

Ciudad de México, a 8 de septiembre del 2021

Consejo Divisional de Ciencias Básicas

Me dirijo respetuosamente al Consejo Divisional de la DCBI para presentar el informe de actividades correspondiente al período sabático, del 24 de agosto del 2020 al 23 de agosto del 2021.

El informe contiene trabajos cuyos resultados se han concluido en su totalidad.

1) El programa de actividades que presenté en la solicitud, consideró la elaboración de notas para la UEA de Dinámica y Vibraciones, documento del cual hago entrega en versión documento digital portátil (pdf).

2) Hago entrega de tres trabajos publicados en los que participé:

VÁZQUEZ-GONZÁLEZ, Benjamín, JIMÉNEZ-RABIELA, Homero y RAMÍREZ-CRUZ, José Luis, (2020), Design of a rotational type vibration absorber, Journal of Mechanical Engineering, June 2020 Vol.4 No.13 16-22. DOI: 10.35429/JME.2020.13.4.16. 22.

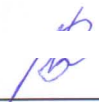
RAMÍREZ-CRUZ, José Luis, JIMÉNEZ-RABIELA, Homero, VÁZQUEZ-GONZÁLEZ, Benjamín y GARCÍA-SEGURA, Pedro (2020), Metodología de diseño aplicada en dispositivo de pruebas en pistones, Revista del Diseño Innovativo, Diciembre, 2020 Vol.4 No.11 14-18. DOI: 10.35429/JID.2020.11.4.14.18.

José L. Ramírez Cruz, Homero Jiménez Rabiela, Benjamín Vázquez González, Gustavo A. Bravo Acosta, Pedro García Segura. (2021), Crack Growth Study in Welded Sheet Metal, International Research Journal of Innovations in Engineering and Technology (IRJIET), Volume 5, Issue 8, pp 56-60, August-2021.

3) Solicité modificar el programa de actividades del ejercicio sabático, para participar en el curso: "Autodesk Inventor Básico" realizado en modalidad virtual del 23 al 27 de noviembre del 2020. Anexo la constancia.

Agradezco la atención que se brinde al presente.

Atentamente



Dr. Benjamín Vázquez González

Solicitud de periodo sabático

Benjamín Vázquez González

Departamento de Energía

Periodo de la fecha solicitada: 12 meses

Del 24 de agosto de 2020 al 24 de agosto de 2021

Programa de actividades:

1. Objetivo(s) del programa
2. Antecedentes
3. Justificación
4. Descripción del programa de actividades
5. Resultados esperados
6. Recursos disponibles y necesarios
7. Cronograma de actividades

Programa de actividades

1. Objetivos del programa

Escribir notas de la UEA Dinámica y Vibraciones.

Fortalecer la docencia en la enseñanza y comprensión de los fenómenos vibratorios en la carrera de Ingeniería mecánica.

2. Antecedentes

En la Universidad Autónoma Metropolitana se han escrito notas y libros de varios cursos de UEAS dentro de la división de CBI. Sin embargo, aun es necesario continuar con esta actividad, porque se procura proporcionar al estudiante referencias concretas del conocimiento particular de los distintos temas apegados a los planes y programas de estudio.

3. Justificación

La bibliografía existente sobre la teoría de las vibraciones mecánica para los cursos de licenciatura, se basa fundamentalmente en libros de texto escritos por autores del habla inglesa [1, 2], aunque existen las traducciones al español, y los libros son de muy buena calidad, éstos libros se han diseñado para cursos semestrales o más tiempo, en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) los cursos son trimestrales, por lo que es necesario desarrollar el material didáctico para cubrir la necesidades específicas de la universidad.

También es importante considerar que las traducciones al idioma español, no siempre transmiten las ideas o los conceptos de manera precisa, esto también obliga a escribir las notas para los cursos en nuestro propio contexto, esto es importante porque se redacta una idea completa con una estructura propia del lenguaje y no una traducción, la traducción es resultado de una idea completa que proviene de otro idioma, y que puede

admitir varias interpretaciones. Es por esto importante fomentar la lectura, la comprensión de expresiones analíticas y elaboración de esquemas ordenados, dentro del marco de referencia que le es familiar al alumno de la UAM.

4. Descripción del programa de actividades

El presente programa de actividades tiene en una primera etapa reconocer e identificar las condiciones conceptuales con las que se presentan los estudiantes que han cumplido con la seriación que les permite cursar la UEA Dinámica y Vibraciones. La segunda etapa consiste en establecer de manera concreta un repaso de los conceptos más importantes, así como su desarrollo metodológico, esto permitirá establecer continuidad entre los conceptos que el estudiante ha adquirido y dirigirlos hacia la perspectiva de las vibraciones mecánicas. Posteriormente en la tercera etapa, se considera definir en estas notas, un procedimiento homogéneo que le proporcione al estudiante consistencia en el desarrollo de la solución de problemas y respuestas, a preguntas de orden fundamental, como resultado del análisis en la solución de problemas.

5. Resultados esperados

Obtener notas que le proporcionen al estudiante una referencia clara de los conceptos que están presentes, en el estudio básico de las vibraciones mecánicas.

6. Recursos disponibles y necesarios

Computadora personal con editor de textos, programa editor de dibujo, programa para la realización de simulación numérica.

Material de laboratorio para realización de experimentos que permitan, en su caso, ilustrar fenómenos complejos.


7. Cronograma de actividades

Actividad/Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Identificar condiciones conceptuales del estudiante	X	X	X									
Repaso de conceptos fundamentales			X	X	X							
Definición de la estructura de las notas					X	X	X	X				
Elaboración de problemas y preguntas								X	X	X		
Revisión conceptual del material										X	X	X

Referencias:


[1] <https://dcbi.azc.uam.mx/media/Licenciaturas/Mecanica/PlanesProgEstudio/TBP/1133002.pdf>

[2] http://www.ler.uam.mx/work/models/UAMLerma/Resource/41/1/images/5111047_Vibraciones_Mecanicas.pdf



Dr. Benjamín Vázquez González

Grupo de Mecánica



M. en C. Arturo Lizardi Ramos

Jefe del Departamento de Energía

Ciudad de México a 13 de noviembre de 2020

Comisión Encargada de Analizar las Solicitudes de Periodos Sabáticos

y Becas para Estudios de Posgrado del Consejo Divisional C. B. I.

Honorables integrantes de la **Comisión Encargada de Analizar las Solicitudes de Periodos Sabáticos y Becas para Estudios de Posgrado**, de conformidad el Artículo 222 y en atención de los Artículos 230 Bis y 230 Ter, pongo a su consideración la aprobación de la modificación del programa de actividades académicas con el que solicité inicialmente el periodo sabático, dicho período sabático se aprobó en la Sesión 631 Urgente del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería, celebrada el 04 de junio del presente año, mediante el acuerdo 631.1.2.3.

La modificación consiste en incluir mi asistencia al Curso-Taller: Autodesk Inventor Básico, el cual se realizará en línea vía Zoom, del 23 al 27 de noviembre del 2020, manteniendo los objetivos del programa de actividades y fortaleciendo las actividades del mismo.

De esta forma, el cronograma de actividades se verá modificado de la siguiente forma:

Actividad/Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Identificar condiciones conceptuales del estudiante	X	X	X									
Repaso de conceptos fundamentales			X	X	X							
Definición de la estructura de las notas					X	X	X	X				
Elaboración de problemas y preguntas								X	X	X		
Revisión conceptual del material										X	X	X
Asistencia al Curso-Taller: Autodesk Inventor Básico			X									

Sin más por el momento, agradezco la atención que brinden a la presente.

Atentamente



Benjamín Vázquez González

CURSO - TALLER: AUTODESK INVENTOR BÁSICO

CONTENIDO:

- **Introducción a Inventor Profesional**
 - Croquis
 - Modelado en 2D
 - Modelado en 3D
 - Planos
 - Propiedades físicas
 - Aplicaciones

Fecha del taller:

Del 23 al 27 de noviembre del 2020

Horario: 9:00-13:00 hrs

Duración: 4 horas diarias durante 5 días

Requisitos:

Conocimientos básicos de
modeladores de CAD

Equipo de cómputo: PC o Laptop

Instructor:

Dr. Jesús Vicente González Sosa

Lugar: En línea vía Zoom

Se entregarán constancias
con valor curricular a los
participantes con un mínimo
de 80 % de asistencia

Registro:

Para registrarse en el curso-taller
debe enviar sus datos
(nombre, número económico
y adscripción) al correo:
jvgs@azc.uam.mx

Las fechas para realizar su registro
son a partir de la fecha de publicación
hasta cubrir el cupo máximo.
Cupo máximo de 25 personas.