

SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN DEL ALUMNO AL SERVICIO SOCIAL

Mtra. María Elena Contreras Garfias
Directora de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud
PRESENTE

Por este medio le solicito la inscripción del proyecto de Servicio Social, cuyos datos son los siguientes :

Fecha de Recepción	Día	Mes	Año
	8	1	2021

Datos del Alumno

Nombre : José Martín Ramírez Barreto	
Matrícula : 2163026964	Licenciatura : Química Farmacéutica Biológica
Domicilio : Calle Hidalgo 12, Barrio San Juan, Morelos, C.P. 62890	
Teléfono :	Celular : 7351996227
Correo Electrónico : dmc.alpha@hotmail.com	CURP : RABM971123HMSMRR03

Datos del Proyecto

Nombre del Proyecto : Microorganismos que integran los biofiltros en cultivos acuapónicos e hidropónicos			
Lugar donde se realizará el Servicio Social Laboratorio de Biotecnología, Departamento Sistemas Biológicos, CBS en MODALIDAD REMOTA A DISTANCIA			
Dependencia : Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco			
Entidad Federativa : Distrito Federal			
Municipio : Coyoacan	Localidad : Villa Quietud		
Fecha de Inicio	Día Mes Año	Fecha de Término	Día Mes Año
	18 1 2021		18 7 2021

PARA SER LLENADO POR LOS ASESORES

Sector: 1.- Educativo	Tipo: 2.- Interno
Orientación: 5.- Desarrollo Sustentable (Agricultura, Ganadería y Recursos Naturales)	

FIRMAS

M. en C. Patricia Martínez Cruz no. 18488

Asesor Interno
Nombre, firma y No. Económico

José Martín Ramírez Barreto

Alumno
Nombre, firma

Asesor Externo
Nombre, firma y No. Económico

M. en C. Alma E. Ibarra Cázares 32807

Vo. Bo. de la Comisión
Nombre y firma de la persona que autoriza

DATOS PERSONALES

Nombre: Ramírez Barreto José

Matricula: 2163026964

Dirección: Calle Hidalgo 12, Barrio San Juan, Centro, Zacualpan de Amilpas, Morelos, C.P. 62890

Correo: dmc.alpha@hotmail.com

Tel. casa: Tel. cel.: 7351996227

Unidad: Xochimilco

División: Ciencias Biológicas y de la Salud

Departamento: Sistemas Biológicos

Licenciatura: Química Farmacéutica Biológica

DATOS DEL PROYECTO

Título del Proyecto específico: Microorganismos que integran los biofiltros en cultivos acuapónicos e hidropónicos

Proyecto Genérico: Obtención de materias primas, principios activos, medicamentos y productos biológicos

Etapas: Diseño y desarrollo de productos biológicos por métodos biotecnológicos o de ingeniería genética

Lugar de Realización: Laboratorio de Biotecnología, Departamento Sistemas Biológicos, CBS, UAM Xochimilco en MODALIDAD REMOTA A DISTANCIA

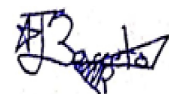
Fecha (tentativa) de inicio y terminación: del 18-Ene-2021 al 18-Jul-2021

Asesor(a) Responsable Interno(a): M. en C. Patricia Martínez Cruz

Vinculación con el perfil profesional*: Aplicará los conocimientos de microbiología industrial y biotecnología adquiridos su formación académica, así como la búsqueda bibliográfica, para determinar los microorganismos que componen los biofiltros en cultivos acuapónicos e hidropónicos

*(Como aplicarán, verificarán y evaluarán los conocimientos adquiridos durante su formación académica en el desarrollo del proyecto de servicio social)

Firma _____



Fecha: 8 de Enero de 2021



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

México, D.F. a 8 de Enero de 2021

DR. Juan Esteban Barranco Florido
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS BIOLÓGICOS
PRESENTE

Por medio de la presente me dirijo a usted de la manera más atenta para solicitar el registro de mi proyecto de servicio social que tiene por título Microorganismos que integran los biofiltros en cultivos acuapónicos e hidropónicos, perteneciente al proyecto genérico Obtención de materias primas, principios activos, medicamentos y productos biológicos, el cual se realizará en Laboratorio de Biotecnología, Departamento Sistemas Biológicos, CBS, UAM Xochimilco en MODALIDAD REMOTA A DISTANCIA teniendo como asesor(es) a M. en C. Patricia Martínez Cruz. El periodo del mismo será del 18 de Enero de 2021 al 18 de Julio de 2021, con una duración de 480 horas.

Agradeciendo su atención a la presente, queda de usted.
ATENTAMENTE.

Ramírez Barreto José Martín
2163026964



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

México, D.F. a 8 de Enero de 2021

DR. Juan Esteban Barranco Florido
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS BIOLÓGICOS
PRESENTE

Por medio de la presente me permito comunicar a usted que acepto asesorar al alumno(a) Ramírez Barreto José con matrícula 2163026964 en el proyecto de servicio social: Microorganismos que integran los biofiltros en cultivos acuapónicos e hidropónicos, perteneciente al proyecto genérico: Obtención de materias primas, principios activos, medicamentos y productos biológicos, el cual se realizará en Laboratorio de Biotecnología, Departamento Sistemas Biológicos, CBS, UAM Xochimilco en MODALIDAD REMOTA A DISTANCIA, del 18 de Enero de 2021 al 18 de Julio de 2021, cubriendo un total de 480 horas.

El trabajo que el alumno desempeñará será sobre una revisión bibliográfica, en todo momento se salvaguardará la integridad del alumno a causa de la pandemia originada por el SARS-COV2.

Agradeciendo su atención a la presente, queda de usted.
ATENTAMENTE.

M. en C. Patricia Martínez Cruz
18488

FORMATO DE SOLICITUD DE PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO ESPECÍFICO: Microorganismos que integran los biofiltros en cultivos acuapónicos e hidropónicos

PROYECTO GENÉRICO CORRESPONDIENTE: Obtención de materias primas, principios activos, medicamentos y productos biológicos

JUSTIFICACIÓN DE LA ETAPA EN QUE SE PARTICIPA (Antecedentes):

La necesidad del aumento de producción de alimentos se ha ido incrementando durante los últimos años, por lo que realizar una forma sustentable de desarrollo de fuentes de alimento como lo son los peces y plantas es una necesidad actual. La acuaponía no solo es una forma de producir más alimentos, si no es una forma de controlar el medio ambiente al poder evitar la pesca descontrolada, la contaminación por los desechos de los peces y/o crustáceos, un uso correcto del agua y fertilizante producido por ellos mismos y una forma de evitar la resistencia microbiana. Los microorganismos tienen un papel fundamental en los diferentes ciclos elementales que se llevan en el planeta, de hecho, en un sistema acuapónico llevan a cabo transformaciones de los compuestos nitrogenados tóxicos: amonio a nitrito y éste a nitrato, siendo este último aprovechable por las plantas para su crecimiento, y permitiendo de esta manera una mejora de la calidad del agua donde se crían los peces y las plantas. Por otro lado, ejercen mecanismos de competencia con los microorganismos patógenos que se encuentren en el sistema, de tal modo que su uso disminuirá la mortandad de los peces lo que repercute en ganancias para el productor.

OBJETIVOS:

General: Realizar una revisión bibliográfica para conocer los microorganismos que generan la biopelícula en los filtros acuapónicos e hidropónicos.

Específicos:

1. Buscar, analizar y clasificar información bibliográfica sobre el tema.
2. Generar un banco de datos con la información bibliográfica.
3. Elaborar una presentación sobre el tema con formato libre (power point, prezi, video, infografía)
4. Escribir un informe final con formato de artículo de revisión bibliográfica

METODOLOGÍA (breve descripción de los métodos a seguir)

1. Lectura y análisis de bibliografía proporcionada por la asesora.
En esta etapa se llevará a cabo la lectura y el análisis de artículos, manuales, libros especializados y videos proporcionados por la asesora para introducir al tema al estudiante.

2. Búsqueda de información bibliográfica y generación de un banco de información.

Se realizará la búsqueda de información a través de bases de datos en base a palabras clave del tema y la bibliografía seleccionada se revisará a detalle.

3. Organización, lectura y análisis de la información.

Se organizará, leerá y analizará la información obtenida, para poder compilar la información en carpetas independientes.

4. Inicio de la escritura del documento de Revisión bibliográfica.

Una vez leída y analizada la información obtenida se generará un índice que servirá de base para estructurar el documento.

5. Revisión por parte de la asesora del documento y retroalimentación del mismo.

Se enviará a la asesora el documento mensualmente para ser revisado, y se retroalimentará con nueva información.

6. Búsqueda de la información y escritura del documento continuo.

Se realizará la búsqueda de información complementaria proporcionada por la asesora y corrección de errores.

7. Revisión final por parte de la asesora.

En esta etapa se realizará la revisión del informe final con formato de artículo de revisión bibliográfica para la liberación del mismo.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	E N E	F E B	M A R	A B R	M A Y	J U N	J U L
1. Lectura y análisis de bibliografía proporcionada por la asesora	x						
2. Búsqueda de información bibliográfica y generación de un banco de información.	x	x	x				
3. Organización, lectura y análisis de la información.		x	x	x			
4. Inicio de la escritura del documento de Revisión bibliográfica.				x	x	x	x
5. Revisión por parte de la asesora del documento y		x	x	x	x	x	x

retroalimentación del mismo.							
6. Búsqueda de la información y escritura del documento continuo.				x	x	x	x
7. Revisión final por parte de la asesora							x

BIBLIOGRAFÍA

- Food and agriculture organization of the united nations (2014). Small-scale aquaponics food production Integrated fish and plant farming.
- Werner Kloas et. al. (2015), A new concept for aquaponic systems to improve sustainability, increase productivity, and reduce environmental impacts, AQUACULTURE ENVIRONMENT INTERACTIONS, Vol. 7: 179–192.
- D. Castillo-Castellanos et. al. (2016), Implementation of an experimental nutrient film technique-type aquaponic system, Aquacult Int, 24:637–646.
- Eduardo Maya Peña, Patricia Martínez Cruz, Aida Malpica Sánchez, Karla Gabriela Piña de la Rosa (2019), Taller “Producción acuapónica de fresas” Manual del asistente, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco.
- Simon Goddek et al. (2019) Aquaponics Food Production Systems. Combined Aquaculture and Hydroponic Production Technologies for the Future

Vo. Bo. del (la) o los (las) asesores (as) respecto a los contenidos académicos



M. en C. Patricia Martínez Cruz

Nombre y firma del asesor interno
No. Económico: 18488