



Casa abierta al tiempo  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
DR. JUAN MORALES CORONA  
Jefe del Departamento de Física

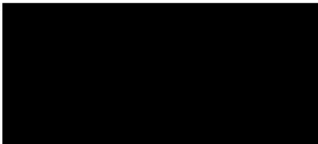


**DR. ROMAN LINARES ROMERO**  
**Presidente del Consejo Divisional de**  
**Ciencias Básicas en Ingeniería**  
**P R E S E N T E.**

Después de haber revisado el informe de actividades realizadas por el **Dr. Eduardo Piña Garza**, durante su periodo sabático, me permito informarle a usted que, a mi juicio, los objetivos se cumplieron de forma satisfactoria.

De esta manera pongo a su consideración que se incluya en la orden del día de la próxima sesión del Consejo Divisional que usted preside la presentación del informe.

Sin más por el momento, quedo a sus órdenes para cualquier duda o aclaración al respecto.



**ATENTAMENTE**  
**"CASA ABIERTA AL TIEMPO"**



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

CONSEJO DIVISIONAL DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERIA

## INFORME DE PERÍODO SABÁTICO

### DATOS GENERALES

Nombre del profesor: Eduardo Piña Garza Nº empleado: 230  
 Departamento: Física Área: Mecánica  
 Teléfono particular: [REDACTED] Extensión UAM-I: \_\_\_\_\_ E-mail: [REDACTED]@xanum.uam.mx

### DATOS DEL PERÍODO SABÁTICO SOLICITADO

Nº meses solicitados: 10 Fecha de inicio: 25 febrero Fecha de terminación: 25 diciembre  
 Institución donde se realizará: Ciudad de México  
 Depto., Laboratorio, etc.: \_\_\_\_\_  
 Domicilio de la institución: \_\_\_\_\_  
 Teléfono: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

### OBJETIVOS DEL PERÍODO SABÁTICO

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

### METAS ALCANZADAS EN EL PERÍODO SABÁTICO

- Memorias in extenso en libro de resúmenes\*
- Artículos de investigación en revista indexada\* 1
- Libros o capítulos de libros
- Grado
- Presentaciones en congresos 2
- % Avance de estudios de posgrado

Otros (especifique): \_\_\_\_\_

\* Indicar en anexo si se trata de trabajo publicado, aceptado o sometido Aceptado Octubre





**UNIVERSIDAD METROPOLITANA**  
**DR. EDUARDO PIÑA GARZA**  
 DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
 DIVISION DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

27 de Enero de 2025

**CONSEJO DIVISIONAL DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA**  
**INFORME DETALLADO DEL PERÍODO SABÁTICO**

26 de febrero de 2024 a 25 de noviembre de 2024

Eduardo Piña Garza

Como producto de la experiencia docente se llevó a cabo la actualización y revisión de las notas de mecánica y elasticidad para suprimir las erratas existentes. También se llevó a cabo una revisión, puesta al día, de mi libro de Termodinámica publicado por Limusa en 1978. Para recibir las críticas necesarias a este efecto, se dictaron una serie de conferencias en la Escuela Superior de Física y Matemáticas del I. P. N., cuyo objetivo fue presentar los materiales inéditos que justifican la elaboración por escrito de libros de Termodinámica, Mecánica y Elasticidad.

Como trabajo de investigación dedicamos la mayor parte del tiempo al análisis y desarrollo de las propiedades de las configuraciones centrales de tres cuerpos. Como frutos inmediatos de esta actividad se presentó un trabajo conjunto con la Dra. Martha Álvarez, del Departamento de Matemáticas de la UAM-Iztapalapa sobre el caso de Euler del movimiento plano de tres cuerpos alineados, girando alrededor de su centro de masa. Se presentó un cartel en dos eventos y se envió a publicación a la Revista Mexicana de Física. Este trabajo fue aceptado, se revisó su presentación y será publicado electrónicamente en fecha próxima.

También presentamos un trabajo de índole histórica, comentando una publicación que apareció en la edición Latin-Francés de la Historia Natural de Plinio, el Viejo; que apareció en 1829 en París. Esta forma parte de una biblioteca de más de 170 volúmenes que fue regalada a la Biblioteca de la UAM-Azcapotzalco.

Tenemos listo para enviar a publicación a la Revista Mexicana de Física, un trabajo de revisión sobre el caso de Lagrange del problema equilátero de tres cuerpos. A la fecha se han encontrado expresiones explícitas originales para los ángulos de colisión en términos de las masas. Tenemos también expresiones para los ángulos del triángulo de Simó. Además recalcamos resultados originales, anteriores, remarcables.

Atentamente

Eduardo Piña Garza

**UNIVERSIDAD METROPOLITANA**

At. y Sa. RR. de Anáhuac No. 166, Col. Vicente Fox, Iztapalapa, 09940 México, D.F., Apdo. Post. 555354 Fax (52) (55) 58044611  
 Tel (52) (55) 58044623 e-mail: ppg@uam.mx



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

**DR. EDUARDO PIÑA GARZA**

DEPARTAMENTO DE FÍSICA

DIVISION DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

27 de Enero de 2025

## CONSEJO DIVISIONAL DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA INFORME DETALLADO DEL PERÍODO SABÁTICO

26 de febrero de 2024 a 25 de noviembre de 2024

Eduardo Piña Garza

Como producto de la experiencia docente se llevó a cabo la actualización y revisión de las notas de mecánica y elasticidad para suprimir las erratas existentes. También se llevó a cabo una revisión, puesta al día, de mi libro de Termodinámica publicado por Limusa en 1978. Para recibir las críticas necesarias a este efecto, se dictaron una serie de conferencias en la Escuela Superior de Física y Matemáticas del I. P. N., cuyo objetivo fue presentar los materiales inéditos que justifican la elaboración por escrito de libros de Termodinámica, Mecánica y Elasticidad.

Como trabajo de investigación dedicamos la mayor parte del tiempo al análisis y desarrollo de las propiedades de las configuraciones centrales de tres cuerpos. Como frutos inmediatos de esta actividad se presentó un trabajo conjunto con la Dra. Martha Álvarez, del Departamento de Matemáticas de la UAM-Iztapalapa sobre el caso de Euler del movimiento plano de tres cuerpos alineados, girando alrededor de su centro de masa. Se presentó un cartel en dos eventos y se envió a publicación a la Revista Mexicana de Física. Este trabajo fue aceptado, se revisó su presentación y será publicado electrónicamente en fecha próxima.

También presentamos un trabajo de índole histórica, comentando una publicación que apareció en la edición Latín-Francés de la Historia Natural de Plinio, el Viejo; que apareció en 1829 en París. Esta forma parte de una biblioteca de más de 170 volúmenes que fue regalada a la Biblioteca de la UAM-Azcapotzalco.

Tenemos listo para enviar a publicación a la Revista Mexicana de Física, un trabajo de revisión sobre el caso de Lagrange del problema equilátero de tres cuerpos. A la fecha se han encontrado expresiones explícitas originales para los ángulos de colisión en términos de las masas. Tenemos también expresiones para los ángulos del triángulo de Simó. Además recalcamos resultados originales, anteriores, remarcables.

Eduardo Piña Garza

**UNIDAD IZTAPALAPA**

Av. San Rafael Atlixco No. 186, Col. Vicentina, Iztapalapa, 09340 México, D.F. , Apdo.Post. 55-534 Fax (52) (55) 5804-4611  
Tel. (52) (55) 5804-4623 e-mail: pge@xanum.uam.mx