



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE
HIDALGO

FACULTAD DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍA DE LA
MADERA



"2015, Año del Generalísimo José Ma. Morelos y Pavón"

Oficio No. 765/2015

M.P.C. AGUSTÍN ANDAYA ESPINOZA

DIRECTOR DE SERVICIO SOCIAL DE LA UNIVERSIDAD

MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO.

P R E S E N T E.

Pongo a su consideración el siguiente Programa de Servicio Social, que cuenta como Asesor Responsable al Dr. José Guadalupe Rutiaga Quiñones, solicitándole sea subido al Sistema SIIA .

PROPUESTA DE PROGRAMA DE SERVICIO SOCIAL

a) Datos generales de la Institución

Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Nombre del titular de la Dependencia y cargo:

Ma. Eugenia López Urquiza. Directora

Nombre y cargo del responsable de S.S.:

Fabiola Eugenia Pedraza Bucio. Secretaria Académica

Domicilio, Tel. y correo electrónico Institucional:

Edificio "D", planta alta, Ciudad Universitaria, Morelia, Tel. 3223500 ext. 3056 y 3057.

direccionfitecma@yahoo.com.mx

b) Naturaleza jurídica

c) Denominación del programa de SS:

Precipitación de fracciones de lignina

d) Justificación del programa:

En los procesos químicos de obtención de pulpa celulósica, se obtienen dos productos principales, la pulpa celulósica y el licor negro. La primera se utiliza para fabricar papel, puede ser sin blanquear, o bien someterse a un proceso de blanqueo para fabricar papel blanco. El licor negro es una mezcla de agua con sustancias inorgánicas utilizadas en el pulpeo y sustancias orgánicas, en donde la lignina es el principal componente y tiene un alto valor químico y energético. La lignina obtenida del proceso Kraft para producción de papel es industrialmente precipitada del licor negro mediante ácidos inorgánicos, principalmente H_2SO_4 , pero sufre daño en su estructura molecular. En este proyecto se



FACULTAD DE INGENIERIA
EN TECNOLOGIA DE LA MADERA

busca precipitar la lignina con ácidos inorgánicos y ácidos orgánicos y se estudiarán los efectos de estos ácidos sobre la estructura molecular de la lignina.

e) Objetivos del programa:

Precipitar y caracterizar Físico-química y estructuralmente la Lignina de madera, subproducto del Proceso Kraft.

f) Localidad donde se desarrolla y área de influencia:

El programa de Servicio Social se desarrollará en Ciudad Universitaria, en Morelia, Michoacán.

g) Número y perfil de participantes:

Un participante, estudiante de Ingeniería en Tecnología de la Madera

h) Duración del programa:

6 meses, cubriendo un horario de lunes a viernes de 16:00 a 20:00 h.

i) Actividades de los prestadores de Servicio Social:

Las actividades a desarrollar son las siguientes:

- Revisión Bibliográfica
- Obtención muestras de Licor Negro de una digestión industrial de un proceso Kraft
- Acondicionamiento de Licor Negro
- Precipitación de Lignina en Medio Ácido con agente
- Acondicionamiento de Lignina
- Determinación de propiedades químicas
- Determinación de propiedades físicas
- Caracterización estructural
- Análisis de resultados

j) Asesor o Asesores responsables:

José Guadalupe Rutiaga Quiñones
Profesor Investigador de Tiempo Completo de la FITECMA.
No. Empleado 85002585

k) Recursos necesarios:

En el Laboratorio de Química y Tecnología Química de la Madera se cuenta con todos los materiales y el equipo que se requiere para la realización del programa propuesto.

l) Criterios de evaluación:

Al inicio del programa, el asesor establecerá con el estudiante la forma de trabajar, las actividades a realizar, tareas y metas a cumplir, asimismo le indicará que deberá reportar por escrito el avance obtenido cada dos meses.

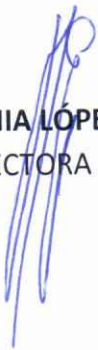


k) Impacto social:

Los resultados obtenidos dentro de este programa serán divulgados en diferentes foros y eventos académicos y/o científicos regionales y nacionales. También se considera conveniente publicar los resultados en alguna revista arbitrada. Se estima que el número de personas que podrían verse inicialmente beneficiadas con este proyecto es de aproximadamente 100.

ATENTAMENTE

Morelia, Mich., A 28 de septiembre de 2015.


M.C. MA. EUGENIA LÓPEZ URQUIZA
DIRECTORA



FACULTAD DE INGENIERIA
EN TECNOLOGIA DE LA MADERA


M.C. FABIOLÁ E. PEDRAZA BUCIO
RESPONSABLE DE SERVICIO SOCIAL


DR. JOSÉ G. RUTIAGA QUIÑONES
ASESOR RESPONSABLE