

Informe para la solicitud de prórroga para el proyecto de investigación: Desarrollo de Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje, Herramientas, Material Didáctico y de Apoyo para las Licenciaturas en Matemáticas Aplicadas e Ingeniería en Computación

Responsable del proyecto: Julián Alberto Fresán Figueroa

Participantes: Julián Alberto Fresán Figueroa. (Responsable), Luis Franco Pérez, Elsa Báez Juárez, María del Carmen Gómez Fuentes, Jorge Cervantes Ojeda, Diego Antonio González Moreno, Luis Ángel Alarcón Ramos, Ana Laura García Perciante, Alma Rosa Méndez Rodríguez, Sergio Hernández Linares, Antonio López Jaimes, Abel García Nájera, Adolfo Zamora Ramos, Mika Olsen, Guillermo Chacón Acosta, Areli Rojo Hernández, Medrano Chávez Adán Geovanni

Clave del proyecto: 69-S161-18

Duración: 3 años

Motivos de la solicitud de prórroga: A lo largo del desarrollo del proyecto, se ha logrado un avance significativo en la elaboración de material didáctico y herramientas de apoyo para las UEA de las Licenciaturas en Matemáticas Aplicadas e Ingeniería en Computación. No obstante, algunos productos se han desarrollado a un ritmo más lento de lo previsto, mientras que otros han superado las expectativas.

Uno de los principales desafíos ha sido la ausencia de una comisión designada por la DCNI para la revisión y aprobación de los materiales virtuales y sus respectivos lineamientos. Esta falta de claridad en los criterios de evaluación ha provocado retrasos en el cumplimiento de algunos objetivos del proyecto. En muchos casos, el material está listo, y solo se está en espera de que exista la comisión y los lineamientos para proceder a adecuar el material a esos criterios y ser entregado. Sin embargo, los avances son considerables, buena parte de los contenidos ya están siendo utilizados y se espera que, con una prórroga de un año, se puedan concluir exitosamente los materiales pendientes y consolidar los recursos creados.

Avances del proyecto:

La siguiente tabla resume el avance en los productos esperados.

Productos esperados relacionados al objetivo	Grado de avance a reportar de los productos	Observaciones
Material de apoyo de Taller de Algoritmos	100	Ya fue publicado
Libro de Programación Lineal	100	Se someterá al Consejo Editorial de la DCNI este año

Creación de página web con recursos de apoyo para la comunidad.	100	Ya se cumplió el objetivo
Material de apoyo virtual de Modelos I	95	No existen lineamientos divisionales para materiales virtuales. Se está en espera de los mismos para en su caso someter.
Material de apoyo virtual de Modelos II	95	No existen lineamientos divisionales para materiales virtuales. Se está en espera de los mismos para en su caso someter.
Aula Virtual de Álgebra Superior I	95	No existen lineamientos divisionales para materiales virtuales. Se está en espera de los mismos para, en su caso, someter.
Notas de apoyo para la UEA Programación Estructurada.	90	En revisiones finales
Notas de Probabilidad I	90	En revisiones finales
Manual de Prácticas de Modelos I	85	No existen lineamientos divisionales para materiales virtuales. Se implementaron las prácticas propuestas en el manual, y se identificaron algunas prácticas demasiado largas, se están modificando.
Manual de Prácticas de Modelos II	85	No existen lineamientos divisionales para materiales virtuales. Se implementaron las prácticas propuestas en el manual, y se identificaron algunas prácticas demasiado largas, se están modificando.
Aula virtual para la UEA Introducción al Cálculo en Ubicua	80	No existen lineamientos divisionales para materiales virtuales. Se han editado progresivamente los textos, los elementos interactivos y los ejercicios propuestos en el banco de preguntas.
Desarrollo de Aula Virtual de Sistemas Digitales	80	No existen lineamientos divisionales para materiales virtuales. Falta uniformizar los estilos de presentación de los contenidos dado que algunos se encuentra en SWAY, otros en HTML y otros en Exelearning
Notas de Física Clásica	75	El contenido está redactado, se está haciendo la revisión de ejercicios y gráficos
Manual de Prácticas Para la UEA de Laboratorio de Aplicaciones I	70	No existen lineamientos divisionales para materiales virtuales. Se plantearon más prácticas, actualmente se cuenta con 14 y se pretende llegar a 20
Notas virtuales de Álgebra Superior	70	No existen lineamientos divisionales para materiales virtuales. El contenido ya está escrito y se migrará a una paquetería especializada en notas virtuales.
Manual de prácticas de Probabilidad 1	60	No existen lineamientos divisionales para materiales virtuales. Se implementaron ejercicios computacionales sobre variables aleatorias, se probarán con el alumnado la próxima vez que se imparta la UEA

Notas de apoyo para la UEA de Estructuras de Datos Lineales.	60	Por cuestiones de tiempo, para estas notas de Estructuras de Datos Lineales y de No lineales, no se pudo avanzar como se esperaba, pero se continua trabajando en ellas.
Notas de apoyo para la UEA de Estructuras de Datos No Lineales.	60	Por cuestiones de tiempo, para estas notas de Estructuras de Datos Lineales y de No lineales, no se pudo avanzar como se esperaba, pero se continua trabajando en ellas.
Material de apoyo para el curso de Métodos Numéricos	60	Se continúa trabajando, la responsable de este producto estuvo de sabático
Notas de apoyo para la UEA de Arquitectura de Computadoras.	60	Falta terminar varias de las secciones de estas notas, ello debido a que estas notas requieren de hacer uso de otras herramientas como lo son los Lenguajes de Descripción de Hardware.
Métodos de interpolación y Manual de usuario	30	Ya están listos todos los métodos, falta el manual de usuario

A continuación, se presentan los resultados acerca de la formación de recursos humanos:

Rubro	Comprometidos	Obtenidos
Proyectos Terminales	2	6
Servicios Sociales	2	25

Conclusión: Dada la naturaleza del proyecto y los logros alcanzados, solicitamos una prórroga de un año para concluir los productos pendientes, principalmente los que están muy cerca de terminarse. Esta extensión permitirá no solo completar los materiales, sino también formalizar su revisión y validación conforme a los lineamientos del Consejo Editorial y se espera que pronto se establezcan los necesarios para el material virtual.

Se agradece su atención a la presente solicitud, con la convicción de que la culminación de este proyecto será de gran beneficio para la comunidad académica y estudiantil de las Licenciaturas en Matemáticas Aplicadas e Ingeniería en Computación.

Atentamente,

Dr. Julián Alberto Fresán Figueroa

Responsable del Proyecto