

México D.F a 15 de Enero del 2019

Informe de recursos ejercidos para el programa

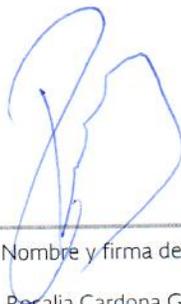
Rosalía Cardona García

Apoyo a Profesores con Perfil Deseable

Inicio apoyo: 2018

Informe Semestral

Recurso	Aprobado	Ejercido
Equipo de Cómputo de Escritorio o Portátil	\$28,000	\$0
Actualización de Equipo de Cómputo o Periférico	\$2,000	\$0



Nombre y firma del PTC
Rosalía Cardona García



Nombre y firma del RIP
Norma Alicia García Vidaña

México D.F a 17 de Enero del 2019

Informe de recursos ejercidos para el programa

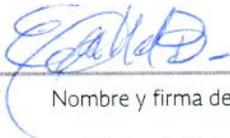
Edgardo Antonio Linden Bracho

Reconocimiento a Perfil Deseable y Apoyo

Inicio apoyo: 2018

Informe Semestral

Recurso	Aprobado	Ejercido
Equipo de Cómputo de Escritorio o Portátil	\$ 30,000	\$ 0



Nombre y firma del PTC

Edgardo Antonio Linden Bracho



Nombre y firma del RIP

Norma Alicia García Vidaña

México D.F a 15 de Enero del 2019

Informe de recursos ejercidos para el programa

Ruben Pizarro Gurrola

Reconocimiento a Perfil Deseable y Apoyo

Inicio apoyo: 2018

Informe Semestral

Recurso	Aprobado	Ejercido
Equipo de Cómputo de Escritorio o Portátil	\$25,000	\$0
Actualización de Equipo de Cómputo o Periférico	\$5,000	\$0



Nombre y firma del PTC

Ruben Pizarro Gurrola



Nombre y firma del RIP

Norma Alicia García Vidaña

México D.F a 16 de Enero del 2019

Informe de recursos ejercidos para el programa

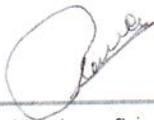
Maria Del Pilar Reyes Sierra

Reconocimiento a Perfil Deseable y Apoyo

Inicio apoyo: 2018

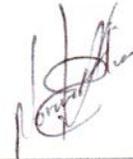
Informe Semestral

Recurso	Aprobado	Ejercido
Equipo de Cómputo de Escritorio o Portátil	\$21,000	\$0
Actualización de Equipo de Cómputo o Periférico	\$9,000	\$0



Nombre y firma del PTC

Maria Del Pilar Reyes Sierra



Nombre y firma del RIP

Norma Alicia García Vidaña

Primer informe semestral de apoyo a la incorporación de nuevos PTC

Datos del proyecto

Título del proyecto: Modificación Combinada para la Producción del Almidón Resistente de Granza de Frijol (*Phaseolus vulgaris*) Variedad Pinto Saltillo y Análisis de sus Propiedades Físicoquímicas

porcentaje alcanzado del proyecto: 30%

Descripción: Durante la primer etapa del proyecto se planteó desarrollo de técnicas eficientes de extracción del almidón partir de granza de frijol pinto Saltillo así mismo se planteó análisis químico proximal para caracterizar la materia prima. El análisis químico de los alimentos comprende métodos de análisis básicos que permiten identificar la cantidad de nutrientes que componen a un alimento, como son humedad, cenizas, proteína y grasa. De forma general se utilizan las técnicas oficiales de la AOAC 2002. La caracterización consistió principalmente en la determinación del contenido de humedad, cenizas, lípidos y proteínas contenidas en el almidón nativo y del almidón modificado. Esto se realizó empleando la metodología propuesta por la AOAC y la AACC. Humedad. Por el método 925.10 AOAC, 2005. Cenizas. Por el método 32.10 AACC, 2000. Lípidos. Por el método 2003.05 AOAC, 2005. Proteínas. Por el método 2001.1, AOAC, 2005.

Proteína: Para frijol negro se han reportado valores entre 18.9 y 24.2% y para Mayocoba de 23.41%, los resultados arrojan que el frijol pinto saltillo tienen un 21.01% de proteína, en la literatura se reportan contenidos en un rango de 19.1 a 24%. En el análisis proximal de la fracción proteica PAF obtenida con el tratamiento, se encontró contenido de proteína de 67.4%, que resulta comparable a los valores obtenidos de 65% para frijol terciopelo.

ELN: En lo referente al almidón estimado como extracto libre de nitrógeno, ELN para la semilla de frijol fue de 57.19%, se encontró dentro de los intervalos reportados por otros autores, con el 59.5% y 55.88%; por lo que puede considerarse al frijol pinto saltillo (*Phaseolus vulgaris*) como una buena alternativa para la extracción de este carbohidrato. PAF contiene 25.18% por lo que se redujo en gran medida su contenido. Por otro lado, AAF contiene 86.9% de ELN, por lo que se puede suponer que el proceso de aislamiento da buenos resultados.

Fibra cruda: El frijol es buena fuente de fibra cuyo valor varía de 1.4-1.9%, los principales componentes químicos de la fibra en el frijol son las pectinas, pentosanos, hemicelulosa, celulosa y lignina. Los valores de fibra cruda se encontraron en 1.35% para el frijol pinto saltillo, en las muestras PAF y AAF se logró tirar en su totalidad.

Grasa: Los contenidos de grasa del frijol pinto saltillo fue de 1.71%. Estos datos se encuentran relativamente cerca de los que otros autores han reportado para frijol Mayocoba un 1.98% y para frijol negro entre 1.3 y 2.8% todos de la familia *Phaseolus vulgaris*. La muestra PAF y AAF de frijol pinto saltillo contiene un 0.37 y 0.2% de grasas, ya que la harina debe de ser desgrasada mediante un equipo Soxhlet antes de llevarse a

Programa para el desarrollo profesional docente, tipo superior

cabo el aislamiento de la prote? ya que de lo contrario no podr? ser retirada la grasa.

El almid? es el principal carbohidrato de reserva en los granos de frijol y su rendimiento puede variar desde un 17 % hasta un 47 % dependiendo de la variedad y madurez del grano (Wani et al., 2016).

En el presente proyecto el rendimiento obtenido fue de 25 %, el cual coincide con lo reportado para el frijol Kidney, navy, y black (Hoover et al., 1985; Sathe & Salunkhe, 1981). Hasta el momento no existe evidencia de que la morfolog? de los granos afecte el rendimiento, raz? or la cual la granza de frijol puede ser utilizada como una fuente de almid?

La morfolog? de y tama?e los gr? los es un factor de suma importancia, y sus efectos sobre las propiedades funcionales impacta directamente sobre las posibles aplicaciones (He & Wei, 2017). De acuerdo a las micrograf? obtenidas por SEM y MO, se pueden apreciar gr? los de forma esf? ca ligeramente ovalados con una superficie suave, sin evidencia de la presencia de poros, fisuras o bifurcaciones, esto coincide con lo reportado para almidones de frijol pinto (Zhou, Hoover & Liu, 2004).

Referencias.

Wani, I. A., Sogi, D. S., Hamdani, A. M., Gani, A., Bhat, N. A., & Shah, A. (2016). Isolation, composition, and physicochemical properties of starch from legumes: A review. *Starch - St?e*, 68(9-10), 834-845.

Hoover, R., & Sosulski, F. (1985). Studies on the Functional Characteristics and Digestibility of Starches from Phaseolus vulgaris Biotypes. *Starch - St?e*, 37(6), 181-191.

Sathe, S. K., & Salunkhe, D. K. (1981). Isolation, Partial Characterization and Modification of the Great Northern Bean (Phaseolus vulgaris L.) Starch. *Journal of Food Science*, 46(2), 617-621.

He, W., & Wei, C. (2017). Progress in C-type starches from different plant sources. *Food Hydrocolloids*, 73(Supplement C), 162-175.

Zhou, Y., Hoover, R., & Liu, Q. (2004). Relationship between α -amylase degradation and the structure and physicochemical properties of legume starches. *Carbohydrate Polymers*, 57(3), 299-317.

porcentaje alcanzado de los objetivos: 30%

Descripci?n: Actualmente se ha cumplido casi en su totalidad el objetivo espec? co n? o 1.

porcentaje alcanzado de las metas: 30%

Descripci?n: - Actualmente y a partir de los datos obtenidos, se presnetar?os trabajos en III Congreso Nacional de Posgrado en Ingenier? Bioqu? ca.

- Asimismo se desarroll? a residencia de un estudiante de la carrera de Ingenier? Qu? ca del ITD, y se espera que a partir de su estancia se titule por la modalidad de Memorias de Residencia.

Programa para el desarrollo profesional docente, tipo superior

Nota: Actualmente no ha sido posible ejercer el recurso destinado al proyecto ya que el mismo no ha sido distribuido por parte TecNM, por lo que se espera contar con el apoyo lo m?pronto posible y poder terminar en tiempo y forma el proyecto.

Recursos ejercidos: apoyo para elementos individuales de trabajo

Rubro: Equipo de Cómputo de Escritorio o Portátil

Monto ejercido: \$0

Justificación: Actualmente no ha sido posible acceder al recurso por que no se ha hecho el deposito correspondiente.

Recursos ejercidos: apoyo de fomento a la permanencia institucional

Rubro: Único

Monto ejercido: \$0

Justificación: Actualmente no ha sido posible acceder al recurso por que no se ha hecho el deposito correspondiente.

Recursos ejercidos: reconocimiento a la trayectoria académica

Rubro: Único

Monto ejercido: \$0

Justificación: Actualmente no ha sido posible acceder al recurso por que no se ha hecho el deposito correspondiente.

Recursos ejercidos: apoyo de fomento a la generación y aplicación innovadora del conocimiento

Rubro: Materiales y Consumibles

Monto ejercido: \$0

Justificación: Actualmente no ha sido posible acceder al recurso por que no se ha hecho el deposito correspondiente.

Rubro: Equipo para Experimentación

Monto ejercido: \$0

Justificación: Actualmente no ha sido posible acceder al recurso por que no se ha hecho el deposito correspondiente.

Rubro: Estancias Cortas

Programa para el desarrollo profesional docente, tipo superior

Monto ejercido: \$0

Justificación: Actualmente no ha sido posible acceder al recurso por que no se ha hecho el deposito correspondiente.

Rubro: Asistencia a Reuniones Académicas

Monto ejercido: \$0

Justificación: Actualmente no ha sido posible acceder al recurso por que no se ha hecho el deposito correspondiente.

Rubro: Equipo

Monto ejercido: \$0

Justificación: Actualmente no ha sido posible acceder al recurso por que no se ha hecho el deposito correspondiente.

Rubro: Beca para Estudiante

Monto ejercido: \$0

Nombre del alumno(a): Ángel Raúl Cruz Serrato

Dependencia de educación superior: Instituto Tecnológico De Durango

Programa educativo: Ingeniería Química(2010)

Nivel: Licenciatura

Avance de tesis: 90%

¿Se tituló?: No



WALFRED ROSAS FLORES

Nombre del profesor



Norma Alicia García Vidaña

Representante Institucional ante el Programa



ANEXO h - Formato informe proyecto de investigación de estancias cortas y estancias posdoctorales

CONVOCATORIA: ESTANCIAS CORTAS DE INVESTIGACION CONVOCATORIA 2018-2

Antes de proporcionar la información solicitada; lea cuidadosamente cada uno de los rubros que contiene el presente formato.

FECHA DE ELABORACIÓN

23	01	2019
DIA	ME S	AÑO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE: DURANGO

Beneficiario: DR. JESÚS BERNARDO PÁEZ LERMA

No. de Carta de Liberación 511-6/18-10566 REPORTE PARCIAL	Vigencia De 01/08/2018 Hasta 31/07/2019 <small>DÍA/MES/AÑO DÍA/MES/AÑO</small>
--	---

Nota: Sólo elegir los rubros que correspondan a la Convocatoria en la que se participó y al plan de trabajo que se presentó al momento de la solicitud. Se debe adjuntar al presente reporte copia de la documentación de comprobación.

Meta	Cantidad Programada	Cantidad Lograda	Documento de Comprobación	Observaciones
Participación de alumnos residentes			Oficio de asignación del Jefe del Depto. Académico correspondiente; boleta de calificación del residente.	
Artículos científicos en revista arbitrada enviados			Carta de recepción del documento por la institución que publicará el artículo.	
Artículos científicos en revista arbitrada aceptados			Carta de aceptación del artículo; copia de la obra publicada.	
Artículos de divulgación enviados			Carta de recepción de la institución que publicará el artículo.	
Artículos de divulgación aceptados			Carta de aceptación del artículo; copia de la obra publicada.	
Artículos en memorias en congresos nacionales enviados			Carta de recepción de ponencia por la institución que publicará el artículo.	
Artículos en memorias en congresos nacionales aceptados			Carta de aceptación de la ponencia; copia de la obra publicada.	
Memorias en extenso en congreso nacionales			Portada de la memoria, constancia y obra	

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
Instituto Tecnológico de XXX

Artículos en memorias en congresos internacionales enviados			Carta de recepción de ponencia por la institución que publicará el artículo	
Artículos en memorias en congresos internacionales aceptados			Carta de aceptación de la ponencia; copia de la obra publicada.	
Memorias en extenso en congresos internacionales			Portada de la memoria, constancia y obra	
Tesis de licenciatura dirigidas (reportar porcentaje de avance, si fuera el caso)			Oficio de asignación por parte del Jefe del Depto. correspondiente; copia del acta de examen profesional; copia de la carátula de la tesis.	
Tesis de maestría dirigidas (reportar porcentaje de avance, si fuera el caso)			Oficio de asignación por parte del Jefe del Depto. correspondiente; copia del acta de examen de grado; copia de la carátula de la tesis.	
Tesis de doctorado dirigidas (reportar porcentaje de avance, si fuera el caso)			Oficio de asignación por parte del Jefe del Depto. correspondiente; copia del acta de examen de grado; copia de la carátula de la tesis.	
Libros enviados para su revisión			Oficio de recepción de libro por parte de la institución que avalará el contenido.	
Libros editados y publicados			Constancia del Depto. Académico correspondiente; registro de los derechos de autor; portada y contraportada del libro con el ISBN.	
Capítulos de libros enviados para su revisión			Oficio de recepción de capítulo de libro por parte de la institución que avalará el contenido.	
Capítulos de libros editados y publicados			Constancia del Depto. Académico correspondiente; registro de los derechos de autor; copia de la página donde mencione los créditos del autor.	
Patentes enviadas para su registro			Oficio a través del cual se envía la patente al TecNM para su registro.	
Patentes registradas			Copia del documento oficial que otorga la patente.	
Prototipos presentados			Acuerdo o convenio y oficio de asignación del Depto. Académico correspondiente; solicitud de registro ante TecNM.	
Paquetes tecnológicos registrados			Copia del documento oficial que otorga el registro de paquete tecnológico.	
Informes técnicos			Acuerdo signado entre la empresa y el instituto	
Visitas científicas			Documento de viáticos, minutas, etc	
Vinculación			Convenios establecidos	
Participación de alumnos en Servicio Social			Documento del área e Gestión Tecnológica y Vinculación	



Otros (especifique)	1	1	El que aplique	SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE VIGENCIA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ANTE EL FONDO DE SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA FSE-2014-01-261600 DENOMINADO "UNIDAD ESPECIALIZADA EN ENERGÍAS RENOVABLES"
	2	2		SOLICITUD DE EVALUACION DE LOS PROGRAMAS DE POSGRADO, MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ENERGIAS RENOVABLES, POR EL CONACYT PARA SER PROGRAMAS RECONOCIDOS POR EL PNPC

Observaciones de la metas:

Las actividades administrativas comprometidas para el proyecto fueron cumplidas en este semestre, estas consistieron en el apoyo en la elaboración de las estructuras académicas de la carrera de ingeniería en energías renovables, de profesional asociado en energías renovables, así como las gestiones ante las instancias correspondientes, tanto de la ampliación del proyecto como de la evaluación de los programas de posgrado arriba mencionados.

Impacto del Proyecto:

En la etapa mencionada el proyecto impacto en aproximadamente 25 estudiantes del programa de profesional asociado, así como en los estudiantes de la carrera de ingeniería energías renovables, y en la población de estudiantes de posgrado, se está a la espera de cita para la defensa de los programas sometidos a evaluación ante CONACYT, y hacer mención que el fondo de sustentabilidad energética considero la no continuidad del proyecto por lo que está en estatus de suspendido.

Exclusivo para becas posdoctorales: Actividades de docencia, gestión académica-vinculación y tutoría y/o asesoría que desarrolló el posdoctorante en los programas académicos de la IES receptora.

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
Instituto Tecnológico de XXX



Beneficiario	Representante Institucional ante PRODEP	Director del Plantel
 DR. JESÚS BERNARDO PÁEZ LERMA Nombre y Firma	 M.C.C. NORMA ALICIA GARCÍA VIDAÑA Nombre y Firma	 ING. JESÚS ASTORGA PÉREZ Nombre y Firma 

SEP INSTITUTO TECNOLÓGICO
de XXX
DIRECCIÓN