UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD IZTAPALAPA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

DQ.0355.2025
Octubre 22, 2025

Dr. Román Linares Romero
Presidente del Consejo Divisional
de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería
PRESENTE

A través de este medio le solicito incluir en el orden del día de la próxima sesión del Consejo Divisional el informe sabático del Profesor Robin Preenja Sagar, del Área Académica de Química Cuántica. Dicho informe sabático comprende el período de 22 meses a partir del 6 de noviembre de 2023.

Agradezco su atención a esta solicitud y le envío un cordial saludo.

Atentamente
Casa abierta al tiempo

[redacted]

Dr. Juan Marcos Esparza Schulz
Jefe del Departamento de Química

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo
UNIDAD IZTAPALAPA
22 OCT 2025
C.B.I.
CONSEJO DIVISIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA

UNIDAD IZTAPALAPA
División de Ciencias Básicas e Ingeniería
Departamento de Química
Ave. Ferrocarril San Rafael Atlixco 186. Col. Leyes de Reforma 1A Sección. Iztapalapa C.P. 09310. CdMx, México.
Apartado Postal 55-534.

Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

CONSEJO DIVISIONAL DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERIA

INFORME DE PERÍODO SABÁTICO

DATOS GENERALES

Nombre del profesor: Robin Preenja Sagar Nº empleado: [redacted]

Departamento: Química Área: Química Cuántica

Teléfono particular [redacted] Extensión UAM-I: [redacted] E-mail [redacted]@izt.uam.mx

DATOS DEL PERÍODO SABÁTICO SOLICITADO

Nº meses solicitados: 22 Fecha de inicio: 06-11-2023 Fecha de terminación: 05-09-2025

Institución donde se realizará:

Depto., Laboratorio, etc.: Área de Química Cuántica-UAMI

Domicilio de la institución: Av. Ferrocarril San Rafael Atlixco 186, Iztapalapa, CdMx

Teléfono: [redacted] Fax: ********* E-mail [redacted]@xanum.uam.mx

OBJETIVOS DEL PERÍODO SABÁTICO

Continuar con mi investigación.

Preparar material didáctico para una optativa en el posgrado.

Terminar con el Proyecto Terminal de un estudiante.

Terminar con la tesis de maestría de otra estudiante.

METAS ALCANZADAS EN EL PERÍODO SABÁTICO

- [ ] Memorias in extenso en libro de resúmenes*
- [x] Artículos de investigación en revista indexada*
- [x] Presentaciones en congresos
- [ ] Libros o capítulos de libros
- [ ] Grado
- [ ] % Avance de estudios de posgrado
- [x] Otros (especifique): Organización de un simposio internacional.

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

TIPO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS DESARROLLADAS

(Indique aquellas relacionadas con las actividades desarrolladas)

- [x] Investigación
- [x] Docencia
- [x] Difusión
- [ ] Formación académica
- [ ] Formación profesional
- [ ] Entrenamiento técnico
- [ ] Otros (especifique): _____

RESUMEN DEL PLAN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS DESARROLLADAS

(El llenado de esta sección no sustituye el informe detallado de actividades)

8 artículos- 5 publicados, 3 están abajo revisión.

Organización y participación en un simposio internacional. Organización y participación en una escuela local.

Preparación de material didáctico para una materia optativa en el posgrado.

Terminación del Proyecto Terminal de un estudiante

Terminación de la maestría de una estudiante.

Pláticas de difusión impartidas en distintos foros.

PARA USO DEL JEFE DE DEPARTAMENTO

Después de haber evaluado el informe detallado de actividades del período sabático del interesado según los lineamientos establecidos para tal efecto; informo al Consejo Divisional que:

- (X) Los objetivos SE cumplieron satisfactoriamente
- ( ) Los objetivos SE cumplieron parcialmente
- ( ) Los objetivos NO se cumplieron
- ( ) NO se cumplió el propósito del sabático

[redacted]

Firma del Jefe de Departamento

22/10/2025

Fecha

PARA USO DEL CONSEJO DIVISIONAL

El Consejo Divisional, en su Sesión No. _____ del _____ sobre el Período sabático del interesado acordó que:

- ( ) Los objetivos SE cumplieron satisfactoriamente
- ( ) Los objetivos SE cumplieron parcialmente
- ( ) Los objetivos NO se cumplieron
- ( ) NO se cumplió el propósito del sabático

_____

Secretario del Consejo Divisional

*Además de este formato-resumen, el interesado deberá entregar su Informe detallado de actividades junto con la documentación probatoria correspondiente.

REPORTE-SABATICO-Robin-Preenja-Sagar-24328

Departamento de Química-Área de Química Cuántica

2024

• Las actividades académicas realizadas en 2024 fueron reportadas y evaluadas por la Comisión Dictaminadora de Ciencias Básicas e Ingeniería con dictamen **CDA01.001.25**.

• Se puede consultar el documento con el anexo en https://drive.google.com/file/d/1iUGDouqA7htc_LBp9FrKsZuvuqWotzNo/view?usp=drive_link

• Los documentos probatorios se encuentren en https://drive.google.com/drive/folders/1M0gu6Dwlw-Cmqp3ijxbRbwc2F14av8Wp?usp=sharing

Resumen: 26 actividades reportadas, 3 artículos publicados, un alumno de Servicio Social terminado. Se finalizó y se entregó el Proyecto Terminal del alumno Adan Barbosa Jimenez, cumpliendo con un objetivo en el plan de actividades.

2025

• Co-organizador del simposio internacional **Commemorating the 50th anniversary of Universidad Autónoma Metropolitana: Applications of Information Theory in Natural Sciences**, llevado a cabo en la UAMI, 28-31 de enero, 2025. http://quimica.izt.uam.mx/applications-of-information-theory-in-natural-sciences/

• Una edición especial celebrando el evento fue publicada en el Suplemento de la Revista Mexicana de Física https://rmf.smf.mx/ojs/index.php/rmf-s

• 2 artículos de mi autoría/co-autoría fueron publicados en la edición especial. Impartí una plática y participé en la mesa redonda al final del evento.

• Participé en la organización de la **Escuela en ciencias de la información y tecnologías cuánticas**, llevada a cabo el 22-24 de septiembre, 2025 en la Casa de la Primera Imprenta. La escuela fue dirigida hacía estudiantes de la licenciatura y el posgrado. Impartí una sesión de la escuela y participé en la sesión abierta de preguntas.

• Junto con Dr. Esquivel y Dr. Laguna del Área de Química Cuántica, se armó la materia optativa **Ciencias de la Información** para el Posgrado Divisional, **Tecnologías**

Cuánticas y Teoría de la Información. Con esto se cumplió uno de los objetivos del plan de actividades.

• Participé en el proceso de la selección de un candidato para ocupar la plaza de Profesor Visitante en el Departamento de Química con el tema de inteligencia artificial (no cuento con documento probatorio).

• La tesis de maestría de la alumna Karen Leticia Trejo González está entregada a la Comisión de Posgrado en Química para su revisión. Esto cumple con uno de los objetivos del plan de actividades.

• Se ha iniciado una colaboración con la Mtra. Angelina Mendoza Tavera y el Dr. Adrián Escobar Ruiz del Departamento de Física en la UAMI.

• Se ha iniciado una colaboración con Dr. Manuel Solano y Dr. Julio Hernández Pérez de la BUAP (desde 2024).

• 3 manuscritos están sometidos y han pasado por una primera revisión. Los documentos tienen por nombre, manuscrito-1, manuscrito-2 y manuscrito-3 en la liga compartida abajo.

• 23 actividades académicas para reportar en **2025** (hasta septiembre). Los documentos probatorios se encuentren en
https://drive.google.com/drive/folders/1JoIJ9dMhLt2oLW0ljpFCdrlQiohKK0E2?usp=sharing

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

DICTAMEN DE PROMOCION Y ESTIMULO
DEL PERSONAL ACADEMICO

FECHA 2025/03/03 No. CDA01.001.25

DE LA COMISION DICTAMINADORA DE: CIENCIAS BASICAS

AL SECRETARIO ACADEMICO DE LA DIVISION DE: CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA, UNIDAD IZTAPALAPA

RESPECTO A LA SOLICITUD NO. I.CBI.006.25 DE FECHA 2025/01/10 Y CON BASE EN EL EXAMEN INTEGRAL DE LAS ACTIVIDADES DE DOCENCIA, INVESTIGACION, CREACION ARTISTICA, PRESERVACION Y DIFUSION DE LA CULTURA, ACTIVIDADES PROFESIONALES DE COORDINACION O DIRECCION ACADEMICA Y PARTICIPACION UNIVERSITARIA Y LAS DEMAS EXPRESADAS EN EL ART. 7 DEL TABULADOR DE INGRESO, PROMOCION Y PERMANENCIA DEL PERSONAL ACADEMICO, ESTA COMISION EMITE EL SIGUIENTE:

D I C T A M E N

NOMBRE DEL SOLICITANTE		NO. DE EMPLEADO
ROBIN PREENJA SAGAR		24328
CLASIFICACION	CATEGORIA	NIVEL / DEDICACION
PROFESOR	PROFESOR TITULAR DE CARRERA	C / 40.00

RESULTADO DE LA EVALUACION DE PROMOCION O ESTIMULO A TRAYECTORIA ACADEMICA SOBRESALIENTE:

PUNTAJE ANTERIOR	PUNTAJE ACUMULADO	PUNTAJE TOTAL
391,480.80	15,090.00	406,570.80

ESTIMULO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION

SE OTORGO EL ESTIMULO: SI NIVEL ASIGNADO: C PUNTAJE: 15,090.00

ESTIMULO A LA TRAYECTORIA ACADEMICA SOBRESALIENTE

SE ACTUALIZA PUNTAJE ADICIONAL CORRESPONDIENTE AL PROFESOR TITULAR 'C'

EL PUNTAJE ADICIONAL PARA ESTE ESTÍMULO ES DE 351,570.80 QUE CORRESPONDEN AL SEXTO NIVEL DE ETAS

[redacted]

COMISION DICTAMINADORA -PRESIDENTE

[redacted]

DR. ROGELIO FERNANDEZ ALONSO GONZALEZ

NOMBRE Y FIRMA

COMISION DICTAMINADORA -SECRETARIA

[redacted]

DRA. LETICIA LOMAS ROMERO

NOMBRE Y FIRMA

D.I.P.P.A

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ANEXO DE LA SOLICITUD
HOJA: -001-

SOLICITUD DE:
ESTIMULO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION.
ESTIMULO A LA TRAYECTORIA ACADEMICA SOBRESALIENTE
(PROFESOR TITULAR "C" Y TECNICO ACADEMICO TITULAR "E").

NÚMERO DE SOLICITUD: I.CBI.006.25
NUMERO DE DICTAMEN: CDA01.001.25
FECHA (D/M/A): 10/01/2025

NOMBRE
APELLIDO PATERNO: SAGAR
APELLIDO MATERNO:
NOMBRE: ROBIN PREENJA

CONSE-CUTIVO	RUBRO	D E S C R I P C I O N	PUNTOS ASIGNADOS PROM./E.T.A.S	BECA	E.D.I.
00001	1.1.1.1	Proyecto Terminal II Fisicoquímica. UEA IMPARTIDA EN EL TRIMESTRE 24P CON UN COEF. DE PARTICIPACION DE 1.	(PE)		(E)
	1.1.1.1		210		210
00002	1.1.1.2	Introducción a la Investigación II (MAESTRIA). UEA IMPARTIDA EN EL TRIMESTRE 24I CON UN COEF. DE PARTICIPACION DE 1.	(PE)		(E)
	1.1.1.2		315		315
00003	1.1.1.2	Introducción a la Investigación III (MAESTRIA). UEA IMPARTIDA EN EL TRIMESTRE 24P CON UN COEF. DE PARTICIPACION DE 1.	(PE)		(E)
	1.1.1.2		315		315
00004	1.1.5.2	ALUMNO O SUSTENTANTE: Angelina Nohemí Mendoza Tavera. INSTITUCION: UAMI. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	(PE)		(E)
	1.1.5.2	EXAMEN PREDOCTORAL	220		220
00005	1.1.5.3	ALUMNO O SUSTENTANTE: Érika Rosalva Navarrete Medel,. INSTITUCION: UAMI. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	(PE)		(E)
	1.1.5.3		330		330
00006	1.2.1.3	TITULO: Entropic uncertainty relations and mutual information correlation sums in two-level superposition states of coupled oscillators. PUBLICACION: Journal of Mexican Chemical Society. ACEPTACION: 03/07/2024. PUBLICACION: 30/09/2024. VOLUMEN: 68. NUMERO: 4. PAG. INICIAL: 656. PAG. FINAL: 670. PAIS: México. IDIOMA: Inglés.	(PE)		(E)
	1.2.1.3		3,300		3,300
00007	1.2.1.3	TITULO: Mutual information sums and relations with interaction energies in 𝑁-particle quantum systems. PUBLICACION: Physical Review E. ACEPTACION: 28/08/2024. PUBLICACION: 26/09/2024. VOLUMEN: 110. NUMERO: 3413. PAG. INICIAL: 1. PAG. FINAL: 12. PAIS: Estados Unidos. IDIOMA: Inglés.	(PE)		(E)
	1.2.1.3		3,300		3,300
00008	1.2.1.3	TITULO: Tuning Pair and Higher-Order Mutual Information Measures in Quantum Oscillator Systems with N-Dependent Frequencies. PUBLICACION: Advanced Theory and Simulations. ACEPTACION: 30/09/2024. PUBLICACION: 17/10/2024. NUMERO: 0. PAG. INICIAL: 0. PAG. FINAL: 0. PAIS: Estados Unidos. IDIOMA: Inglés.	(PE)		(E)
	1.2.1.3		3,300		3,300
00009	1.3.3	CONFERENCIA: Perspectives on the applications of information theory in quantum science.. LUGAR: UAMI. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024.	(PE)		(E)
	1.3.3	CBI GRADUATE MEETING	60		60
00010	1.3.7	NOMBRE DEL PROYECTO: CALCULO DE CONCENTRACIONES COMO FUNCIÓN DEL TIEMPO EN REACCIONES QUÍMICAS UTILIZANDO MÉTODOS NUMÉRIC. INSTITUCION: UAMI. FECHA DE TERMINO: 29/11/2024. NO. DE ALUMNOS ATENDIDOS: 1.	(PE)		(E)
	1.3.7	ADAN BARBOSA JIMENEZ, MATRÍCULA 2173047984	220		220
00011	1.3.14	NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: biology-2931432. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	(PE)		(E)
	1.3.14		220		220
		SUBTOTAL:	11,790		11,790

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ANEXO DE LA SOLICITUD
HOJA: —002—

SOLICITUD DE:
ESTIMULO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION.
ESTIMULO A LA TRAYECTORIA ACADEMICA SOBRESALIENTE
(PROFESOR TITULAR "C" Y TECNICO ACADEMICO TITULAR "E").

NÚMERO DE SOLICITUD: I.CBI.006.25
NUMERO DE DICTAMEN: CDA01.001.25
FECHA (D/M/A): 10/01/2025

NOMBRE
APELLIDO PATERNO: SAGAR
APELLIDO MATERNO:
NOMBRE: ROBIN PREENJA

CONSE-CUTIVO	RUBRO	DESCRIPCION	PUNTOS ASIGNADOS PROM./E.T.A.S	BECA	E.D.I.
00012	1.3.14	NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: CTP-240399. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	(PE)		(E)
	1.3.14		220		220
00013	1.3.14	NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: JCP24-AR-02853. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	(PE)		(E)
	1.3.14		220		220
00014	1.3.14	NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: JMM-Quantum Variance and Information Measures in Molecular Systems via Deng-Fan-Eckart Potential. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	(PE)		(E)
	1.3.14		220		220
00015	1.3.14	NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: JPhysA-121280. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	(PE)		(E)
	1.3.14		220		220
00016	1.3.14	NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: MST-121244. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	(PE)		(E)
	1.3.14		220		220
00017	1.3.14	NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: PHYSA-24566. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	(PE)		(E)
	1.3.14		220		220
00018	1.3.14	NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: PHYSA-233606. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	(PE)		(E)
	1.3.14		220		220
00019	1.3.14	NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: PHYSA-241205. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	(PE)		(E)
	1.3.14		220		220
00020	1.3.14	NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: PHYSA-241716. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	(PE)		(E)
	1.3.14		220		220
00021	1.3.14	NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: PHYSA-242560. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	(PE)		(E)
	1.3.14		220		220
00022	1.3.14	NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: PHYSSCR-126704. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	(PE)		(E)
	1.3.14		220		220
00023	1.3.14	NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: PHYSSCR-129769. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	(PE)		(E)
	1.3.14		220		220
00024	1.3.14	NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: PHYSSCR-132142. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	(PE)		(E)
	1.3.14		220		220
00025	1.3.14	NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: technologies-2883867. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	(PE)		(E)
	1.3.14		220		220
		SUBTOTAL:	3,080		3,080

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ANEXO DE LA SOLICITUD
HOJA: —003—

SOLICITUD DE:
ESTIMULO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION.
ESTIMULO A LA TRAYECTORIA ACADEMICA SOBRESALIENTE
(PROFESOR TITULAR "C" Y TECNICO ACADEMICO TITULAR "E").

NÚMERO DE SOLICITUD: I.CBI.006.25
NUMERO DE DICTAMEN: CDA01.001.25
FECHA (D/M/A): 10/01/2025

NOMBRE
APELLIDO PATERNO: SAGAR
APELLIDO MATERNO:
NOMBRE: ROBIN PREENJA

CONSECUTIVO	RUBRO	DESCRIPCION	PUNTOS ASIGNADOS PROM./E.T.A.S	BECA	E.D.I.
00026	1.3.14	NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: TMPH-2024-0620. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024	(PE)		(E)
	1.3.14		220		220
		SUBTOTAL:	220		220
		TOTAL FINAL:	15,090		15,090

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

CONSTANCIA DE COEFICIENTES DE PARTICIPACION

FECHA: 07/Ene/2025

NOMBRE DEL PROFESOR: SAGAR ROBIN PREENJA			No. DE EMPLEADO: 24328
CATEGORIA: TITULAR	NIVEL: C	DEDICACION: TIEMPO COMPLETO	CONTRATACION: INDETERMINADO
UNIDAD: IZTAPALAPA	DIVISION: CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	DEPARTAMENTO DE QUIMICA	

CLAVE	U.E.A.	UNI	GRUPO	NIVEL	TRIM	CREDITOS	H.T.	H.P.	NO. PROF.	COEF.
2146070	INTRODUCCION A LA INVESTIGACION II	IZT	CP13F	POSGRADO	24I	20	0.0	0.0	1	1.00
2141153	PROYECTO TERMINAL II FISICOQUIMICA	IZT	CL04	LICENCIATURA	24P	15	0.0	15.0	1	1.00
2146071	INTRODUCCION A LA INVESTIGACION III	IZT	CQ13F	POSGRADO	24P	20	0.0	0.0	1	1.00

TOTAL DE U.E.A.s IMPARTIDAS: 3.00

DIRECTOR DE LA DIVISION

[redacted]

DR. ROMAN LINARES ROMERO

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
Unidad-Iztapalapa

CBI.AP.554.2024
30 de mayo de 2024

Dr. Robin Preenja Sagar
Departamento de Química
UAM - Iztapalapa

P r e s e n t e

Estimado Dr. Sagar:

Por este conducto me permito agradecerle su participación como jurado en el examen predoctoral de **Angelina Nohemí Mendoza Tavera** (CVU # 905186) alumna del Posgrado en Física, el día 30 de mayo de 2024.

El cuidado con el que usted revisó la propuesta presentada por la alumna y su presencia como jurado durante el examen, fueron fundamentales para asegurar que el trabajo de la alumna cumple con los requisitos para continuar con sus estudios de posgrado.

Uno de los objetivos de mayor importancia de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería es evaluar rigurosamente el trabajo de los alumnos de posgrado. Su participación fue esencial para cumplir con este objetivo.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial y respetuoso saludo.

A t e n t a m e n t e
Casa abierta al tiempo

[redacted]

Dr. Gilberto Espinosa Paredes
Coordinador del Posgrado Divisional

División de Ciencias Básicas e Ingeniería
Av. Ferrocarril San Rafael Atlixco No. 186, Col. Leyes de Reforma 1ª. Sección,
Alcaldía Iztapalapa, 09310 Ciudad de México
Tel. 555 804 4600 ext.4605 E-mail: pdiv@xanum.uam.mx

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad-Iztapalapa

CBI.AP.715.2024
26 de julio de 2024

Dr. Robin Preenja Sagar
Departamento de Química
UAM - Iztapalapa

P r e s e n t e

Estimado Dr. Sagar:

Por este conducto me permito agradecer ampliamente su participación como sinodal en el proceso que culminó con el examen de grado de Doctora en Ciencias (Química) de la **M. en C. Érika Rosalva Navarrete Medel**, el día 26 de julio de 2024.

El cuidado con el que usted revisó la tesis y los artículos de investigación de la **M. en C. Érika Rosalva Navarrete Medel**, y su presencia durante el examen de grado, fueron fundamentales para asegurar que este trabajo doctoral fuera de la calidad requerida para obtener el grado de Doctorado en Ciencias (Química).

Uno de los objetivos de mayor importancia de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería es evaluar rigurosamente el trabajo del alumnado de doctorado. Su participación fue de particular importancia para cumplir con este objetivo.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial y respetuoso saludo.

A t e n t a m e n t e
Casa abierta al tiempo

[redacted]

Dr. Gilberto Espinosa Paredes
Coordinador del Posgrado Divisional

División de Ciencias Básicas e Ingeniería
Av. Ferrocarril San Rafael Atlixco No. 186, Col. Leyes de Reforma 1ª Sección,
Alcaldía Iztapalapa, 09310 Ciudad de México
Tel. 5804 4600 ext. 4605, e-mail: pdiv@xanum.uam.mx

Article

J. Mex. Chem. Soc. **2024**, *68*(4)
Special Issue

ISSN-e 2594-0317

Entropic Uncertainty Relations and Mutual Information Correlation Sums in Two-level Superposition States of Coupled Oscillators

Saúl J. C. Salazar[1], Humberto G. Laguna[1], Angel Garcia-Chung[1,2,3], Robin P. Sagar[1]

[1]Departamento de Química, Universidad Autónoma Metropolitana, Avenida Ferrocarril San Rafael Atlixco No. 186, Leyes de Reforma 1a Sección, Iztapalapa, 09310, Ciudad de México, México.
[2]Max Planck Institute for Mathematics in the Sciences, Leipzig, Germany.
[3]Tecnológico de Monterrey, Escuela de Ingeniería y Ciencias, Estado de México 52926, México.

***Corresponding author:** Humberto G. Laguna, email: [redacted]

Received May 1st, 2024; Accepted July 3th, 2024.

DOI: http://dx.doi.org/10.29356/jmcs.v68i4.2265

Abstract. The effects of quantum interferences and interaction strength on the entropic uncertainty relations, and on mutual information correlation sums, are examined in two-level superposition states of two coupled oscillators. The presence of quantum interferences results in a movement of the entropy sums toward the uncertainty relation bound, for both attractive and repulsive interaction potentials. On the other hand, these interferences suppress the statistical correlations in the presence of an attractive potential, while the correlations increase for a repulsive one. In general, stronger interactions between particles move the entropy sums away from bound, with the result that the systems possess larger statistical correlations. However, there are superposition and attractive interaction regimes, where the entropy sum of an interacting system can actually lie closer to the bound, in comparison to the corresponding non-interacting one. In these cases, the statistical correlations between particles is lesser for the interacting systems, as compared to the non-interacting ones. These effects are not observed when repulsive potentials are present. Here, the non-interacting systems lower-bound both the entropy sums and correlation measures. These results offer insights into the nature of superposition or quantum interference effects in interacting quantum systems, and the behavior in terms of the entropic uncertainty relations, statistical correlations and interaction strength.
Keywords: Entropic uncertainty relations; mutual information; information theory; momentum space; coupled oscillators.

Resumen. Se examinan los efectos que las interferencias cuánticas y la magnitud de la interacción tienen sobre las relaciones de incertidumbre entrópicas, así como sobre las sumas correlaciones me didas a través de la información mutua, en estados de superposición de dos niveles de dos osciladores acoplados. La presencia de interferencias cuánticas da como resultado un movimiento de las sumas entrópicas hacia la cota de la relación de incertidumbre, tanto para potenciales de interacción atractivos como repulsivos. Por otra parte, en presencia de un potencial atractivo, estas interferencias suprimen las correlaciones estadísticas, mientras que las correlaciones aumentan en presencia de uno repulsivo. En general, con interacciones más fuertes entre partículas, las sumas de entrópicas se alejan de la cota, dando como resultado mayores correlaciones estadísticas en los sistemas. Sin embargo, existen regímenes de superposición e interacción atractiva, en los cuales la suma entrópica de un sistema interactuante puede estar más cerca de la cota, en comparación con el sistema no interactuante correspondiente. En estos casos, las correlaciones estadísticas entre partículas son menores para los sistemas interactúantes que para los no interactuantes. Estos efectos no se observan en los potenciales repulsivos. En este caso, los sistemas no interactuantes establecen límites inferiores tanto para las sumas entrópicas como para las medidas de correlación. Estos resultados dan información sobre la naturaleza de los efectos de superposición o interferencia cuántica en

Mutual information sums and relations with interaction energies in N-particle quantum systems

Saúl J. C. Salazar, Humberto G. Laguna, and Robin P. Sagar
Departamento de Química, Universidad Autónoma Metropolitana, Avenida Ferrocarril San Rafael Atlixco No. 186, Leyes de Reforma 1a Sección, Iztapalapa, 09310 Ciudad de México, México

(Received 4 April 2024; accepted 28 August 2024; published 26 September 2024)

The sums of position- and momentum-space mutual information measures are used to examine the pairwise and higher-order statistical correlation in the ground states of N-particle coupled oscillators. Analytical expressions for these measures are shown to be related to the logarithmic interaction energies of these states, plus those of mirror states where the intensities of the one- and two-body potentials are interchanged, and the nature of the attractive or repulsive interaction is opposite to that in the original state. The measures separate the contributions from the interactions and those from the effective interactions due to marginalization into different terms. The pairwise mutual information sum is linearly related to the Shannon entropy sum in two particle systems, while the total correlation sum exhibits a similar relationship in three particle ones. In the latter instance, the interaction information sum can be related to entropy differences. This illustrates how entropy sums are connected to correlation measure sums in these systems. All measures approach zero with large N, when the magnitudes of the one- and two-body potentials are fixed. The pair mutual information and total correlation sums decay monotonically with N in the presence of an attractive potential and monotonically increase with a repulsive potential. On the other hand, the interaction information sum exhibits a minimum at small N, with an attractive potential. This is a consequence of the higher-order correlations governing behavior at smaller N while the pairwise ones dominate at larger N. Results are presented when the magnitude of the one-body potential is set to N.

DOI: 10.1103/PhysRevE.110.034133

I. INTRODUCTION

The study and quantification of correlation effects are important aspects of the many-body problem. Their quantification provides a means of evaluating approximate solutions when analytical solutions are unavailable. In general, these effects are normally due to the interaction, or correlation, between or among the particles of a given system. Thus information can be gained by studying the energetic differences between interacting and noninteracting systems via interaction energies. On the other hand, there has been interest in statistical correlation measures as applied to quantum systems [1–20] to quantify these correlations. This is applicable since the Born interpretation of the N-particle wave function in quantum mechanics is provided in terms of N-particle probability distributions. The question to be asked here is what are the relationships, if any, between correlation measures obtained from the energetic perspective and those from the statistical perspective. Are they related, or are they different in nature? Phrasing the question differently, the energy is one component of the Schrödinger equation. Examining the statistical correlation through the densities, places the interpretation of correlation effects on the wave function, the other component of the equation.

The starting point for discussions about statistical correlations is usually the pairwise ones that occur between pairs of particles. However, one can also consider higher-order statistical correlations that occur among three or more particles. Are there differences between pairwise and higher-order correlations, and how do they manifest themselves in quantum systems? In a wider context, the application of statistical correlation measures to physical systems, and their interpretations in terms of other properties, is also of general interest.

II. MATHEMATICAL PRELIMINARIES

A. Pair mutual information measure

Pair mutual information [21,22] is a measure which quantifies statistical correlation by taking differences between the Shannon entropies of one (ρ) and two-variable (Γ) densities. It is defined as

$$\int \Gamma(x_1,x_2)\ln\left[\frac{\Gamma(x_1,x_2)}{\rho(x_1)\rho(x_2)}\right]dx_1dx_2 = \left(S^1_{x_1}+S^1_{x_2}\right)-S^2_{x_1,x_2} = 2S^1_x - S^2_{x_1,x_2}, \tag{1}$$

with the Shannon entropies of one- and two-variable densities given as

$$S^1_{x_i} = -\int \rho(x_i)\ln\rho(x_i)dx_i,$$
$$S^2_{x_ix_j} = -\int \Gamma(x_i,x_j)\ln\Gamma(x_i,x_j)dx_idx_j. \tag{2}$$

The superscripts on the entropies (S^D) provide the information about the dimensionality of the underlying density while the subscripts indicate the particular variables that are involved. The marginal one-variable densities are obtained by

ADVANCED THEORY AND SIMULATIONS
www.advtheorysimul.com

Tuning Pair and Higher-Order Mutual Information Measures in Oscillator Systems with *N*-Dependent Frequencies

Saúl J.C. Salazar, Humberto G. Laguna, and Robin P. Sagar*

Analytical expressions for pair and higher-order mutual information measures in position and momentum space are examined for many-particle (N) coupled oscillator systems in their ground states. These relations reveal that the magnitudes of the statistical correlations monotonically increase with the strength of the particle interaction for all particle numbers (N). On the other hand, the magnitudes of the measures monotonically decrease as N increases, when the intensities of the one- and two-body potentials are fixed. However, extremal points appear in the measures as N is varied, when the intensity of the one-body potential is N-dependent, and set at $N^{-\alpha}$. Fractional values of α lead to the appearance of extremal points. These results illustrate how the intensity of the one-body potential can be used to tune the behavior of the statistical correlation measures in these systems.

1. Introduction

There is current interest in mutual information measures in various fields, where the determination of statistical correlations or dependencies among variables is of interest. In physical settings, such measures offer insights into the nature of interactions that are present and the possible role that they might play in associated phenomena. Mutual information measures have gained popularity since they are capable of detecting non-linear dependencies, while linear ones such as the correlation coefficient are incapable of.

The starting point is consideration of the pairwise mutual information,[1,2] to study dependencies between pairs of variables.[3–12] The pair mutual information is defined as a relative entropy between a two-variable pair distribution, $\Gamma(x_1, x_2)$, and a product of the corresponding marginal distributions, $\rho(x_1)\rho(x_2)$,

$$\int \Gamma(x_1, x_2) \ln\left[\frac{\Gamma(x_1, x_2)}{\rho(x_1)\rho(x_2)}\right] dx_1 dx_2 = (S^1_{x_1} + S^1_{x_2}) - S^2_{x_1 x_2} = 2S^1_x - S^2_{x_1 x_2} \quad (1)$$

$S^2_{x_1 x_2}$ is the Shannon pair entropy of the two-variable distribution,

$$S^2_{x_1 x_2} = -\int \Gamma(x_1, x_2) \ln \Gamma(x_1, x_2) dx_1 dx_2 \quad (2)$$

The notation employed uses superscripts on the entropies (S^k) to provide the information about the dimensionality of the underlying density, while the subscripts identify the particular variables that are involved. The marginal distributions are obtained by integration of the two-variable one

$$\rho(x_1) = \int \Gamma(x_1, x_2) dx_2 \qquad \rho(x_2) = \int \Gamma(x_1, x_2) dx_1 \quad (3)$$

with the Shannon entropies of these marginals ($j = 1$ or $j = 2$) given as

$$S^1_{x_j} = -\int \rho(x_j) \ln \rho(x_j) dx_j \quad (4)$$

In dealing with quantum systems, particle indistinguishability establishes that $\rho(x_1) = \rho(x_2)$. Thus, $S_{x_1} = S_{x_2}$, which yields the last equality of Equation (1). Note that the initial two-variable distribution can also be obtained from reduction of a many-variable one. For quantum systems with many-particle (N) wave functions, this reduction over the remaining $(N-2)$ variables is given in terms of the squared modulus of the wave function

$$\Gamma(x_1, x_2) = \int |\Psi(x_1, x_2, \ldots, x_N)|^2 dx_3 \ldots, dx_N \quad (5)$$

In fact, $N(N-1)/2$ pair distributions, $\Gamma(x_i, x_j)$, can be obtained by integration over the remaining $(N-2)$ variables. However, particle indistinguishability also establishes that $\Gamma(x_i, x_j) = \Gamma(x_i, x_m)$. This leads to $S^2_{x_i x_j} = S^2_{x_i x_m}$.

There is also keen interest in measures which go beyond pairwise detection, to consider the correlations among three or more variables. In this respect, the total correlation,[13,14] and interaction information[15–21] measures, have been introduced and studied in different contexts. Total correlation is the relative entropy

S. J. Salazar, H. G. Laguna, R. P. Sagar
Departamento de Química
Universidad Autónoma Metropolitana
Av. Ferrocarril San Rafael Atlixco No. 186, Leyes de Reforma 1a Sección, Ciudad de México, Iztapalapa 09310, México
E-mail: sjcsalazar@xanum.uam.mx

The ORCID identification number(s) for the author(s) of this article can be found under https://doi.org/10.1002/adts.202400777

DOI: 10.1002/adts.202400777

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

17 - 19 APRIL 2024, MEXICO CITY, MEXICO

Graduate CBI Meeting

This

CERTIFICATE

is awarded to

PhD Robin Preenja Sagar

for his talk titled

Perspectives on the applications of information theory in quantum science.

[redacted]

MsC. Yunuen Rojas Lemus
Representative of the
Organizing committee

[redacted]

Dr. Orlando Guzmán López
Representative of the
Graduate committee

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

CONSTANCIA DE ACREDITACIÓN DE SERVICIO SOCIAL
29/11/2024

CSS/DCBI/L-283/2024

LIC. MARTHA X. GONZALEZ GUERRERO
COORDINACIÓN DE SISTEMAS ESCOLARES
Presente

Con fundamento en las normas establecidas por el Reglamento de Servicio Social a Nivel Licenciatura de la Universidad Autónoma Metropolitana esta División Académica hace constar que el alumno:

ADAN BARBOSA JIMENEZ, Matrícula **2173047984**

de la Licenciatura en **QUIMICA**, acreditó su Servicio Social en: **CALCULO DE CONCENTRACIONES COMO FUNCIÓN DEL TIEMPO EN REACCIONES QUÍMICAS UTILIZANDO MÉTODOS NUMÉRICOS**, en la Dependencia **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA (UAM), ÁREA DE QUÍMICA FISICOQUÍMICA-CUÁNTICA**, bajo la asesoría del **DR. ROBIN PREENJA SAGAR** , que corresponde al sector **EDUCATIVO** con orientación a la actividad **OTRO.**

La prestación del Servicio Social inició el **16/02/2023** y concluyó el **14/11/2024**, sin recibir estímulo económico.

Se expide la presente para los usos legales correspondientes.

Atentamente
Casa abierta al tiempo

[redacted]

ING. LUIS FERNANDO CASTRO CAREAGA
SECRETARIO ACADEMICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo
29 NOV 2024
SERVICIO SOCIAL
C B I
UNIDAD IZTAPALAPA

Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

CONSTANCIA DE ASESORAMIENTO
DE SERVICIO SOCIAL

Por medio de la presente se hace constar que el profesor **ROBIN PREENJA SAGAR** , del **DEPARTAMENTO DE QUIMICA,** de la División de **CBI** asesoró el siguiente Servicio Social:

ALUMNO	:	BARBOSA JIMENEZ ADAN
MATRÍCULA	:	2173047984
LICENCIATURA:		QUIMICA
PERIODO	:	del 16 de FEBRERO del 2023 al 14 de NOVIEMBRE del 2024
TÍTULO	:	CALCULO DE CONCENTRACIONES COMO FUNCIÓN DEL TIEMPO EN REACCIONES QUÍMICAS UTILIZANDO MÉTODOS NUMÉRICOS
LIBERACIÓN	:	29/11/2024

Se extiende la presente para los fines que del interesado convengan, en la Ciudad de México, el veintinueve de noviembre del 2024.

ATENTAMENTE
"Casa abierta al tiempo"

[redacted]

ING. LUIS FERNANDO CASTRO CAREAGA
SECRETARIO ACADEMICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo
29 NOV 2024
SERVICIO SOCIAL
C B I
UNIDAD IZTAPALAPA

DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA
SECRETARÍA ACADÉMICA
OFICINA DE SERVICIO SOCIAL
Av. San Rafael Atlixco No. 186, Col. Vicentina Iztapalapa, C.P. 09340, Teléfonos: 58 04 46 05, 08 y 09
Fax: 19 99 10 94 e-mail: sybcbi@xanum.uam.mx

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo
Unidad Iztapalapa

Ciencias Básicas e Ingeniería CBI

FORMATO DE TERMINACIÓN DE SERVICIO SOCIAL

TRIMESTRE LECTIVO	24-O

FECHA	25 10 2024
	DÍA / MES / AÑO

DATOS DEL ALUMNO

NOMBRE COMPLETO: Adan Barbosa Jiménez	MATRÍCULA: [redacted]
LICENCIATURA: Licenciatura en Quimica	
DOMICILIO: [redacted]	
TELÉFONO: [redacted]	CORREO ELECTRÓNICO: [redacted]@hotmail.com

DATOS DEL SERVICIO SOCIAL

TIPO DE SERVICIO SOCIAL	☑	INTERNO	☐	EXTERNO	☐ A LA FEDERACIÓN
NOMBRE DEL PROYECTO:	Cálculo de concentraciones como función del tiempo en reacciones químicas utilizando Métodos Numéricos				
ASESOR RESPONSABLE:	Dr. Robin Preenja Sagar				no. económico [redacted] *proyecto interno
CARGO:	Profesor-Investigador				TELÉFONO: [redacted]
CORREO ELECTRÓNICO:	[redacted]@izt.uam.mx				
LUGAR DE REALIZACIÓN: (Dependencia):	Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Ciudad de México				
DOMICILIO:	Av. San Rafael Atlixco N° 186, Col. Vicentina C.P. 09340, Ciudad de México				
FECHA DE INICIO:	16 de febrero del 2023			FECHA DE TERMINACIÓN:	14 de noviembre 2024

[redacted]
FIRMA DEL ALUMNO

[redacted]
FIRMA DEL ASESOR

FIRMA DEL COORDINADOR DE LICENCIATURA

FIRMA DE APROBACIÓN

Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

DIVISION DE CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
METROPOLITANA

Ciudad de México a 25 de Noviembre de 2024

Asunto: Terminación de servicio social

Ing. Luis Fernando Castro Careaga
Secretaria Académica de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería
Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa

El que suscribe **Dr. Robin Preenja Sagar,** catedrático de esta Universidad y asesor en el Servicio Social.

Informo por este medio la terminación del Servicio Social, del alumno **Adan Barbosa Jiménez** con matrícula 2173047984, en la Licenciatura de Química, realizando el proyecto "**Cálculo de concentraciones como función del tiempo en reacciones químicas utilizando Métodos Numéricos**", el cual fue elaborado en el periodo del 16 de febrero de 2023 al 14 de noviembre de 2024.

Se extiende la presente con el fin de cumplir con uno de los requisitos solicitados por la Universidad.

Me despido y quedo a sus ordenes para cualquier duda o aclaración,

Atentamente.

[redacted]

Robin Preenja Sagar

UNIDAD IZTAPALAPA
Av. San Rafael Atlixco 186, Col. Vicentina, Iztapalapa 09340 México, D.F.;
Tels.:(52-55) 5804-4675 Fax: 5804-4666; E-mail: [redacted]**@xanum.uam.mx**

[Biology] Manuscript ID: biology-2931432 - Acknowledgement - Review Received

De [redacted]
Destinatario
Cc
Responder a
Fecha 2024-03-31 11:37

Dear Professor Sagar,

Thank you for submitting your review of the following manuscript:

Manuscript ID: biology-2931432
Title: Innate and Adaptive Regulation of Cognition
Authors: Rodrick Wallace *

We are continuously working to improve the services we offer and would greatly appreciate receiving feedback about your experiences through the short survey below.
Click here to start the survey: https://www.research.net/r/Reviewer_feedback

We encourage you to register an account on our submission system and bind your ORCID account (https://susy.mdpi.com/user/edit). You are able to deposit the review activity to your ORCID account manually via the below link:
https://susy.mdpi.com/user/reviewer/status/finished

We also invite you to contribute to Encyclopedia (https://encyclopedia.pub), a scholarly platform providing accurate information about the latest research results. You can adapt parts of your paper to provide valuable reference information for others in the field.

Kind regards,
Mr. Vlad Stan
Section Managing Editor

MDPI Open Access Publishing Romania SRL
77th Boulevard 21 Decembrie 1989
The Office, Building E, Floor 3
400604 Cluj-Napoca, Cluj
Romania
Tel. +40 364 150 134
www.mdpi.com

Thank you for submitting your review of Manuscript ID CTP-240399 for the Communications in Theoretical Physics

De [redacted]
Destinatario
Responder a
Fecha 2024-06-02 21:32

03-Jun-2024

Dear Dr. Sagar:

Thank you for reviewing manuscript # CTP-240399 entitled "Quantum instability and Ehrenfest time for inverted harmonic oscillator" for the Communications in Theoretical Physics.

On behalf of the Editors of the Communications in Theoretical Physics, we appreciate the voluntary contribution that each reviewer gives to the Journal. We thank you for your participation in the online review process and hope that we may call upon you again to review future manuscripts.

Sincerely,
Dr. Ying-Ke Lei
Associate Editor, Communications in Theoretical Physics
leiyingke@itp.ac.cn

JCP: Review Received, Manuscript JCP24-AR-02853

De [redacted]
Destinatario
Fecha 2024-07-21 14:13

1_reviewer_attachment_1_1721585520.pdf (~72 KB)

21-Jul-2024

Manuscript Number: JCP24-AR-02853

Title: "Elucidating the link between binding statistics and Shannon information in biological networks"

Author: Kinshuk Banerjee and Biswajit Das

Dr. Robin Sagar
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa
Departamento de Quimica
Apartado Postal 55-534
Iztapalapa, Mexico DF 04250
Mexico

Dear Dr. Sagar,

Thank you for your review of the above manuscript. We sincerely appreciate your time, expertise, and support of The Jour

A copy of your review is below for your reference.

If you would like to have a record of this review sent to your ORCID account, click on the link below:
https://jcp.peerx-press.org/cgi-bin/main.plex?el=A1BK6MgSc3A7DsHn5Bq5B9ftdOv5jJ5CYD8b0ZEIESE79jwY

If you would like to request a reviewer certificate, please email researcher-info@aipjournals.org and they will provide you v

Sincerely yours,

John Straub,
Associate Editor
The Journal of Chemical Physics
Boston University
jcp-edoffice@aip.org

Manuscript Number JCP24-AR-02853:

Journal of Molecular Modeling: Thank you for your review on "Quantum Variance and Information Measures in Molecular Systems via Deng–Fan-Eckart Potential"

De [redacted]
Destinatario [redacted]
Fecha 2024-11-23 22:12

Your review report for Journal of Molecular Modeling.pdf (~97 KB)

Ref: "Quantum Variance and Information Measures in Molecular Systems via Deng–Fan-Eckart Potential"

Dear Dr Robin P. Sagar,

Thank you for submitting your report to Journal of Molecular Modeling. We greatly value the time and effort you put into reviewing the manuscript.

We've attached a copy of the report for your reference. You can also use this email to verify your review activity with third party websites, such as Publons.

You can keep track of your reviewer work on the new Reviewer dashboard associated with your Springer Nature account, and download your certificates.

Please note that in order to download your certificate from the dashboard, the email address with which you submitted your review must be the same as your login / registered email to your Springer Nature account. You can update your email to an existing account, or register a new account if you don't already have one, using this link: https://my-profile.springernature.com

Thanks again for your review; we'll email you the decision on the manuscript as soon as it is made. Meanwhile, we hope that we can continue to benefit from your expertise in the future.

Kind regards,

Editorial Assistant
Journal of Molecular Modeling

How was your reviewing experience for Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical

De [redacted]
Destinatario
Responder a
Fecha 2024-09-25 21:19

Dear Dr Sagar,

Re: "Divergence Measures for the univariate γ-order Generalized Normal distribution"

Manuscript reference: JPhysA-121280

Thank for you reviewing this Paper for Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical.

We are committed to improving our reviewer experience and would like to ask for your feedback on the process of reviewing a submission with us.

Please take a few minutes to complete a short survey by following the link below:

https://forms.office.com/r/T26Bu71Wz5

We also want to remind you that by completing a reviewer report for us, you will have earned a discount on our Article Publication Charges (APCs). You can also gain recognition of your review via the Web of Science Reviewer Recognition Service and ORCID.

Thank you for your help and we look forward to working with you again in the future.

Yours sincerely,

On behalf of:
Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical
Editor-in-Chief: J A Minahan

iopscience.org/jphysa | jphysa@ioppublishing.org | https://twitter.com/JPhysA
Impact Factor: 2.1 | Citescore: 4

Want to find out what is happening to your submission? Track your article here: https://publishingsupport.iopscience.iop.org/track-my-article/

ioppublishing.org| twitter.com/IOPPublishing

Letter reference: EREM:ThnkRev:S

How was your reviewing experience for Measurement Science and Technology?

De [redacted]
Destinatario
Responder a
Fecha 2024-10-30 00:09

Dear Dr Sagar,

Re: "Collision Detection and Fault Diagnosis with DMAO-GRU for Flow Regulating Valve"

Manuscript reference: MST-121244

Thank for you reviewing this Paper for Measurement Science and Technology.

We are committed to improving our reviewer experience and would like to ask for your feedback on the process of reviewing a submission with us.

Please take a few minutes to complete a short survey by following the link below:

https://forms.office.com/r/T26Bu71Wz5

We also want to remind you that by completing a reviewer report for us, you will have earned a discount on our Article Publication Charges (APCs). You can also gain recognition of your review via the Web of Science Reviewer Recognition Service and ORCID.

Thank you for your help and we look forward to working with you again in the future.

Yours sincerely,

On behalf of:
Measurement Science and Technology
Editor-in-Chief: Andrew Yacoot
iopscience.iop.org/mst | mst@ioppublishing.org
Impact Factor: 2.7

Want to find out what is happening to your submission?
Track your article on:
Publishing support: https://publishingsupport.iopscience.iop.org/track-my-article/
WeChat: https://publishingsupport.iopscience.iop.org/track-your-article-on-wechat/

ioppublishing.org | twitter.com/IOPPublishing

Letter reference: EREM:ThnkRev:S

Thank you for the review of PHYSA-24566

De [redacted]
Remitente
Destinatario
Responder a
Fecha 2024-03-22 21:19

Ms. Ref. No.: **PHYSA-24566**
Title: Quantum entropic exchange at avoided crossings due to Laser-atom interaction
Physica A: Statistical Mechanics and its Applications

Dear Dr. Sagar,

Thank you for taking the time to review the above-referenced manuscript.

You can access your comments by:

1. Going to: https://www.editorialmanager.com/physa/

2. Entering your login details

3. Click [Reviewer Login]

As a token of appreciation, we would like to provide you with a review recognition certificate on Elsevier Reviewer Hub (reviewerhub.elsevier.com). Through the Elsevier Reviewer Hub, you can also keep track of all your reviewing activities for this and other Elsevier journals on Editorial Manager.

If you have not yet activated your 30 day complimentary access to ScienceDirect and Scopus, you can still do so via the [Rewards] section of your profile in Reviewer Hub (reviewerhub.elsevier.com).
You can always claim your 30-day access period later, however, please be aware that the access link will expire six months after you have accepted to review.

Thank you again for sharing your time and knowledge.

Yours sincerely,

Joseph O. Indekeu
Editor in Chief
Physica A: Statistical Mechanics and its Applications

****

For further assistance, please visit our customer support site at http://help.elsevier.com/app/answers/list/p/7923 Here you can search for solutions on a range of topics, find answers to frequently asked questions and learn more about EM via interactive tutorials. You will also find our 24/7 support contact details should you need any further assistance from one of our customer support representatives.

#REV_PHYSA#

To ensure this email reaches the intended recipient, please do not delete the above code

Thank you for the review of PHYSA-233606

De [redacted]
Remitente
Destinatario
Responder a
Fecha 2024-01-09 22:16

Ms. Ref. No.: **PHYSA-233606**
Title: Quantum information entropies for solitonic systems
Physica A: Statistical Mechanics and its Applications

Dear Dr. Sagar,

Thank you for taking the time to review the above-referenced manuscript.

You can access your comments by:

1. Going to: https://www.editorialmanager.com/physa/

2. Entering your login details

3. Click [Reviewer Login]

As a token of appreciation, we would like to provide you with a review recognition certificate on Elsevier Reviewer Hub (reviewerhub.elsevier.com). Through the Elsevier Reviewer Hub, you can also keep track of all your reviewing activities for this and other Elsevier journals on Editorial Manager.

If you have not yet activated your 30 day complimentary access to ScienceDirect and Scopus, you can still do so via the [Rewards] section of your profile in Reviewer Hub (reviewerhub.elsevier.com).
You can always claim your 30-day access period later, however, please be aware that the access link will expire six months after you have accepted to review.

Thank you again for sharing your time and knowledge.

Yours sincerely,

Jiangping Hu
Main Editor
Physica A: Statistical Mechanics and its Applications

****
For further assistance, please visit our customer support site at http://help.elsevier.com/app/answers/list/p/7923 Here you can search for solutions on a range of topics, find answers to frequently asked questions and learn more about EM via interactive tutorials. You will also find our 24/7 support contact details should you need any further assistance from one of our customer support representatives.

#REV_PHYSA#

To ensure this email reaches the intended recipient, please do not delete the above code

Thank you for the review of PHYSA-241205

De [redacted]
Remitente
Destinatario
Responder a
Fecha 2024-06-24 20:39

Ms. Ref. No.: **PHYSA-241205**
Title: Information Entropic Concepts of Bohm Potential
Physica A: Statistical Mechanics and its Applications

Dear Dr. Sagar,

Thank you for taking the time to review the above-referenced manuscript.

You can access your comments by:

1. Going to: https://www.editorialmanager.com/physa/

2. Entering your login details

3. Click [Reviewer Login]

As a token of appreciation, we would like to provide you with a review recognition certificate on Elsevier Reviewer Hub (reviewerhub.elsevier.com). Through the Elsevier Reviewer Hub, you can also keep track of all your reviewing activities for this and other Elsevier journals on Editorial Manager.

If you have not yet activated your 30 day complimentary access to ScienceDirect and Scopus, you can still do so via the [Rewards] section of your profile in Reviewer Hub (reviewerhub.elsevier.com).
You can always claim your 30-day access period later, however, please be aware that the access link will expire six months after you have accepted to review.

Thank you again for sharing your time and knowledge.

Yours sincerely,

Joseph O. Indekeu
Editor in Chief
Physica A: Statistical Mechanics and its Applications

****

For further assistance, please visit our customer support site at http://help.elsevier.com/app/answers/list/p/7923 Here you can search for solutions on a range of topics, find answers to frequently asked questions and learn more about EM via interactive tutorials. You will also find our 24/7 support contact details should you need any further assistance from one of our customer support representatives.

#REV_PHYSA#

To ensure this email reaches the intended recipient, please do not delete the above code

Thank you for the review of PHYSA-241716

De [redacted]
Remitente
Destinatario
Responder a
Fecha 2024-08-18 12:11

Ms. Ref. No.: **PHYSA-241716**
Title: κ-Deformed quantum mechanics: information entropies for the Mathews-Lakshmanan oscillator
Physica A: Statistical Mechanics and its Applications

Dear Dr. Sagar,

Thank you for taking the time to review the above-referenced manuscript.

You can access your comments by:

1. Going to: https://www.editorialmanager.com/physa/

2. Entering your login details

3. Click [Reviewer Login]

As a token of appreciation, we would like to provide you with a review recognition certificate on Elsevier Reviewer Hub (reviewerhub.elsevier.com). Through the Elsevier Reviewer Hub, you can also keep track of all your reviewing activities for this and other Elsevier journals on Editorial Manager.

If you have not yet activated your 30 day complimentary access to ScienceDirect and Scopus, you can still do so via the [Rewards] section of your profile in Reviewer Hub (reviewerhub.elsevier.com).
You can always claim your 30-day access period later, however, please be aware that the access link will expire six months after you have accepted to review.

Thank you again for sharing your time and knowledge.

Yours sincerely,

Linyuan Lu, Dr.
Main Editor
Physica A: Statistical Mechanics and its Applications

****
For further assistance, please visit our customer support site at http://help.elsevier.com/app/answers/list/p/7923 Here you can search for solutions on a range of topics, find answers to frequently asked questions and learn more about EM via interactive tutorials. You will also find our 24/7 support contact details should you need any further assistance from one of our customer support representatives.

#REV_PHYSA#

To ensure this email reaches the intended recipient, please do not delete the above code

Thank you for the review of PHYSA-242560

De [redacted]
Remitente
Destinatario
Responder a
Fecha 2024-11-04 21:21

Ms. Ref. No.: **PHYSA-242560**
Title: Quantum information entropy on another class of single hyperbolic potentials in fractional Schrödinger equation
Physica A: Statistical Mechanics and its Applications

Dear Dr. Sagar,

Thank you for taking the time to review the above-referenced manuscript.

You can access your comments by:

1. Going to: https://www.editorialmanager.com/physa/

2. Entering your login details

3. Click [Reviewer Login]

As a token of appreciation, we would like to provide you with a review recognition certificate on Elsevier Reviewer Hub (reviewerhub.elsevier.com). Through the Elsevier Reviewer Hub, you can also keep track of all your reviewing activities for this and other Elsevier journals on Editorial Manager.

If you have not yet activated your 30 day complimentary access to ScienceDirect and Scopus, you can still do so via the [Rewards] section of your profile in Reviewer Hub (reviewerhub.elsevier.com).
You can always claim your 30-day access period later, however, please be aware that the access link will expire six months after you have accepted to review.

Thank you again for sharing your time and knowledge.

Yours sincerely,

Linyuan Lu, Dr.
Main Editor
Physica A: Statistical Mechanics and its Applications

****
For further assistance, please visit our customer support site at http://help.elsevier.com/app/answers/list/p/7923 Here you can search for solutions on a range of topics, find answers to frequently asked questions and learn more about EM via interactive tutorials. You will also find our 24/7 support contact details should you need any further assistance from one of our customer support representatives.

#REV_PHYSA#

To ensure this email reaches the intended recipient, please do not delete the above code

How was your reviewing experience for Physica Scripta

De [redacted]
Destinatario
Responder a
Fecha 2024-03-11 13:25

Dear Dr Sagar,

Re: "Maximum Entropy via Fenchel duality"

Manuscript reference: PHYSSCR-126704

Thank for you reviewing this Paper for Physica Scripta.

We are committed to improving our reviewer experience and would like to ask for your feedback on the process of reviewing a submission with us.

Please take a few minutes to complete a short survey by following the link below:

https://forms.office.com/r/T26Bu71Wz5

We also want to remind you that by completing a reviewer report for us, you will have earned a discount on our Article Publication Charges (APCs). You can also gain recognition of your review via the Web of Science Reviewer Recognition Service and ORCID.

Thank you for your help and we look forward to working with you again in the future.

Yours sincerely,

On behalf of:

Physica Scripta
Editor: Georgia Goring
Publisher: Huan Wang

iopscience.org/physscr | physscr@ioppublishing.org

Impact Factor: 2.9| Citescore: 4.4

Want to find out what is happening to your submission?

Track your article on:

Publishing support: https://publishingsupport.iopscience.iop.org/track-my-article/

WeChat: https://publishingsupport.iopscience.iop.org/track-your-article-on-wechat/

ioppublishing.org | twitter.com/ICPPublishing

Letter reference: EREM:ThnkRev:S

How was your reviewing experience for Physica Scripta

De [redacted]
Destinatario
Responder a
Fecha 2024-04-28 13:38

Dear Dr Sagar,

Re: "Effects of P\"{o}schl-Teller potential on approximate $\ell \neq 0$-states solution in topological defect geometry and Shannon Entropy"

Manuscript reference: PHYSSCR-129769

Thank for you reviewing this Paper for Physica Scripta.

We are committed to improving our reviewer experience and would like to ask for your feedback on the process of reviewing a submission with us.

Please take a few minutes to complete a short survey by following the link below:

https://forms.office.com/r/T26Bu71Wz5

We also want to remind you that by completing a reviewer report for us, you will have earned a discount on our Article Publication Charges (APCs). You can also gain recognition of your review via the Web of Science Reviewer Recognition Service and ORCID.

Thank you for your help and we look forward to working with you again in the future.

Yours sincerely,

On behalf of:

Physica Scripta
Editor: Georgia Goring
Publisher: Huan Wang

iopscience.org/physscr | physscr@ioppublishing.org

Impact Factor: 2.9| Citescore: 4.4

Want to find out what is happening to your submission?

Track your article on:

Publishing support: https://publishingsupport.iopscience.iop.org/track-my-article/

WeChat: https://publishingsupport.iopscience.iop.org/track-your-article-on-wechat/

ioppublishing.org | twitter.com/IOPPublishing

Letter reference: EREM:ThnkRev:S

How was your reviewing experience for Physica Scripta

De [redacted]
Destinatario
Responder a
Fecha 2024-07-25 16:31

Dear Dr Sagar,

Re: "Uncertainty relations for quantum coherence with respect to mutually unbiased equiangular tight frames"

Manuscript reference: PHYSSCR-132142

Thank for you reviewing this Paper for Physica Scripta.

We are committed to improving our reviewer experience and would like to ask for your feedback on the process of reviewing a submission with us.

Please take a few minutes to complete a short survey by following the link below:

https://forms.office.com/r/T26Bu71Wz5

We also want to remind you that by completing a reviewer report for us, you will have earned a discount on our Article Publication Charges (APCs). You can also gain recognition of your review via the Web of Science Reviewer Recognition Service and ORCID.

Thank you for your help and we look forward to working with you again in the future.

Yours sincerely,

On behalf of:

Physica Scripta
Editor: Georgia Goring
Publisher: Huan Wang

iopscience.org/physscr | physscr@ioppublishing.org

Impact Factor: 2.6 | Citescore: 3.7

Want to find out what is happening to your submission?

Track your article on:

Publishing support: https://publishingsupport.iopscience.iop.org/track-my-article/

WeChat: https://publishingsupport.iopscience.iop.org/track-your-article-on-wechat/

ioppublishing.org | twitter.com/IOPPublishing

Letter reference: EREM:ThnkRev:S

[Technologies] Manuscript ID: technologies-2883867 - Acknowledgement - Review Received

De [redacted]
Destinatario
Cc
Responder a
Fecha 2024-02-29 15:29

Dear Professor Sagar,

Thank you for submitting your review of the following manuscript:

Manuscript ID: technologies-2883867
Title: Dynamics of converging scientific and technological development in artificial intelligence and quantum technologies
Authors: Mario Coccia *

Our Editorial Office and Academic Editors will contact you if they have any questions about your review report. We ask that you remain available, as far as possible, during the peer-review process in case of follow-up questions. We are continuously working to improve the services we offer and would greatly appreciate receiving feedback about your experiences through the short survey below.
Click here to start the survey: https://www.research.net/r/Reviewer_feedback

We encourage you to register an account on our submission system and bind your ORCID account (https://susy.mdpi.com/user/edit). You are able to deposit the review activity to your ORCID account manually via the below link: https://susy.mdpi.com/user/reviewer/status/finished

We also invite you to contribute to Encyclopedia (https://encyclopedia.pub), a scholarly platform providing accurate information about the latest research results. You can adapt parts of your paper to provide valuable reference information for others in the field.

Kind regards,
Ms. Marijana Apic
Assistant Editor
MDPI d.o.o
Bulevar oslobođenja 83
21000 Novi Sad,
Serbia
Tel. +381 21 300 14 49
www.mdpi.com

Thank you for submitting your review of Manuscript ID TMPH-2024-0620 for Molecular Physics

De [redacted]
Destinatario
Responder a
Fecha 2024-10-15 20:40

15-Oct-2024

Dear Dr Sagar,

Thank you very much for reviewing this paper, 'Fisher and Shannon Information Entropic Energy Interraction in One and Three Dimensional Spaces For Homonuclear and Heteronuclear Diatomic Molecules" for Molecular Physics. We do appreciate the time and effort that refereeing involves, and recognise that our referees' input is crucial to the effectiveness of the Journal.

I hope not only that we may continue to apply to you for your assistance with the review process for Molecular Physics, but also that you will be submitting research papers of your own.

We would be interested to hear your experience of reviewing for us today, please click the following link to complete a short survey: https://survey.alchemer.eu/s3/90329129/Taylor-Francis-peer-review-survey?ac=TMPH

Yours sincerely
Wenjian Liu

Universidad Autónoma Metropolitana
Anexo de la Solicitud

Número de empleado: 24328
Nombre: SAGAR ROBIN PREENJA

Número de solicitud:_____

SOLICITUD DE:

- ***ESTÍMULO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN***
- ***ESTÍMULO A LA TRAYECTORIA ACADÉMICA SOBRESALIENTE***

No.	Actividad	Descripción	ETAS	BAP	EDI
1	1.1.1.1	CURSOS A NIVEL LICENCIATURA Proyecto Terminal II Fisicoquímica. UEA IMPARTIDA EN EL TRIMESTRE 24P CON UN COEF. DE PARTICIPACION DE 1.	[X]	[ ]	[X]
2	1.1.1.2	CURSOS A NIVEL POSGRADO Introducción a la Investigación II (MAESTRIA). UEA IMPARTIDA EN EL TRIMESTRE 24I CON UN COEF. DE PARTICIPACION DE 1.	[X]	[ ]	[X]
3	1.1.1.2	CURSOS A NIVEL POSGRADO Introducción a la Investigación III (MAESTRIA). UEA IMPARTIDA EN EL TRIMESTRE 24P CON UN COEF. DE PARTICIPACION DE 1.	[X]	[ ]	[X]
4	1.1.5.2	PARTICIPACION COMO JURADO EN EXAMEN PROFESIONAL O DE GRADO. MAESTRIA ALUMNO O SUSTENTANTE: Angelina Nohemí Mendoza Tavera. INSTITUCION: UAMI. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 . Examen predoctoral	[X]	[ ]	[X]
5	1.1.5.3	PARTICIPACION COMO JURADO EN EXAMEN PROFESIONAL O DE GRADO. DOCTORADO ALUMNO O SUSTENTANTE: Érika Rosalva Navarrete Medel,. INSTITUCION: UAMI. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	[X]	[ ]	[X]
6	1.2.1.3	ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION (ARTICULO O NOTA EN REVISTA, PROLOGO, INTRODUCCION CRITICA, EDICION CRITICA DE LIBRO, CAPITULO EN UN LIBRO CIENTIFICO Y MEMORIAS IN EXTENSO ARBITRADAS EN CONGRESOS INTERNACIONALES) TITULO: Entropic uncertainty relations and mutual information correlation sums in two-level superposition states of coupled oscillators. PUBLICACION: Journal of Mexican Chemical Society. ACEPTACION: 2024/07/03. PUBLICACION: 2024/09/30. VOLUMEN: 68. NUMERO: 4. PAG. INICIAL: 656. PAG. FINAL: 670. PAIS: México. IDIOMA: Inglés. COAUTOR(ES):S.J.C. Salazar, H.G. Laguna, A. García-Chung	[X]	[ ]	[X]
7	1.2.1.3	ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION (ARTICULO O NOTA EN REVISTA, PROLOGO, INTRODUCCION CRITICA, EDICION CRITICA DE LIBRO, CAPITULO EN UN LIBRO CIENTIFICO Y MEMORIAS IN EXTENSO ARBITRADAS EN CONGRESOS INTERNACIONALES) TITULO: Mutual information sums and relations with interaction energies in N-particle quantum systems. PUBLICACION: Physical Review E. ACEPTACION: 2024/08/28. PUBLICACION: 2024/09/26. VOLUMEN: 110. NUMERO: 3413. PAG. INICIAL: 1. PAG. FINAL: 12. PAIS: Estados Unidos. IDIOMA: Inglés. COAUTOR(ES):S.J.C. Salazar, H.G. Laguna	[X]	[ ]	[X]

8	1.2.1.3 ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION (ARTICULO O NOTA EN REVISTA, PROLOGO, INTRODUCCION CRITICA, EDICION CRITICA DE LIBRO, CAPITULO EN UN LIBRO CIENTIFICO Y MEMORIAS IN EXTENSO ARBITRADAS EN CONGRESOS INTERNACIONALES) TITULO: Tuning Pair and Higher-Order Mutual Information Measures in Quantum Oscillator Systems with N-Dependent Frequencies. PUBLICACION: Advanced Theory and Simulations. ACEPTACION: 2024/09/30. PUBLICACION: 2024/10/17. PAIS: Estados Unidos. IDIOMA: Inglés. COAUTOR(ES):S.J.C. Salazar , H.G. Laguna	[X]	[ ]	[X]
9	1.3.3 CONFERENCIAS IMPARTIDAS CONFERENCIA: Perspectives on the applications of information theory in quantum science.. LUGAR: UAMI. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 . CBI Graduate Meeting	[X]	[ ]	[X]
10	1.3.7 ASESORIA DE SERVICIO SOCIAL NOMBRE DEL PROYECTO: CALCULO DE CONCENTRACIONES COMO FUNCIÓN DEL TIEMPO EN REACCIONES QUÍMICAS UTILIZANDO MÉTODOS NUMÉRIC INSTITUCION: UAMI. FECHA DE TERMINO: 2024/11/29. NO. DE ALUMNOS ATENDIDOS: 1 . ADAN BARBOSA JIMENEZ, Matrícula 2173047984	[X]	[ ]	[X]
11	1.3.14 ARBITRAJE DE PROYECTO O DE ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: biology-2931432. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	[X]	[ ]	[X]
12	1.3.14 ARBITRAJE DE PROYECTO O DE ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: CTP-240399. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	[X]	[ ]	[X]
13	1.3.14 ARBITRAJE DE PROYECTO O DE ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: JCP24-AR-02853. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	[X]	[ ]	[X]
14	1.3.14 ARBITRAJE DE PROYECTO O DE ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: JMM-Quantum Variance and Information Measures in Molecular Systems via Deng-Fan-Eckart Potential. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	[X]	[ ]	[X]
15	1.3.14 ARBITRAJE DE PROYECTO O DE ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: JPhysA-121280. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	[X]	[ ]	[X]
16	1.3.14 ARBITRAJE DE PROYECTO O DE ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: MST-121244. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	[X]	[ ]	[X]
17	1.3.14 ARBITRAJE DE PROYECTO O DE ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: PHYSA-24566. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	[X]	[ ]	[X]
18	1.3.14 ARBITRAJE DE PROYECTO O DE ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: PHYSA-233606. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	[X]	[ ]	[X]
19	1.3.14 ARBITRAJE DE PROYECTO O DE ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: PHYSA-241205. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	[X]	[ ]	[X]

20	1.3.14 ARBITRAJE DE PROYECTO O DE ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: PHYSA-241716. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	[X]	[ ]	[X]
21	1.3.14 ARBITRAJE DE PROYECTO O DE ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: PHYSA-242560. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	[X]	[ ]	[X]
22	1.3.14 ARBITRAJE DE PROYECTO O DE ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: PHYSSCR-126704. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	[X]	[ ]	[X]
23	1.3.14 ARBITRAJE DE PROYECTO O DE ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: PHYSSCR-129769. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	[X]	[ ]	[X]
24	1.3.14 ARBITRAJE DE PROYECTO O DE ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: PHYSSCR-132142. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	[X]	[ ]	[X]
25	1.3.14 ARBITRAJE DE PROYECTO O DE ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: technologies-2883867. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	[X]	[ ]	[X]
26	1.3.14 ARBITRAJE DE PROYECTO O DE ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION NOMBRE DEL PROYECTO O DEL ARTICULO: TMPH-2024-0620. ACTIVIDAD REALIZADA EN: 2024 .	[X]	[ ]	[X]

INTERESADO

[redacted]

SAGAR ROBIN PREENJA
FIRMA

Universidad Autónoma Metropolitana
Solicitud de Promoción y Estímulos del Personal Académico

*Número de solicitud:*_____

Nombre: SAGAR ROBIN PREENJA		
Número de empleado: [redacted]	**Fecha de ingreso: 13/07/1998 (plaza def.) (día/mes/año)**	**Clasificación: PROFESOR**
Categoría y nivel: TITULAR C		**Dedicación: TIEMPO COMPLETO**
Unidad: IZTAPALAPA	**Departamento: QUIMICA**	
División: CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		

Solicitud de:	*Observaciones:*
• **Estímulo a la Docencia e Investigación** • **Estímulo a la Trayectoria Académica Sobresaliente**	

Interesado	**Secretaría Académica**	**Comisión Dictaminadora**
[redacted] 09-01-2025 **Fecha y firma de recibido**	**Fecha y firma de recibido**	**Firma**

División de Ciencias Básicas e Ingenierías.
Departamento de Química.

Reporte de Servicio Social.

Cálculo de concentraciones como función del tiempo en reacciones químicas utilizando Métodos Numéricos.

Realizado por:
Adan Barbosa Jiménez - [redacted]

Asesor:
Dr. Robin Preenja Sagar.

Licenciatura en Química.

Noviembre 2024