



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

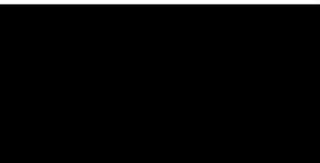
11 de junio de 2025.

DR. ROMÁN LINARES ROMERO
PRESIDENTE DEL CONSEJO DIVISIONAL
DEVISIÓN DE CBI
P R E S E N T E.

Estimado Dr. Linares:

Me permito solicitar a Usted de la manera más atenta, incluya en la orden del día de la próxima sesión del Consejo Divisional que Usted preside, la solicitud de periodo sabático del **Dr. Abel Camacho Quintana** adscrito a este Departamento. Esta solicitud es por un período de 12 meses, iniciando el día 22 de septiembre de 2025 y finaliza el 21 de septiembre de 2026.

Sin más por el momento, agradezco a usted de antemano su atención a la presente



Atentamente,
Casa Abierta al Tiempo



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
CONSEJO DIVISIONAL DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERIA
DISFRUTE DE PERÍODO SABÁTICO

SOLICITUD

CONOCIMIENTO

DATOS GENERALES

Nombre del profesor: Abel CAMACHO Quijada Nº empleado: 14200
Departamento: Física Área: Gravitación y Cosmología
Teléfono particular: [REDACTED] Extensión UAM-I: 4622 E-mail: [REDACTED]@xanum.uam.mx

DATOS DEL PERÍODO SABÁTICO SOLICITADO

Nº meses solicitados: 12 Fecha de inicio: 22/09/2025 Fecha de término: 21/09/2026
Institución donde se realizará: No aplica
Depto., Laboratorio, etc.: No aplica
Domicilio de la institución: No aplica
Teléfono: No aplica Fax: no aplica E-mail: no aplica

OBJETIVOS DEL PERÍODO SABÁTICO

Escritura de un libro de texto sobre Ecuaciones Diferenciales Parciales y Funciones Especiales
Inicio de Investigación en el área de superficies mínimas y transformaciones de Möbius

METAS DEL PERÍODO SABÁTICO

- Memorias *in extenso* en libro de resúmenes* Artículos de investigación en revista indexada* Presentaciones en congresos
 Libros o capítulos de libros* Grado % Avance de estudios de posgrado
 Otros (especifique): _____

* Indicar en anexo si se trata de trabajo publicado, aceptado o sometido.

TIPO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS A DESARROLLAR

(Marque aquellas que se relacionan a su plan de actividades)

Investigación

Docencia

Difusión

Formación académica

Formación profesional

Entrenamiento técnico

Otros (especifique): _____

RESUMEN DEL PLAN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS A DESARROLLAR

(El llenado de esta sección no sustituye el plan de actividades)

Libro de Depto para la licenciatura en Física de la UAMJ, e inicio de un nuevo tema de investigación.

ASESORÍA DE ALUMNOS EN PROCESO

Indique, en su caso, que tipos de asesorías a alumnos de la UAM continuarán bajo su responsabilidad, durante el periodo sabático.

Ninguna

Servicio social

Proyecto terminal

Tesis de maestría

Tesis de doctorado

En caso afirmativo, indique en el plan de actividades, el nombre de los alumnos bajo su asesoría, el tipo de actividades que realizan y el grado de avance, así como la manera en que continuará su asesoría durante el sabático. El apartado respectivo en el plan de actividades, deberá llevar el Vo. Bo., del Coordinador de estudios correspondiente.

*Se refiere a los proyectos de investigación que forman parte de la curricula de las Licenciaturas de la División y en los cuales se integran conocimientos adquiridos en la carrera.



Firma
Profesor



Firma de enterado
Jefe de Departamento

Vo. Bo.
Jefe de Departamento
(Sólo para periodo sabático menor
a 12 meses)

Fecha: _____

Estimado Dr. Román Linares Romero
Director de Ciencias Básicas e Ingeniería
Presidente Consejo Divisional CBI.

Ciudad de México, 13 de junio 2025.

Por medio de la presente me permito hacerle llegar el plan de trabajo asociado a mi solicitud de periodo sabático, el cual, de ser aprobado, empezaría el día 1 de octubre del 2025, concluyendo el 30 de septiembre del 2026. Las labores a realizar serán en dos ámbitos diferentes, a saber, docencia (escritura de un libro de texto) e investigación (continuación del trabajo en gravedad masiva e inicio en el ámbito de superficies minimales y su posible relación con el grupo de Lorentz).

- 1) Docencia. He empezado la escritura de un documento que contiene la versión corregida de mis notas del curso de Ecuaciones Diferenciales Parciales y Funciones Especiales (EDPyFE) de la licenciatura en Física de nuestra institución.

La razón principal detrás de esta labor está anclada en mis experiencias docentes en dicha materia y en las de Electrodinámica y Mecánica Cuántica, ambas del posgrado de nuestro departamento. Una de las conclusiones extraídas es la siguiente: un porcentaje alto (mínimo del 50% del alumnado de los cursos antes mencionados) no tiene sólidos conocimientos en la solución de ecuaciones diferenciales parciales con valores en la frontera. El tiempo me ha hecho llegar a la conclusión de que se tienen dos problemas, si bien uno de ellos es la causa del segundo. A saber, el alumnado aprende a resolver este tipo de problemas asumiendo un solo tipo de condiciones a la frontera. En otras palabras, no entienden a cabalidad el papel que las diferentes condiciones a la frontera (separables o periódicas, etc. que puedan aparecer en relación con un problema en concreto en este contexto) juegan en la determinación de las soluciones correspondientes. Es completamente claro que este punto puede ser un elemento que explique, por lo menos parcialmente, la dificultad que encuentra el alumnado en las dos áreas del posgrado antes mencionadas.

Desde mi particular perspectiva este problema no es la causa, sino más bien el efecto, siendo la razón primigenia la falta de una comprensión profunda de la teoría de Sturm—Liouville. Es por ello que en las notas en cuestión se está poniendo un fuerte énfasis en el antes mencionado formalismo. La versión concluida se enviará a la instancia correspondiente buscando sea publicada como un libro por nuestra institución.

Los temas a incluir son los que aparecen en el temario del curso en cuestión. Es decir, se contempla que esté enfocado en las necesidades de nuestra licenciatura y, en principio, de la licenciatura de Ciencias Atmosféricas, la cual tiene en su currículo un curso con estos temas. Hasta el día de hoy se tienen contemplados cinco capítulos, saber: (1) Teoría de Sturm—Liouville; (2) Operador de Laplace en coordenadas cartesianas; (3) operador de Laplace en coordenadas cilíndricas; (4) operador de Laplace en coordenadas esféricas; (5) Funciones especiales, en este rubro se presentarán las funciones Bessel, Gamma de Euler, Beta, polinomios de Legendre, las

funciones asociadas de Legendre, concluyendo con la definición y análisis de los armónicos esféricos. Cada capítulo irá acompañado por su correspondiente serie de ejercicios y las respectivas soluciones. Los ejemplos a incluir, como parte del texto, son casos típicos a encontrar en los cursos de Electrodinámica Clásica y Mecánica Cuántica. Esto último como parte esencial del espíritu detrás del manuscrito en cuestión, preparar al alumnado para resolver cualquier problema incluido en el temario de EDPyFE, lo cual redundará en una preparación matemática más sólida que, esperamos, contribuya a mejorar el desempeño académico en dos de las materias obligatorias del posgrado de nuestra casa de estudios.

En cuanto a un cronograma de la escritura del texto, se tiene contemplado un promedio de 2 meses por capítulo, dejando dos meses de gracia para pulirlo. No está demás mencionar que en estos momentos ya se tiene un avance significativo en el primer capítulo y que para el mes de octubre del presente año se tendrá, por lo menos, concluido el primer capítulo.

- 2) En la parte de investigación, debo mencionar que se continuará trabajando en el ámbito de la teoría de gravedad masiva con la diferencia respecto de los casos usuales de que en nuestro modelo se ha incluido una geometría no—dinámica. Este último elemento nos ha permitido evitar algunas consecuencias no—deseables presentes en las propuestas carentes de esta característica, por ejemplo, la existencia de partículas con energía cinética negativa. Adicionalmente, se empezará trabajar en el contexto de superficies minimales en Euclides tri--dimensional inducidas por las llamadas transformaciones de Möbius. La idea aquí es explorar de manera más profunda, a través de la relación encontrada por Roger Penrose entre transformaciones lineales fraccionales y el grupo de Lorentz, una posible relación entre ciertas familias de superficies minimales y el grupo de Lorentz.
- 3) Finalmente, en caso de que hubiesen todavía, para la fecha de inicio del sabático, tesis de posgrado bajo mi asesoría, es claro que continuaré llevando a cabo la dirección de ellas, teniendo las reuniones necesarias con los alumnos en cuestión. En estos momentos podrían ser dos los alumnos en esta hipotética situación: (i) Saúl Suárez Valdez, matrícula: 2181801349, alumnos del doctorado; (ii) Wembley Emmanuel Ibarra Tepato, matrícula: 2242800408, alumno de la maestría.

Sin más por el momento quedo de usted.


Dr. Abel Camacho Quintana.
Profesor Titular C.

Vo. Bo.
Dr. Orlando Guzmán López.
Coordinador del Posgrado en Física.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

CRHIC.084.2025

Junio 05, 2025

Asunto: Constancia Oficial de Servicios

**Consejo Divisional de Ciencias
Básicas e Ingeniería
Unidad Iztapalapa
P r e s e n t e**

Por este conducto hago constar que el profesor **ABEL CAMACHO QUINTANA** con número de empleado 14200 ingresó a esta Institución como Profesor de Tiempo Completo a partir del 23 de marzo de 2005, en el Departamento de Física de esta División y Unidad, *no ha disfrutado de licencia alguna:*

Contratación temporal de tiempo completo:

del 17 de febrero de 2003 al 16 de febrero de 2005 (02 años)

El profesor Camacho tiene un tiempo acumulado de servicios de: 22 años, 01 mes, 11 días.



Lic. Ciro Marcelo Díaz Rojas
Coordinador



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA-I
RECURSOS HUMANOS

COORDINACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Avenida Ferrocarril San Rafael Atlixco, número 186, Colonia Leyes de Reforma 1ª Sección, Alcaldía Iztapalapa,
Código Postal 09310, Ciudad de México

Tel. 58-04-48-53

ciro@xanum.uam.mx

SOLICITUD DE PERIODO SABÁTICO

DR. ROMÁN LINARES ROMERO

FECHA DE ELABORACIÓN	DÍA	MES	AÑO
	12	06	2025

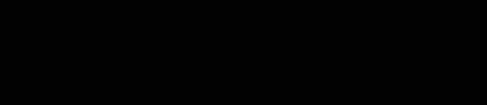
DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE: CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA DE LA UNIDAD IZTAPALAPA

APELLIDO PATERNO CAMACHO	APELLIDO MATERNO QUINTANA	NOMBRE (S) ABEL	NÚM. DE EMPLEADO 14200
CATEGORÍA Y NIVEL: PROFESOR TITULAR C			
UNIDAD IZTAPALAPA	DIVISIÓN <input type="checkbox"/> CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA	DEPARTAMENTO <input type="checkbox"/> FÍSICA	
FECHA DE INGRESO A LA UAM COMO PERSONAL ACADÉMICO			
	DÍA 17	MES 02	AÑO 2003
ÚLTIMO PERIODO SABÁTICO DISFRUTADO, EN SU CASO	DEL	DÍA	MES
		AÑO	AL
		DÍA	MES
		AÑO	No. DE MESES

FECHA DEL PERIODO SABÁTICO SOLICITADO:	A PARTIR DEL	DÍA	MES	AÑO	AL	DÍA	MES	AÑO	No. DE MESES
		22	09	2025		21	09	2026	12
(PARA SER LLENADO POR LA OFICINA DEL CONSEJO DIVISIONAL)									
APROBADO POR EL CONSEJO DIVISIONAL CON EL ACUERDO								DE LA SESIÓN	

DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD:

- CONSTANCIA OFICIAL DE SERVICIOS EN LA UNIVERSIDAD
- PROGRAMA DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS A DESARROLLAR


 DR.ABEL CAMACHO QUINTANA
 FIRMA

APROBACIÓN DEL CONSEJO DIVISIONAL (PRESIDENTE)

 NOMBRE Y FIRMA

T1 SUBDIRECCIÓN DE PERSONAL
 T2 ÁREA DE RECURSOS HUMANOS DE UNIDAD
 T3 CONSEJO DIVISIONAL
 T4 INTERESADO