.C. 1998.

METODOLOGIAS A UTILIZAR

Determinación de la composición bromatológica de la biomasa

Las biomasas obtenidas serán maceradas, resuspendidas en agua destilada y sometidas a protocolos analíticos para determinar:

- a) Materia seca: el micelio se secará en estufa a 105°C hasta peso constante y se dejará enfriar antes de efectuar la pesada.
- b) Contenido mineral o cenizas totales: se colocarán de 3 a 5 g de materia seca en un crisol previamente pesado y se calcinará con mechero hasta obtener una ceniza blanquecina y homogénea, la cual se dejará enfriar antes de pesar.
- c) Proteína cruda: por el método de Kjeldahl que consiste en la transformación de nitrógeno proteico en ión amonio por oxidación con ácido sulfúrico. La mezcla resultante se neutralizará con una base y se destilará. El destilado se recogerá en una solución de ácido bórico, y los aniones de borato formados se titularán con HCL estandarizado para determinar el nitrógeno contenido en la muestra.
- d) Fibra en detergente neutro (FDN): (fundamentalmente celulosa, hemicelulosa y lignina) obtenido luego de disolver con detergente neutro el contenido celular de la biomasa junto con sustancias de la pared celular de fácil digestión.
- e) Fibra en detergente ácido (FDA): (fundamentalmente celulosa y lignina) obtenido luego de disolver el contenido celular y las hemicelulosas de la FDN en detergente ácido.
- f) Extracto etéreo: por extracción de la grasa con tolueno y desecación del residuo antes de efectuar la pesada.



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2020 – AÑO DEL GENERAL MANUEL BELGRANO Y BICENTENARIO
DE LA AUTONOMÍA DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS"


CARINA DUARTE
Jefe Dpto. de
Gestión Administrativa
U.N.S.L.



Nielsen S. (Ed); (1998) Food Analysis Second Edition; An Aspen Publication, Gaithersburg, Maryland, USA.

Nielsen S. (Ed); (2003) Food Analysis Laboratory Manual; Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, USA.

Southgate, D.A.T (1991) Determination of Food Carbohydrates Second Edition; Elsevier Applied Science, New York, USA.

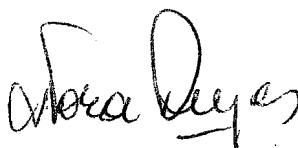
SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE LA PASANTE: se realizara la evaluación mediante seminario (exposición duración 40 min).

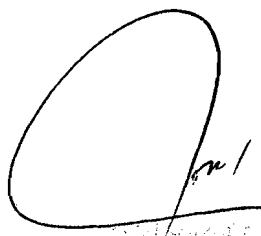
COSTOS: \$4000

FUENTES DE FINANCIAMIENTO: la financiación se obtendrá mediante fondos del Proyecto PROICO 1618.

Cpde ANEXO RESOLUCIÓN R N° 383

mh


Dra. Nora Reyes
Secretaría de Planeación
UNSL


Dra. Nora Reyes
Secretaría de Planeación
UNSL