



PUCP

Departamento Académico
de Ciencias

MEMORIA 2022

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS

Lima – 2022

Av. Universitaria 1801, San Miguel, Lima 32, Perú
T: (511) 6262000, anexos: Sección Física 4111,
Sección Matemáticas 4102, Sección Química 4258
W: departamento.pucp.edu.pe/ciencias/

Memoria del Departamento Académico de Ciencias año 2022

Francisco Javier Ugarte Guerra

Jefe del Departamento Académico de Ciencias

Colaboradores:

Jorge Urquiaga – Jefatura

Doris Moreno – Jefatura

Andrea Hidalgo – Jefatura

Óscar Chávez - Jefatura

Vilma Cahuana – Sección Física

Silvia Guerra – Sección Matemáticas

Fanny Solís – Sección Química

Primera edición: abril 2023

25 ejemplares

Presentación

En esta memoria se presenta, de forma detallada, lo actuado por los miembros del Departamento Académico de Ciencias (DAC), durante el 2022, relacionándolo a los ejes de formación (docencia), investigación, relación con el entorno (responsabilidad social) y gestión.

En el eje de formación, 6 docentes ingresaron a la Docencia Ordinaria, 1 de la Sección Física, 2 de la Sección Matemáticas y 3 de la Sección Química; 14 profesores fueron ratificados, 2 promovidos a profesor principal, 4 docentes fueron contratados a tiempo completo. En la visibilidad de los docentes del DAC, 30 profesores concretaron 55 participaciones entre eventos nacionales e internacionales. Además, el DAC organizó 4 talleres de formación para sus docentes a los que se inscribieron un total de 103 personas. En cuanto al dictado de clases, en el 2022-1 los docentes del DAC dictaron en 10 facultades 178 cursos en 503 horarios y en el 2022-2 dictaron en 9 facultades 198 cursos en 477 horarios. Se realizaron dos concursos de plazas para docentes TC de la Sección Matemáticas, uno para el 2022-1 con 22 candidatos y el otro para el 2022-2 con 14 candidatos, ambos concursos con 2 plazas y 2 ganadores. Además, por primera vez, se hicieron 4 concursos para docentes TPA de las tres secciones del DAC (2 para la Sección Química) en coordinación con la Dirección Académica del Profesorado (DAP), se presentaron un total de 95 candidatos evaluados por 15 profesores de las Secciones quienes eligieron a los 11 ganadores que cubrieron la totalidad de plazas solicitadas. También, se organizó un nuevo concurso para nuevos jefes de práctica de las tres secciones para el 2023-1 presentándose 44 postulantes. Y, a fin de año, se inició el proceso o convocatoria para talleres de formación y evaluación de jefes de práctica, registrándose una inscripción y participación de más de 360 postulantes de las tres Secciones.

Respecto al eje de investigación, se realizó por segundo año consecutivo la convocatoria tenure track para contratar a jóvenes docentes investigadores para la Sección Matemáticas, en el proceso de selección participaron como jurado 2 investigadores extranjeros y como resultado se contrataron a 2 nuevos docentes con un buen registro de publicaciones, cabe señalar que se recibieron 16 postulaciones para un total de 2 plazas. Durante el 2022, tres docentes realizaron estancias de investigación en el exterior, se concluyeron 36 proyectos de investigación e iniciaron 16 nuevos proyectos y otros 35 se encuentran en pleno desarrollo. De los 19 Grupos de Investigación dirigidos o coordinados por docentes del DAC, 4 de ellos fueron re-evaluados en el 2022 por el Vicerrectorado de Investigación (VRI), tres fueron ubicados en la categoría A y el otro en la categoría B. Cabe resaltar, que 38 profesores del DAC, 36 docentes ordinarios y 2 contratados, obtuvieron el Reconocimiento a la Investigación (RI PUCP 2021). En cuanto al Concurso Anual de Proyectos de Investigación - CAP 2022, los docentes del DAC obtuvieron 7 de los 48 proyectos ganadores, 3 en la categoría individual y 4 en la categoría grupal. La Dirección de Fomento de la Investigación (DFI) otorgó ayuda económica del Fondo de Apoyo a la Investigación (FAI) a 4 docentes del DAC. Y, en cuanto a las publicaciones de los docentes del DAC, para el 2022 se registran en los CV PUCP 124 publicaciones (artículos, libros y actas), 51 publicaciones corresponden a profesores de la Sección Física, 37 de la Sección Matemáticas y 32 de la Sección Química.

En relación con el entorno y responsabilidad social, seguimos apoyando a estudiantes de secundaria en su preparación para participar en las Olimpiadas de Matemáticas y de Química. Durante el 2022 se formaron 6 delegaciones peruanas que participaron en: la 11^a Olimpiada Europea de Matemáticas para Mujeres, Eger – Hungría; la 63^a Olimpiada Mundial de Matemática, Oslo – Noruega; la 37^a Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas, Bogotá – Colombia; la 2^a Olimpiada Panamericana de Matemática para Mujeres, México; la 54^a Olimpiada Internacional de Química; y la XXVI Olimpiada Iberoamericana de Química, México.

En gestión, seguimos difundiendo las actividades, noticias, eventos y convocatorias a través de la página web del DAC, la misma que en el 2022 registró 18,971 usuarios superando los 16,866 usuarios del año anterior y los registros prepandemia del 2019 cuando se obtuvo la visita de 15,053 usuarios. En cuanto a infraestructura, equipamiento y mobiliario, en el 2022, se gestionó a través de la Jefatura un monto de S/1'129,599 en presupuestos de inversión; cabe resaltar, que un monto similar al indicado no se otorgaba al DAC desde el 2014.

Finalmente, debo reconocer la labor de todos y cada uno de los docentes, coordinadores de Sección y administrativos de nuestro Departamento a quienes agradezco por la labor y el apoyo brindado para el cumplimiento de las metas trazadas.

Francisco Ugarte Guerra

Jefe del Departamento Académico de Ciencias

CONTENIDO

Presentación.....	5
1. ACTORES.....	14
1.1. Personal Docente con Cargos de Gestión	14
1.2. Personal No Docente.....	18
1.3. Reconocimiento al Personal Jubilado en el 2022.....	20
1.3.1. Profesor Carlos Estuardo Vera Gutiérrez.....	20
1.3.2. Señor Francisco Huamán Rivera – Sección Química	20
1.4. Docentes Jubilados en Actividad.....	21
1.4.1. SECCIÓN FÍSICA.....	21
1.5. Profesores Honoris Causa.....	21
1.6. Profesores Eméritos.....	21
1.7. Profesores Honorarios	21
1.8. Docentes fallecidos en el 2022	22
1.8.1. SECCIÓN MATEMÁTICAS	22
1.8.1.1. Jorge Sotomayor Tello.....	22
1.8.1.2. Moisés Lázaro Carrión	22
1.9. Profesores Visitantes	23
1.9.1. FORMACIÓN - Cursos o conferencias dictados por profesores visitantes	23
1.9.1.1. SECCIÓN FÍSICA.....	23
1.9.1.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS.....	23
1.9.1.3. SECCIÓN QUÍMICA.....	24
1.9.2. INVESTIGACIÓN – Proyectos desarrollados con profesores visitantes	24
1.9.2.1. SECCIÓN FÍSICA.....	24
1.9.2.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS.....	25
1.9.2.3. SECCIÓN QUÍMICA.....	25
1.10. Cátedra José Tola Pasquel - 2022.....	25
1.11. Cátedra Felipe Mac Gregor S.J. - 2022.....	25
1.12. Cátedra para Profesores Visitantes de Posgrado 2022	25
1.13. Fondo Académico PUCP 2022.....	25
1.13.1. Categoría: Docente Internacional.....	25
1.13.2. Categoría: Pasantía Académica	25
1.13.3. Categoría: Colección de Libros.....	25
1.13.4. Categoría: Seminario Internacional	25

1.14. Docentes RPU en la PUCP - Pasantía para Docentes 2022	25
1.15. NÓMINA DE PERSONAL DOCENTE	26
1.15.1. PROFESORES PRINCIPALES	26
1.15.2. PROFESORES ASOCIADOS	27
1.15.3. PROFESORES AUXILIARES	28
1.15.4. PROFESORES CONTRATADOS	28
1.15.5. CUADRO RESUMEN DE DOCENTES ORDINARIOS Y CONTRATADOS	31
1.15.6. Asignaciones especiales por alto desempeño en docencia	32
1.16. Ingreso a la Docencia Ordinaria	32
1.17. Confirmación de Docentes	33
1.18. Ratificación y No Ratificación de Docentes	33
1.18.1. Ratificación de Docentes	33
1.18.2. No Ratificación de Docentes	33
1.19. Promoción de Docentes Ordinarios	33
1.20. Contratación, Renovación, Resolución de Contratos	34
1.21. Contratación, Profesor con Experiencia Académica Extraordinaria	34
1.22. Contratación, convenio PUCP - Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD)	34
1.23. Cambio de Dedicación	34
1.24. Cambio de Departamento Académico	34
1.25. Período de Investigación y Creación (PIC)	35
1.25.1. PIC 2022	35
1.25.2. PIC 2023	35
1.26. Reducción de Horas Lectivas	36
1.27. Licencias	36
1.27.1. SECCIÓN FÍSICA	36
1.27.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS	37
1.27.3. SECCIÓN QUÍMICA	37
1.28. Reincorporación de Profesores	37
1.29. Actividades de perfeccionamiento, docentes que llevan cursos en el extranjero	37
1.29.1. SECCIÓN FÍSICA	37
1.29.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS	38
1.29.3. SECCIÓN QUÍMICA	38
1.30. Actividades de perfeccionamiento, docentes que llevan cursos en el Perú	38
1.30.1. SECCIÓN FÍSICA	38
1.30.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS	38
1.30.3. SECCIÓN QUÍMICA	38
1.31. Afiliación Académica y Convenios	38
1.32. Estancias de Investigación	39

1.32.1. SECCIÓN FÍSICA.....	39
1.32.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS.....	39
1.32.3. SECCIÓN QUÍMICA.....	39
1.33. Autorizaciones de Consejo Universitario para desarrollar actividades docentes fuera de la PUCP.....	39
1.33.1. Período 2022-0.....	39
1.33.2. Semestre 2022-1.....	39
1.33.3. Semestre 2022-2.....	39
2. FORMACIÓN.....	40
2.1. PDU 2018-2022, avance al 2022 – Eje Formación.....	40
2.2. ACTIVIDADES CURRICULARES: CURSOS POR UNIDADES ACADÉMICAS.....	41
2.2.1. Estudios Generales Ciencias.....	41
2.2.2. Estudios Generales Letras.....	42
2.2.3. Facultad de Ciencias e Ingeniería.....	42
2.2.4. Escuela de Posgrado.....	45
2.2.5. Facultad de Arte y Diseño.....	50
2.2.6. Facultad de Artes Escénicas.....	50
2.2.7. Facultad de Arquitectura y Urbanismo.....	50
2.2.8. Facultad de Ciencias Sociales.....	50
2.2.9. Facultad de Educación.....	50
2.2.10. Facultad de Gastronomía, Hotelería y Turismo.....	51
2.2.11. Facultad de Letras y Ciencias Humanas.....	51
2.3. Resumen Cuantitativo de Cursos-Horarios* por Unidad Académica.....	52
2.4. Número de Atenciones a Alumnos que se Encargan los Profesores del Departamento Académico de Ciencias en la PUCP.....	53
2.5. Cursos de Verano 2022 - Preparación al Posgrado.....	54
2.6. Premio a la Innovación y Buenas Prácticas en Docencia Universitaria 2022.....	54
2.6.1. SECCIÓN QUÍMICA.....	54
2.7. Programa de Atracción de Jóvenes Profesores con Dedicación a Tiempo Completo.....	54
2.7.1. SECCIÓN MATEMÁTICAS.....	55
2.7.1.1. Jurado Calificador.....	55
2.7.1.2. Postulantes y resultados.....	55
3. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS.....	56
3.1. Participación en Eventos Internacionales.....	56
3.1.1. SECCIÓN FÍSICA.....	56
3.1.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS.....	57
3.1.3. SECCIÓN QUÍMICA.....	59
3.2. Participación en Eventos Nacionales.....	60

3.2.1.	SECCIÓN FÍSICA.....	60
3.2.2.	SECCIÓN MATEMÁTICAS.....	61
3.2.3.	SECCIÓN QUÍMICA.....	62
3.3.	Participación en Eventos Organizados por la RPU.....	62
3.3.1.	SECCIÓN FÍSICA.....	62
3.3.2.	SECCIÓN MATEMÁTICAS.....	62
3.4.	Participación en Eventos Organizados por la PUCP.....	63
3.4.1.	Encuentro Anual de Investigación PUCP 2022 - Del 12 al 30 de septiembre.....	63
3.4.2.	SECCIÓN FÍSICA.....	64
3.4.3.	SECCIÓN MATEMÁTICAS.....	64
3.4.4.	SECCIÓN QUÍMICA.....	64
3.5.	Eventos Organizados por la Sección.....	64
3.5.1.	JEFATURA.....	64
3.5.1.1.	Taller: Wiris Quizzes y MathType.....	64
3.5.1.2.	Taller: Uso de Wiris Quizzes Studio en PAIDEIA.....	65
3.5.1.3.	Curso -Taller Ampliado de Wiris Quizzes.....	65
3.5.2.	SECCIÓN FÍSICA.....	66
3.5.2.1.	Taller: Programación en Mathematica.....	66
3.5.3.	SECCIÓN MATEMÁTICAS - IREM.....	66
3.5.3.1.	Línea Competencia Didáctico - Matemático del profesorado y la línea de epistemología.....	66
3.5.3.2.	Línea de Tecnologías y Visualización en Educación Matemática.....	66
3.5.4.	SECCIÓN MATEMÁTICAS.....	66
3.5.4.1.	Seminarios de Matemáticas.....	66
3.5.4.2.	Workshop Creathon por la Co-Innovación para el Trabajo en Equipo en el Aula de Clase STEAM 2022.2 - Co-Innovación aplicado a entornos Steam.....	67
3.5.4.4.	Difusión y Promoción de la Carrera de Matemáticas - 2022.....	68
4.	INVESTIGACIÓN Y PUBLICACIONES.....	69
4.1.	PDU 2018-2022, avance al 2022 - Eje Investigación.....	69
4.2.	INVESTIGACIÓN.....	70
4.2.1.	Proyectos de Investigación Iniciados en el 2022.....	70
4.2.1.1.	SECCIÓN FÍSICA.....	70
4.2.1.2.	SECCIÓN MATEMÁTICAS.....	71
4.2.1.3.	SECCIÓN QUÍMICA.....	71
4.2.2.	Proyectos de Investigación Iniciados antes del 2022 (concluidos en el 2022 o en proceso).....	72
4.2.2.1.	SECCIÓN FÍSICA.....	72
4.2.2.2.	SECCIÓN MATEMÁTICAS.....	77

4.2.2.3.	SECCIÓN QUÍMICA	77
4.2.3.	Profesores beneficiados con la asignación por Alto desempeño en investigación 2021 - 2023	82
4.2.4.	Grupos de Investigación reconocidos por el Vicerrectorado de Investigación	83
4.2.5.	Reconocimientos y concursos convocados por Vicerrectorado de Investigación ..	84
4.2.5.1.	Ganadores del Reconocimiento a la Investigación 2021 (RI PUCP)	84
4.2.5.1.1.	RI PUCP 2021 - SECCIÓN FÍSICA	84
4.2.5.1.2.	RI PUCP 2021 - SECCIÓN MATEMÁTICAS	84
4.2.5.1.3.	RI PUCP 2021 - SECCIÓN QUÍMICA	85
4.2.5.2.	Ganadores del Concurso Anual de Proyectos de Investigación CAP 2022 ..	85
4.2.5.2.1.	Categoría Individual	85
4.2.5.2.2.	Categoría Grupal	85
4.2.5.2.3.	Categoría Equipos de Investigación	86
4.2.5.3.	Ganadores de los Proyectos CONCYTEC – Pro CIENCIA	86
4.2.6.	Programas de apoyo a la Investigación del VRI 2022	86
4.2.6.1.	Fondo de Apoyo a la Investigación – FAI 2022	86
4.2.6.2.	Fondo Extraordinario de Apoyo a la Investigación para Estudiantes de Posgrado – Fondo FEAPE 2022	87
4.3.	PUBLICACIONES	88
4.3.1.	SECCIÓN FÍSICA	88
4.3.2.	SECCIÓN MATEMÁTICAS	93
4.3.3.	SECCIÓN QUÍMICA	97
4.3.4.	Resumen numérico de Publicaciones por Sección y por medio de publicación ..	101
4.3.5.	Revista PRO MATHEMATICA	102
4.3.5.1.	Revista PRO MATHEMATICA Vol. 32, N° 63 (2022)	102
4.3.6.	Revista de QUÍMICA	103
4.3.6.1.	Revista de Química – Vol. 36, N° 1	103
4.3.6.2.	Revista de Química – Vol. 36, N° 2	104
4.3.6.3.	Indexación de la Revista de Química en DOAJ	104
4.4.	PUBLICACIONES DEL DAC	104
4.4.1.	Publicaciones del Departamento Académico de Ciencias	104
4.4.2.	Publicaciones del año 2022	105
5.	AUSPICIO ACADÉMICO	106
5.1.	Uso del Logotipo de la PUCP	106
6.	RELACIÓN CON EL ENTORNO	106
6.1.	PDU 2018-2022, avance al 2022 – Eje Relación con el Entorno	106
6.2.	SERVICIOS A TERCEROS	107

6.2.1.	SECCIÓN FÍSICA.....	107
6.2.2.	SECCIÓN MATEMÁTICAS – Laboratorio de Estadística	107
6.2.3.	SECCIÓN QUÍMICA	107
6.2.3.1.	Taller de Vidrio.....	107
6.2.3.2.	Laboratorio de Análisis Especiales (FTIR – UV-Vis).....	108
6.3.	RELACIÓN CON EL ENTORNO.....	109
6.3.1.	SECCIÓN FÍSICA.....	109
6.3.1.1.	ProCiencia, AGP y Grupo de investigación MatER-PUCP	109
6.3.1.2.	Dra. Myriam Pajuelo nos guió durante la culminación del proyecto NASA: DART - Double Asteroid Redirection Test	109
6.3.1.3.	Vínculos académicos con otras instituciones	109
6.3.2.	SECCIÓN MATEMÁTICAS	110
6.3.2.1.	Vínculos académicos con otras instituciones	110
6.3.3.	SECCIÓN QUÍMICA	110
6.3.3.1.	Enlaces Químicos III: Simposio de Químicos PUCP 2022	110
6.3.3.2.	Experiencia Interdisciplinaria - La Ciencia de la cocina.....	110
	Profesoras responsables: Dra. Yulán Hernández y Dra. Patricia Gonzales.....	110
6.4.	ACTIVIDADES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL	111
6.4.1.	SECCIÓN MATEMÁTICAS	111
6.4.1.1.	11ª Olimpiada Europea de Matemáticas para Mujeres	111
6.4.1.2.	63ª Olimpiada Mundial de Matemática, Oslo 2022	112
6.4.1.3.	37ª Olimpiada Iberoamericana de Matemática, Bogotá 2022.....	113
6.4.1.4.	2ª Olimpiada Panamericana de Matemática para Mujeres - PAGMO 2022 ..	113
6.4.2.	SECCIÓN QUÍMICA	114
6.4.2.1.	XXV Olimpiada Peruana de Química (OPQ).....	114
6.4.2.2.	54ª Olimpiada Internacional de Química	115
6.4.2.3.	XXVI Olimpiada Iberoamericana de Química	115
6.5.	Fondo Concursable para Docentes 2022 - DARS.....	116
7.	GESTIÓN.....	117
7.1.	PDU 2018-2022. Avance al 2022 – Eje Gestión	117
7.2.	Plan de Retorno a la Presencialidad - Colaboradores del DAC	118
7.3.	Página Web del DAC.....	118
7.4.	CLIMA LABORAL	119
7.4.1.	Jefatura	119
7.4.1.1.	Evaluación de Clima Laboral - Informe Institucional - abril 2022.....	119
7.4.1.2.	Desarrollo de actividades durante el 2022.....	119
7.5.	Contratación, Nueva Plaza, Nombramiento y Promoción – Colaboradores del DAC.	121
7.5.1.	JEFATURA	121

7.5.2. SECCIÓN FÍSICA.....	121
7.5.3. SECCIÓN MATEMÁTICAS.....	121
7.5.4. SECCIÓN QUÍMICA.....	121
7.6. Perfeccionamiento - Personal No Docente.....	121
7.7. Infraestructura y equipamiento.....	122
7.7.1. JEFATURA.....	122
7.7.1.1. Infraestructura, equipamiento y mobiliario.....	122
7.7.1.2. Soporte Informático.....	124
7.7.2. SECCIÓN FÍSICA.....	124
7.7.2.1. Equipos y accesorios de laboratorio.....	124
7.7.2.2. Infraestructura.....	125
7.7.2.3. Mobiliario.....	125
7.7.3. SECCIÓN MATEMÁTICAS.....	125
7.7.3.1. Mobiliario.....	125
7.7.3.2. Infraestructura.....	126
7.7.4. SECCIÓN QUÍMICA.....	126
7.7.4.1. Infraestructura y equipamiento.....	126
8. DISTINCIONES.....	127
8.1. Reconocimiento por sus 25 Años de Servicio en la PUCP.....	127
8.2. Reconocimiento al Mejor Desempeño Laboral.....	127
8.3. SECCIÓN FÍSICA.....	128
8.3.1. Dr. Jorge Moreno Ruiz, elegido vice-presidente de la FIA.....	128
8.3.2. Mg. Patrizia Pereyra Anaya, elegida por la IAEA.....	128
8.3.3. Dra. Myriam Pajuelo, participa como investigadora en misión de defensa planetaria de la NASA: DART.....	129
8.4. SECCIÓN QUÍMICA.....	129
8.4.1. Asociación de Estudiantes de Química gana premio internacional de la Sociedad Americana de Química (ACS).....	129
GLOSARIO.....	131
MATRIZ DE RESULTADOS - Plan Estratégico del Departamento Académico de Ciencias 2018 – 2022 – Seguimiento del 2018 al 2022.....	134

1. ACTORES

1.1. Personal Docente con Cargos de Gestión

NOMBRE	CARGO
Francisco Ugarte Guerra	Jefe del Departamento Académico de Ciencias
Franco Gonzales Niño	Secretario Académico del Departamento
Francisco Rumiche Zapata	Consejo DAC - Decano de la FCI
Rudy Rosas Bazán	Consejo DAC - Sección Matemáticas
Rubén Agapito Ruiz	Consejo DAC - Sección Matemáticas
Betty Galarreta Asian	Consejo DAC - Sección Química
Hernán Castillo Egoávil	Consejo DAC y Coordinador de la Sección Física
Norberto Chau Pérez	Consejo DAC y Coordinador de la Sección Matemáticas
Yves Coello de la Puente	Consejo DAC y Coordinador de la Sección Química
Norma Rubio Goycochea	Decana de Estudios Generales Ciencias
Norma Rubio Goycochea Alberto Martín Gago Medina Nadia Gamboa Fuentes Elizabeth Doig Camino	Miembros de la Asamblea Universitaria Decana de Estudios Generales Ciencias Representante de los profesores ordinarios Representante de los profesores ordinarios Representante de los profesores ordinarios
Francisco Pasquel Carbajal	Vicepresidente del Comité electoral universitario
Norma Rubio Goycochea Francisco Ugarte Guerra Rubén Agapito Ruiz Andrés Beltrán Cortez Cecilia Gaita Iparraguirre Gonzalo Gálvez de la Puente Carlos Pizarro Ortiz	Consejo de Estudios Generales Ciencias Miembro - Decana Miembro Miembro Miembro Miembro Miembro Miembro
Francisco Ugarte Guerra	Consejo de Facultad de Ciencias e Ingeniería Miembro
José Bazo Alba Betty Galarreta Asian Jesús Zapata Samanez Víctor Giancarlo Sal y Rosas Celi	Facultad de Ciencias e Ingeniería, coordinadores de Especialidad Física Química Matemáticas Estadística
Comisión en reorganización	Director(a) de Publicaciones Miembro de la Comisión de Publicaciones - Sección Física Miembro de la Comisión de Publicaciones - Sección Matemáticas Miembro de la Comisión de Publicaciones - Sección Química
Jorge Richard Chávez Fuentes Johel Beltrán Ramírez Rudy Rosas Bazán Luis Valdivieso Serrano	Director de la Revista Pro Mathematica Integrante del Consejo Editorial Integrante del Consejo Editorial Integrante del Consejo Editorial

NOMBRE	CARGO
Luis Ortega San Martín Yves Coello de la Puente Nadia Gamboa Fuentes Patricia Gonzales Gil Yulán Hernández García	Director de la Revista de Química Integrante del Comité Editor Integrante del Comité Editor Integrante del Comité Editor Integrante del Comité Editor
Helena Maruenda Castillo	Directora del Centro de Espectroscopía de Resonancia Magnética Nuclear (CERMN-PUCP) Jefa del Laboratorio de Resonancia Magnética Nuclear Coordinadora Servicios a Terceros - Análisis Químicos Especiales
Jesús Victoria Flores Salazar	Directora del IREM (Periodo 2021-2024)
Eric Cosio Caravasi	Director del Instituto de la Naturaleza, Tierra y Energía (INTE-PUCP)
Richard Rivera Campos	Coordinador de Servicios a Terceros - Laboratorio de Acústica
María Luisa Montero Díaz	Coordinadora del Laboratorio de Estadística
Desiderio Vásquez Rodríguez Juan Casavilca Silva Helena Maruenda Castillo	Comisión Adquisición de Libros y Revistas Integrante de la Comisión – Sección Física Integrante de la Comisión – Sección Matemáticas Integrante de la Comisión – Sección Química
Desiderio Vásquez Rodríguez Roland Rabanal Montoya	Representantes Titulares de Consejo del Departamento ante el Jurado Calificador para el <i>Concurso de Promoción Docente</i> . Período 2022. Secciones: Fís. y Mat., respectivamente. La Sección Química no solicitó plazas de Prom Doc. en el 2022.
Hernán Castillo Egoávil Rudy Rosas Bazán	Representantes Suplentes de Consejo del Departamento ante el Jurado Calificador para el <i>Concurso de Promoción Docente</i> . Período 2022. Secciones: Fís. y Mat., respectivamente. La Sección Química no solicitó plazas de Prom Doc. en el 2022.
Hernán Castillo Egoávil	Representantes Titulares de Consejo del Departamento ante el Jurado Calificador en el <i>Concurso para el Ingreso a la Docencia Ordinaria</i> . Período 2022. Sección Física.
Joel Jones Pérez Rudy Rosas Bazán Nadia Gamboa Fuentes	Representantes Titulares de la Junta de Profesores del Departamento ante el Jurado Calificador en el <i>Concurso para el Ingreso a la Docencia Ordinaria</i> . Período 2022. Secciones: Fís., Mat. y Quí., respectivamente.
Hernán Castillo Egoávil Rubén Agapito Ruiz Betty Galarreta Asian	Representantes Suplentes de la Junta de Profesores del Departamento ante el Jurado Calificador en el <i>Concurso para el Ingreso a la Docencia Ordinaria</i> . Período 2022. Secciones: Fís., Mat. y Quí., respectivamente.
José Bazo Alba Javier Nakamatsu Kuniyoshi Luis Valdivieso Serrano	Representantes Titulares de la Junta de Profesores del Departamento ante el Jurado Calificador del <i>Concurso de Ingreso a la Docencia Ordinaria</i> . Período 2022. Secciones: Física, Química, y Matemáticas respectivamente.

NOMBRE	CARGO
Pablo Vilela Proaño Patricia Gonzales Gil Christiam Figueroa Serrudo (1er. suplente Matemáticas) Percy Fernández Sánchez (2do suplente Matemáticas)	Representantes Suplentes de la Junta de Profesores del Departamento ante el Jurado Calificador del Concurso de Ingreso a la Docencia Ordinaria. Período 2022. Secciones: Fís., Quí., y Matemáticas respectivamente.
Jorge Urquiaga Mayerhoffer Gonzalo Gálvez de la Puente Elton Barrantes Requejo Paloma Salas Fernandez	Responsable de la página Web – Jefatura del DAC Responsable de la página Web – Sección Física Responsable de la página Web – Sección Matemáticas Responsable de la página Web – Sección Química
Eduardo Massoni Kamimoto Francisco De Zela Martínez Alberto Gago Medina	Director de la Maestría en Física Miembro del Comité Directivo Miembro del Comité Directivo
Rubén Sanchez Alcántara Franco Gonzales Niño Richard Rivera Campos Guillermo Baldwin Olguín	Director de la Maestría en Física Aplicada Miembro del Comité Directivo Miembro del Comité Directivo Miembro del Comité Directivo
Alberto Gago Medina José Bazo Alba Francisco De Zela Martínez Joel Jones Pérez Desiderio Vásquez Rodríguez	Director del Doctorado en Física Miembro del Comité Directivo Miembro del Comité Directivo Miembro del Comité Directivo Miembro del Comité Directivo
Percy Fernández Sánchez Johel Beltrán Ramírez Roland Rabanal Montoya Rudy Rosas Bazán Christian Valqui Haase	Director de la Maestría y Doctorado en Matemáticas Miembro del Comité Directivo Miembro del Comité Directivo Miembro del Comité Directivo Miembro del Comité Directivo
Cecilia Gaita Iparraguirre Jesús Victoria Flores Salazar Francisco Ugarte Guerra	Directora de la Maestría en Enseñanza de las Matemáticas Miembro del Comité Directivo Miembro del Comité Directivo
Luis Valdivieso Serrano Cristian Bayes Rodríguez Giancarlo Sal y Rosas Celi	Director de la Maestría en Estadística Miembro del Comité Directivo Miembro del Comité Directivo
Loretta Gasco Campos	Maestría en Informática Miembro del Comité Directivo
Jonathan Farfán Vargas Loretta Gasco Campos Abelardo Jordán Liza	Director de la Maestría en Matemáticas Aplicadas Miembro del Comité Directivo Miembro del Comité Directivo
Maynard Kong Moreno Patricia Morales Bueno María del Rosario Sun Kou Luis Ortega San Martín	Director de la Maestría en Química Miembro del Comité Directivo Miembro del Comité Directivo Miembro del Comité Directivo
Nadia Gamboa Fuentes	Maestría en Gestión de los Recursos Hídricos Miembro del Comité Directivo - Ciencias

NOMBRE	CARGO
Rolf Grieseler Andrés Guerra Torres María del Rosario Sun Kou	Director Maestría en Ingeniería y Ciencia de los Materiales Miembro del Comité Directivo Miembro del Comité Directivo
Jorge Quiroz González	Intendente de Aulas - Vicerrectorado Administrativo
	Otros* – comisiones y coordinaciones
Carlos Vera Gutiérrez (enero a marzo 2022) Christian Bayes Rodríguez (abril a diciembre 2022)	Coordinador de la Diplomatura en Estadística Aplicada – FCI

*: Información brindada por la Sección Matemáticas

1.2. Personal No Docente

NOMBRE	SECCIÓN	Observación
Álvarez Bautista, Jenny Luz	Química	
Apaza Chupa, Susana	Química	
Astoquillca Vargas, Karin Nicolás	Química	
Barrantes Gutiérrez, Gilmer	Química	
Cabello Liu, Isabel Lucía	Química	
Cahuana Vásquez, Vilma	Física	
Cajahuanca Collao, Milka Soledad	Química	
Calderón Krejci, Juan Enrique	Física	
Canchos López, Víctor Oliver	Física	
Carrasco Tello, María del Carmen	Química	
Chávez Merino, Oscar Eduardo Antonio	Jefatura	
Chuqui huaccha Huaroto, Ángel Teodorico	Jefatura	
Coello Paria, Rafael Raúl	Física	
De la Torre Zevallos, Roberto	Química	Desde el 02.11.2022
Domínguez Toro, Gerardo Máximo	Física	
Doroteo Ortega, Víctor Hugo	Química	
Farfán Taricuarima de Aramayo, Ana Teresa	Química	
Flores Kutaka, Shoki Dean	Matemáticas	
Guerra Gutiérrez, César Augusto	Física	
Guerra Pimentel, Silvia Teresa	Matemáticas	
Hidalgo Córdova, Sofía Flavia	Química	
Hidalgo Zelasco, Andrea Elisa	Jefatura	
Huamán Rivera, Francisco	Química	Hasta el 01.04.2022 (Jubilación)
Huerta Melgarejo, Elva Bertha	Matemáticas	
Jiménez Flores, Ricardo Aníbal	Física	
Llimpe Quintanilla, Celso Edgar	Física	
López Reynoso, Jessica Magdalena	Física	

NOMBRE	SECCIÓN	Observación
López Smith, Juan Manuel	Química	
Mestanza Malaspina, Adalberto Fernando	Física	
Montero Díaz, María Luisa	Matemáticas	
Moreno Álvarez, Doris Violeta	Jefatura	
Quispe Espinal, Niel Aldrin	Física	
Ríos Diestro, Luis Armando	Física	
Rivera Campos, Richard Alberto	Física	
Rouillon Calderón, Eduardo Martín	Matemáticas	
Salazar Simoni, Jorge Francisco	Física	
Salvador Rosas, Bernick Lincoln	CERMN	Hasta el 30.04.2022
Sánchez Sánchez, Paul César	Jefatura	
Sevilla Ballena, Edson Diego Gabriel	CERMN	
Solís Córdova, Fanny Carolina	Química	
Tumba Barboza, Javier	Química	
Urquiaga Mayerhoffer, Jorge Luis	Jefatura	
Vadillo Carrasco, Esther Eugenia	Física	
Villegas Bendezú, Jessica Giovanna	Matemáticas	

17 colaboradoras y 25 colaboradores

1.3. Reconocimiento al Personal Jubilado en el 2022

1.3.1. Profesor Carlos Estuardo Vera Gutiérrez

Magíster Carlos Estuardo Vera Gutiérrez – Sección Matemáticas



Carlos Estuardo Vera Gutiérrez, natural de La Libertad. Matemático por la PUCP en 1979. Maestro en Ciencias con mención en Ingeniería de Sistemas (UNI). Ha dictado para el pregrado y en el posgrado para la Maestría en Ingeniería Industrial (PUCP), Coordinador y docente en la Diplomatura de Estudio en Estadística Aplicada, docente de la Diplomatura de Especialización en Evaluación y Administración de Proyectos y en la Diplomatura de Especialización en Matemáticas para la Educación Secundaria. Posee publicaciones de investigación en revistas especializadas, co-investigador en proyecto de investigación DGI. Participación en actividades académicas. Presidente de la Asociación Dintilhac del 2016 al 2021. El profesor Vera es una persona perseverante, muy dedicado a sus labores académicas, por lo que la Sección Matemáticas le agradece su valioso aporte.

Agradecemos al magíster Carlos Vera Gutiérrez por los más de 42 años de labor docente dedicados a la PUCP y a nuestro Departamento Académico.

1.3.2. Señor Francisco Huamán Rivera – Sección Química

Francisco Huamán Rivera – Sección Química



En 1967, Francisco Huamán, o Pancho, como le solemos llamar, empezó a laborar como ayudante en las parcelas de los tesisistas de la antigua Facultad de Agronomía. En 1970 se incorporó formalmente como trabajador de dicha Facultad por pedido del entonces decano. Sin embargo, casi un año después, se desactivaron las labores académicas y administrativas de la Facultad de Agronomía. Pancho fue llamado entonces a formar parte de la Sección de Mantenimiento, oficina recientemente creada para apoyar a las diferentes unidades de la universidad. En esos años, fue asignado para apoyar la descarga de los contenedores con implementos y materiales para los recién construidos laboratorios de química. En dichas labores, conoció al Dr. Fritz Rauchle, quien entonces dirigía las labores de

recepción y de verificación de los materiales llegados desde la República Federal de Alemania a través de la agencia de cooperación técnica alemana GTZ. En 1972, es convocado por Dr. Fritz Rauchle para formar parte de la Sección Química. Poco después, se encargó de organizar e implementar el almacén de química que, hasta hoy, se encuentra a disposición de profesores y alumnos de las diversas unidades usuarias. Su trabajo se centró en aspectos logísticos y de compras, así como en el control y manejo de sustancias químicas. Además, siempre consideró a la Sección Química como su hogar y apoyó siempre para resolver problemas y para mantenerla segura. En sus más de 50 años de labores, ha conocido a prácticamente todos los integrantes de la Sección Química desde su fundación hasta el 2022, ayudando tanto a profesores, administrativos y, sobre todo, a tesisistas, quienes siempre lo recuerdan con mucho cariño.

Agradecemos al señor Francisco Huamán Rivera por los 56 años de labor brindados a la PUCP y a nuestro Departamento Académico.

1.4. Docentes Jubilados en Actividad

A partir del 2022 los docentes jubilados, previa evaluación de la DAP, pueden dictar como docentes contratados TPA.

1.4.1. SECCIÓN FÍSICA

El profesor Miguel Piaggio Henderson, dictó en Estudios Generales Ciencias el curso de Física 2 en el 2022-1 y dictó en Escuela de Posgrado el curso de Mecánica Aplicada en el 2022-2.

1.5. Profesores Honoris Causa

DOCTOR HONORIS CAUSA	AÑO DE NOMBRAMIENTO	SECCIÓN
Rubbia, Carlo	1994	Física
Molina, Mario J.	2000	Química
Small, Richard H.	2008	Física

1.6. Profesores Eméritos

PROFESOR EMÉRITO	AÑO DE NOMBRAMIENTO	SECCIÓN
Carranza Saravia, César Augusto	2006	Matemáticas
Sarabia Swett, Hugo †	2010 <small>Falleció el jueves 19 de enero del 2023</small>	Matemáticas
García-Cobián Jáuregui, Ramón †	15 de noviembre del 2017 <small>(Transcripción de Sesión de C.U. N° 0058/2018)</small>	Matemáticas
Malaspina Jurado, Uldarico Víctor	3 de abril del 2019 <small>(RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N.° 102/2019 Transcripción de Sesión de C.U. N° 0499/2019)</small>	Matemáticas

1.7. Profesores Honorarios

PROFESOR HONORARIO	FECHA DE NOMBRAMIENTO	SECCIÓN
Hägele, Gerhard	14 de octubre de 1987	Química
Räuchle, Fritz	17 mayo 1989	Química
Camacho Manco, César Leopoldo	9 de abril de 1997	Matemáticas
Lüst, Raimar	25 de junio de 1997	Física
Lages Lima, Elon †	23 de mayo del 2001 <small>Falleció el domingo 7 de mayo del 2017</small>	Matemáticas
Tauscher, Bernhard	9 de abril del 2003	Química
Aroca Hernández-Ros, José Manuel	6 de agosto del 2003	Matemáticas
Recuero López, Manuel	12 de mayo del 2004	Física
Watson, George H.	22 de agosto del 2007	Física
Font Moll, Vicenç	27 de febrero del 2013 <small>Resolución de Consejo Universitario N° 020/2013</small>	Matemáticas

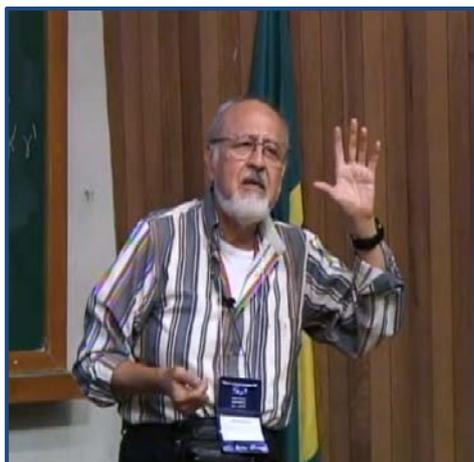
1.8. Docentes fallecidos en el 2022

1.8.1. SECCIÓN MATEMÁTICAS

La Sección Matemáticas rinde homenaje a los docentes que partieron durante el 2022.

1.8.1.1. Jorge Sotomayor Tello

El profesor, doctor Jorge Sotomayor falleció el 7 de enero de 2022.



En 1959 ingresó a la Universidad de San Marcos (Lima) donde completó su Licenciatura en Matemáticas en 1962. En este Centro recibió la influencia de los maestros José Tola, Gerardo Ramos y José Ampuero. Por recomendación del primero, y con el apoyo del matemático brasileño Mauricio Peixoto, fue admitido como becario en el IMPA (Río de Janeiro), donde se doctoró en 1964. Entre 1965 y 1969 enseñó matemáticas en Perú y en Estados Unidos. En 1969 se incorporó al personal de investigación del IMPA. En 1993 obtuvo la plaza de profesor titular en el Instituto de Matemáticas y Estadística de la Universidad de São Paulo.

“Soto, como era conocido por todos, fue uno de los primeros doctores formados por el IMPA e investigador de la casa durante muchos años. Su trabajo pionero en la teoría de las bifurcaciones le aseguró un lugar destacado en la historia del desarrollo de los sistemas dinámicos”.

Sus áreas de interés fueron las ecuaciones diferenciales ordinarias, trabajando principalmente en líneas de curvatura y puntos umbilicales, bifurcaciones y teoría cualitativa de ecuaciones diferenciales.

Pocos años después, se convirtió en investigador del IMPA, cargo que ocupó hasta la década de 1990. En 1993, se convirtió en profesor titular del Instituto de Matemáticas y Estadística de la USP, donde permaneció hasta su muerte. Extracto de la semblanza que comentó el director general del IMPA, Marcelo Viana. Se va un gran matemático, que supo inspirar a docenas de jóvenes matemáticos. Descanse en Paz.

1.8.1.2. Moisés Lázaro Carrión

El profesor, Moisés Lázaro, falleció el 29 de abril de 2022.



El profesor Moisés Lázaro Carrión trabajó para la Sección Matemáticas desde el año 2000-1 como docente contratado TPA. Realizó estudios de posgrado en Matemáticas. Concluyó sus estudios de maestría en Matemáticas en la PUCP, 1997. Licenciado en Educación en Ciencias Matemáticas por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 1994. Bachiller en Matemática, especialidad Matemática Pura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 1979. Perteneció al colegio de Matemáticos del Perú. Dictó cursos de Matemáticas y de Estadística en las Unidades de Estudios Generales Letras, Matemática 1, Matemática 2. Para la Facultad de Arte y Diseño el curso de Estadística. Para la FACI, Análisis Matemático 4, para la Facultad de Educación dictó Matemáticas. Asimismo, emprendió el negocio de imprenta a la que llamó Imprenta Moshera, con la cual colaboró con la Sociedad Matemática en sus publicaciones. De igual manera con los profesores de Matemáticas que hicieron la publicación de sus

textos mediante esta imprenta. La Sección Matemáticas agradece al profesor Moisés Lázaro por su aporte intelectual en su desempeño docente al servicio de nuestros alumnos y porque siempre colaboró en las diversas actividades de nuestra Sección. Descanse en la paz de nuestro creador, y que viva siempre en la memoria de tantos estudiantes que lograron una carrera gracias a sus enseñanzas.

1.9. Profesores Visitantes

1.9.1. FORMACIÓN - Cursos o conferencias dictados por profesores visitantes

Dictado de cursos, conferencias y seminarios de **forma presencial**

1.9.1.1. SECCIÓN FÍSICA

DOCENTE	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	TIPO ¹	UNIVERSIDAD/ INSTITUCIÓN	PAÍS	FECHA
Espinoza Villar, Jhan Carlo	Dictó curso: Temas de Física 3 – Semestre 2022-2	Curso	Universite Paris VI	Francia	Agosto 2022
Andrés, Miguel V.	Estancia de investigación de 2 meses en el Laboratorio de Óptica Cuántica de la Sección Física	Investigación	Universidad de Valencia	España	27 de agosto
Duarte, Lucía	Estancia de investigación en el marco del proyecto "Búsqueda de Partículas Neutras con Largo Tiempo de Vida en el LHC"	investigación	Universidad de la República Uruguay	Uruguay	05 de marzo

¹ Si es curso, investigación, conferencia o seminario

1.9.1.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS

CÓDIGO	DOCENTE	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	TIPO ¹	UNIVERSIDAD INSTITUCIÓN	PAÍS	FECHA
1971098	Arévalo Majluf, Carmen Beatriz	MAT834 Ecuaciones Diferenciales Aplicadas	Curso	Universidad de Lunds	Suecia	Del 15/08 al 10/12
02010213	Camiz -, Sergio	EST638 Seminario de Tesis 2	Curso	Universidad La Sapienza, Roma	Italia	Del 15/08 al 10/12
02010213	Camiz -, Sergio	EST631 Modelos Lineales 1	Curso	Universidad La Sapienza, Roma	Italia	Del 21/03 al 16/07
02010213	Camiz -, Sergio	EST637 Seminario de Tesis 1	Curso	Universidad La Sapienza, Roma	Italia	Del 21/03 al 16/07
01500003	Fernández Pérez, Arturo	Teoría geométrica de campos, foliaciones y difeomorfismos	Curso	Universidade Federal de Minas Gerais	Brasil	Del 30/11/2022 al 11/01/2023
02008442	Guccione, Jorge	El área de Geometría no conmutativa, en particular la Ecuación de Yang-Baxter y cohomología para brazas	Investigación	Universidad de Buenos Aires	Argentina	Del 09/09 al 14/10
02008443	Guccione, Juan José	El área de Geometría no conmutativa, en particular la Ecuación de Yang-Baxter, cohomología para brazas, productos torcidos, la conjetura del Jacobiano y temas afines	Investigación	Universidad de Buenos Aires	Argentina	Del 15/10 al 19/12
02009240	Rodríguez Wilhelmi, Miguel	Didáctica de las Matemáticas como disciplina científica: de la enseñanza a la investigación	Curso	Universidad de Granada	España	25/06
02100249	Saddo Ag Almouloud	MAT663 Teorías de Aprendizaje de las Matemáticas	Curso	Universidade Federal do Pará/ Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP	Brasil	Del 21/03 al 16/07
02100249	Saddo Ag Almouloud	MAT740 Análisis en la Recta Real	Curso	Universidade Federal do Pará/ Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP	Brasil	Del 21/03 al 16/07

CÓDIGO	DOCENTE	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	TIPO ¹	UNIVERSIDAD INSTITUCIÓN	PAÍS	FECHA
-	Schmitt, Alexander	Some glimpses at the representation theory of quivers and its applications	Curso	Freie Universität Berlin Institut für Mathematik.	Alemania	Del 01 al 12/08
20072208	Vargas Pallete, Franco	MAT338 Tópicos de Análisis	Curso	Universidad de Yale	EE.UU.	Del 21/03 al 16/07

¹ Si es curso, investigación, conferencia o seminario

1.9.1.3. SECCIÓN QUÍMICA

DOCENTE	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	TIPO ¹	UNIVERSIDAD/ INSTITUCIÓN	PAÍS	FECHA
J. Efraín Herrera	Diseño e ingeniería de superficies en óxidos metálicos para la creación de materiales con actividad catalítica	Seminario	Western University	Canadá	18/07
Jorge Luis Ayarza León, PhD	Desarrollo de materiales poliméricos autónomos mediante reacciones mecanoquímicas	Charla	Pritzker School of Molecular Engineering, University of Chicago	USA	03/11
Elkin de Jesús Galeano Jaramillo, PhD	RMN: una herramienta con aplicaciones clínicas	Charla	Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, Universidad de Antioquia	Colombia	10/11
Elkin de Jesús Galeano Jaramillo, PhD	Metabólica por Resonancia Magnética Nuclear: De las preguntas a las respuestas: Un abordaje teórico-práctico	Curso	Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, Universidad de Antioquia	Colombia	Del 22/11 al 01/12
Hendrik Zipse	Two Tales From Current Organocatalysis Research	Seminario	Dept. Chemistry, Ludwig-Maximilians-Universität München	Germany	17/11

¹ Si es curso, investigación, conferencia o seminario

1.9.2. INVESTIGACIÓN – Proyectos desarrollados con profesores visitantes

1.9.2.1. SECCIÓN FÍSICA

NOMBRE DEL PROYECTO	DOCENTE	TÍTULO DEL ARTÍCULO	UNIV/ INST	PAÍS	FECHA	OBSERVACIÓN
Estancia de investigación de 2 meses en el Laboratorio de Óptica Cuántica de la Sección Física	Andrés, Miguel V.	-	Universidad de Valencia	España	27/08	-
Estancia de investigación en el marco del proyecto Búsqueda de Partículas Neutras con Largo Tiempo de Vida en el LHC	Duarte, Lucía	Assessment of the Dimension-5 Seesaw Portal and Impact of Exotic Higgs Decays on Non-Pointing Photon Searches	Universidad de la República Uruguay	Uruguay	05/03	Publicado en JHEP 09 (2022) 079
IPN Bio	De Zela, Francisco Ortiz, Omar	-	Universidad de Valencia / PUCP	España / Perú	De abril a julio y de sep. a oct. 2022	Financiado por la Comunidad Europea (Horizon 2020)

1.9.2.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS

NOMBRE DEL PROYECTO	DOCENTE	TÍTULO DEL ARTÍCULO	UNIV/ INST	PAÍS	FECHA	OBSERVACIÓN
Geometría no conmutativa, ecuación de trenza, coálgebras, productos torcidos y la conjetura del Jacobiano	Christian Valqui, Jorge Guccione, Juan José Guccione	Extensions of linear cycle sets and cohomology	Universidad de Buenos Aires	Argentina	Del 09/09 al 19/12	-
Sobre el teorema de Briançon-Skoda para Foliaciones	Nancy Saravia-Molina Trabajo conjunto: Dr. Arturo Fernández Pérez y Dra. Evelia R. García Barroso	On Briançon-Skoda theorem for foliations https://arxiv.org/abs/2207.11197	Federal University of Minas Gerais, Universidad de La Laguna y PUCP	Brasil, España y Perú	Del 30/11 al 15/01	El artículo aún se encuentra sometido en Arxiv

1.9.2.3. SECCIÓN QUÍMICA

NOMBRE DEL PROYECTO	DOCENTE	TÍTULO DEL ARTÍCULO	UNIV/ INST	PAÍS	FECHA	OBSERVACIÓN
-	-	-	-	-	-	-

1.10. Cátedra José Tola Pasquel - 2022

No se realizó convocatoria de la Cátedra José Tola Pasquel en el 2022.

1.11. Cátedra Felipe Mac Gregor S.J. - 2022

No se realizó convocatoria de la Cátedra Felipe Mac Gregor S.J. en el 2022.

1.12. Cátedra para Profesores Visitantes de Posgrado 2022

El Consejo de la Escuela de Posgrado determinó que, debido al estado de emergencia sanitaria, suspender la convocatoria del Fondo de Cátedras para Profesores Visitantes Internacionales desde el 2020.

PROFESOR VISITANTE	UNIV/ INST	PAÍS	PROGRAMA
-	-	-	-

1.13. Fondo Académico PUCP 2022**1.13.1. Categoría: Docente Internacional**

No hubo convocatoria para el 2022.

Docente internacional	Universidad	País	Docente a cargo	Sección / Instituto
-	-	-	-	-

1.13.2. Categoría: Pasantía Académica

No hubo convocatoria para el 2022.

1.13.3. Categoría: Colección de Libros

No hubo convocatoria para el 2022.

1.13.4. Categoría: Seminario Internacional

No hubo convocatoria para el 2022.

1.14. Docentes RPU en la PUCP - Pasantía para Docentes 2022

La RPU no registra convocatoria para el 2022.

1.15. NÓMINA DE PERSONAL DOCENTE

- Carrera Profesoral:
- Docente – Docente (DD)
 - Docente – Gestor (DG)

1.15.1. PROFESORES PRINCIPALES

NOMBRE	GRADO ²	SECCIÓN	DEDICACIÓN	CARRERA PROFESORAL
Aymar, Jesús Alberto	Doctor	Física	TPA servicio inactivo	DD
Baldwin Olgún, Guillermo	Magíster	Física	TC	DD
Bances Hernández, Ricardo Manuel	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Bayes Rodríguez, Cristian Luis	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Bazo Alba, José Luis	Doctor	Física	TC PRINC. Desde 01.08.2022	DD
Beltrán Cortez, Andrés William	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Beltrán Ramírez, Johel Victorino	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Castillo Egoávil, Hernán	Doctor	Física	TC	DD, DG
Coello De la Puente, Yves Paul	Doctor	Química	TC	DD, DG
Cosio Caravasi, Eric Gabriel	Doctor	Química	TC Asignación investigación 2021-2023	DD, DG
De Zela Martínez, Francisco Antonio	Doctor	Física	TC Asignación investigación 2021-2023	DD
Doig Camino, Mery Elizabeth	Doctora	Matemáticas	TC	DD
Fernández Sánchez, Percy Braulio	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Figueroa Serrudo, Christiam Bernardo	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Flores Salazar, Jesús Victoria	Doctora	Matemáticas	TC	DD, DG
Gago Medina, Alberto	Doctor	Física	TC Asignación investigación 2021-2023	DD
Gaita Iparraguirre, Rosa Cecilia	Doctora	Matemáticas	TC	DD
Gallarreta Asian, Betty Cristina	Doctora	Química	TC Asignación investigación 2021-2023	DD
Gamboa Fuentes, Nadia Rosa	Doctora	Química	TC	DD
Gasco Campos, Loretta	Doctora	Matemáticas	TC	DD
Gonzaga Ramírez, Miguel Angel	Magíster	Matemáticas	TC Asignación docencia 2021- 2023	DD
Gonzales Gil, Patricia Elena	Doctora	Química	TC	DD
Guerra Torres, Jorge Andrés	Doctor	Física	TC PRINC. Desde 13.09.2022 Asignación investigación 2021-2023	DD
Jones Pérez, Joel	Doctor	Física	TC Asignación investigación 2021-2023	DD
Kong Moreno, Maynard Jorge	Doctor	Química	TC	DD
Linares Gálvez, Jorge Edwin	Doctor	Física	TPA servicio inactivo	DD
Maruenda Castillo, Helena	Doctora	Química	TC Asignación investigación 2021-2023	DD, DG
Massoni Kamimoto, Eduardo	Doctor	Física	TC	DD
Montealegre Scott, Juan Ernesto	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Morales Bueno, Emma Patricia	Doctora	Química	TC	DD
Moreno Ruiz, Jorge Néstor	Doctor	Física	TC	DD
Nakamatsu Kuniyoshi, Javier	Doctor	Química	TC Asignación investigación 2021-2023	DD
Ortega San Martín, Luis	Doctor	Química	TC	DD
Pasquel Carbajal, Francisco	Doctor	Matemáticas	TC	DD

NOMBRE	GRADO ²	SECCIÓN	DEDICACIÓN	CARRERA PROFESORAL
Pizarro Ortiz, Carlos Arturo	Magíster	Física	TC <small>Asignación docencia 2021-2022</small>	DD
Poirier Schmitz, Alfredo Bernardo	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Rabanal Montoya, Roland	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Rosas Bazán, Rudy José	Doctor	Matemáticas	TC <small>Asignación investigación 2021-2023</small>	DD
Rubio Goycochea, Norma Violeta	Doctora	Matemáticas	TC	DD, DG
Rueda Sánchez, Juan Carlos	Doctor	Física	TPA	DD
Sal y Rosas Celi, Víctor Giancarlo	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Sun Kou, María del Rosario	Doctora	Química	TC <small>Asignación investigación 2021-2023</small>	DD
Ugarte Guerra, Francisco Javier	Doctor	Matemáticas	TC	DD, DG
Valdivieso Serrano, Luis Hilmar	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Valqui Haase, Christian Holger	Doctor	Matemáticas	TC <small>Asignación investigación 2021-2023</small>	DD
Vásquez Rodríguez, Desiderio	Doctor	Física	TC <small>Asignación investigación 2021-2023</small>	DD
Vera Gutiérrez, Carlos Estuardo	Magíster	Matemáticas	TC <small>hasta el 21.03.2022</small>	DD

² Doctor(a), Magíster, Licenciado(a) o Ingeniero(a)

1.15.2. PROFESORES ASOCIADOS

NOMBRE	GRADO ²	SECCIÓN	DEDICACIÓN	CARRERA PROFESORAL
Agapito Ruiz, Rubén Angel	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Bazán Guzmán, Jorge Luis	Doctor	Matemáticas	TPA <small>servicio inactivo</small>	DD
Chau Pérez, Norberto Jaime	Magíster	Matemáticas	TC	DD, DG
Chávez Fuentes, Jorge Richard	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Cuadros Valle, Jaime	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Farfán Vargas, Jonathan Samuel	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Flores Delgado, José Julio	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Gálvez De la Puente, Gonzalo	Magíster	Física	TC	DD
Gonzales Vilcarromero, Richard Paul	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Jordán Liza, Abelardo	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Mayorga Castro, Ada Amanda	Magíster	Química	TPA <small>servicio inactivo</small>	DD
Moscoso Bullón, Richard Alfredo	Magíster	Física	TC	DD
Palacios Fernández, Daniel Francisco	Doctor	Física	TC	DD
Palomino Töfflinger, Jan Amaru	Doctor	Física	TC <small>Asignación investigación 2021-2023</small>	DD
Pavletich Silva, Sergio Alberto	Licenciado	Matemáticas	TC	DD
Pereyra Anaya, Patrizia Edel	Magíster	Física	TC	DD
Phan Lau, José Luis	Magíster	Física	TC	DD
Quiroz González, Jorge Luis Martín	Magíster	Física	TPA	DD, DG
Robles Caycho, Juana Rosa María	Doctora	Química	TC	DD
Salas Fernández, Paloma Friedda	Doctora	Química	TC	DD
Saravia Molina, Nancy Edith	Doctora	Matemáticas	TC <small>Asignación docencia 2021-2023</small>	DD
Vilca Ghezzi, Fernando	Doctor	Física	TC	DD

NOMBRE	GRADO ²	SECCIÓN	DEDICACIÓN	CARRERA PROFESORAL
Vilela Proaño, Pablo Martín	Doctor	Física	TC	DD
Zapata Samanez, Jesús Abad	Doctor	Matemáticas	TC Asignación docencia 2021-2023	DD

² Doctor(a), Magíster, Licenciado(a) o Ingeniero(a)

1.15.3. PROFESORES AUXILIARES

NOMBRE	GRADO ²	SECCIÓN	DEDICACIÓN	CARRERA PROFESORAL
Calderón García, Arturo Abigail	Ingeniero	Matemáticas	TC	DD
Guerra Gutiérrez, César Augusto	Magíster	Física	TPA	DD
Metzger Alván, Roger Javier	Doctor	Matemáticas	TPA	DD
Montero Díaz, María Luisa	Licenciada	Matemáticas	TPA	DD
Montes Corazao, Hernán	Magíster	Física	TPC	DD
Neciosup Puicán, Hernán	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Pajuelo Cubillas, Myriam Virginia	Doctora	Física	TC	DD
Rivera Cabrera, José Enrique	Licenciado	Física	TPC	DD
Sánchez Alcántara, Eder Rubén	Magíster	Física	TC Asignación docencia 2021-2023	DD
Sánchez Gutiérrez, Roy Wil	Magíster	Matemáticas	TC Asignación docencia 2021-2023	DD
Sarango Águila, Martín Felipe	Doctor	Física	TPA	DD
Tarazona Vargas, Enver Gerald	Magíster	Matemáticas	TPA	DD

² Doctor(a), Magíster, Licenciado(a) o Ingeniero(a)

1.15.4. PROFESORES CONTRATADOS

NOMBRE	GRADO ²	SECCIÓN	DEDICACIÓN	CARRERA PROFESORAL
Abanto Silva, Dimas Percy	Doctor	Matemáticas	TPA hasta el 10-12-2022	DD
Aguirre Enciso, Josué Alonso	Doctor	Matemáticas	TPA	DD
Amao Cutipa, Pedro	Magíster	Física	TPA	DD
Ángeles Villón, Luis Rosas	Magíster	Química	TPA 2022-1	DD
Arce Flores, Jack Denne	Doctor	Matemáticas	TPA	DD
Arévalo, Carmen Beatriz	Doctora	Matemáticas	TPA 2022-2	DD
Asmad Vergara, Miguel Augusto	Magíster	Física	TC	DD
Baella Pajuelo, Novar Octavio	Doctor	Física	TPA 2022-2	DD
Bances Vento, Diana Karina	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Barrantes Requejo, Elton John	Magíster	Matemáticas	TC	DD
Beltrán Ramírez, Jhosep Victorino	Doctor	Física	TPA	DD
Benites Sánchez, Luis Enrique	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Boza Espinoza, Tatiana Erika	Doctora	Química	TPA 2022-2	DD
Bustamante Ramos, Elvis	Magíster	Matemáticas	TPA 2022-1	DD
Caballero Nolte, Rafael Eduardo	Magíster	Física	TPA hasta el 10.12.2022	DD

NOMBRE	GRADO ²	SECCIÓN	DEDICACIÓN	CARRERA PROFESORAL
Calagua Mendoza, José Braulio	Doctor	Matemáticas	TPA <small>hasta el 10.12.2022</small>	DD
Calderón Krejci, Juan Enrique	Magíster	Física	TPA	DD
Calvo Villar, Ernesto	Magíster	Física	TPA	DD
Camargo León, Magali Karina	Magíster	Química	TPA	DD
Campos Motta, Magaly Ethel	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Canchos López, Víctor Oliver	Magíster	Física	TPA	DD
Cárcamo Cabrera, Henry Alonso	Magíster	Química	TPA <small>hasta el 10.12.2022</small>	DD
Carrillo Lara, Flor Isabel	Magíster	Matemáticas	TPA <small>hasta el 10.12.2022</small>	DD
Casavilca Silva, Juan Eduardo	Doctor	Matemáticas	TPA	DD
Castillo García, Alberto Alonso	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Chávez Pacheco, Xyoby	Magíster	Matemáticas	TPA <small>2022-1</small>	DD
Choque Aquino, Jovanetty Iván	Doctor	Física	TPA <small>2022-1</small>	DD
Córdova Tuppia, Sara Isabel	Magíster	Química	TPA	DD
Cortes Tejada, Fernando Javier	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Crisóstomo Parejas, Jorge Luis	Doctor	Matemáticas	TPA	DD
Díaz Acha, Israel	Doctor	Matemáticas	TPA	DD
Díaz Cajo, Wilson Edwar	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Dionicio Díaz, Juan Eduardo	Magíster	Química	TPA <small>2022-1</small>	DD
Dongo Román, Andie Bryan	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Elgegren Lituma, Mariela	Magíster	Química	TPA	DD
Escudero Acero, Phamela Stephany	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Febres Tapia, Carlos Ramiro Francisco	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Flores Bautista, José Luis	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Flores Quesquén, María Iris	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Gallarreta Asian, Ana Paula	Magíster	Física	TPA <small>hasta el 10.12.2022</small>	DD
García Calderón Palomino, Leandro	Magíster	Física	TPA	DD
García Cuéllar, Daysi Julissa	Doctora	Matemáticas	TPA	DD
Gonzales Hernández, Cintya Sherley	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Gonzales Niño, Franco Alejandro	Magíster	Física	TC	DD, DG
Grieseler, Rolf	Doctor	Física	TC	DD
Gutiérrez Alva, Julio Josué	Magíster	Matemáticas	TPA <small>2022-1</small>	DD
Gutiérrez Ayala, Evelyn Patricia	Magíster	Matemáticas	TPA <small>2022-2</small>	DD
Guzmán Ramírez, Roberto Antonio	Magíster	Física	TPA	DD
Henostroza Gamboa, José Luis	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Hernández García, Yulán	Doctora	Química	TC	DD
Hernández Iglesias, Mauro Fernando	Doctor	Matemáticas	TPA	DD
Ibáñez Gabilondo, Alfredo Jesús	Doctor	Química	TPA	DD
Jabo Bereche, Rosa Fabiola	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Jiménez Pasapera, Fidel Guillermo	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Lira Cacho, Juan Antonio	Doctor	Física	TPA	DD
Lizárraga Olivares, Kevin Angello	Magíster	Física	TPA	DD
Llanos Valencia, Héctor Aquiles	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Llimpe Quintanilla, Celso Edgard	Doctor	Física	TPA <small>hasta el 10.12.2022</small>	DD

NOMBRE	GRADO ²	SECCIÓN	DEDICACIÓN	CARRERA PROFESORAL
Lope Vicente, Joe Moisés	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
López Smith, Juan Manuel	Doctor	Física	TPA 2022-2	DD
Luna Valenzuela, Maritza	Doctora	Matemáticas	TPA	DD
Mansurova, Madina	Doctora	Química	TPA	DD
Martel Gora, Carlos Gabriel	Doctor	Química	TPA	DD
Martínez Miraval, Mihály André	Magíster	Matemáticas	TC a partir del 2022-2	DD
Medina Jurado, Juan Pablo	Magíster	Química	TPA 2022-1	DD
Mejía Cordero, Bernabé Alonso	Magíster	Física	TPA	DD
Mendoza Jiménez, Joel	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Mendoza Pérez, Luis Arturo	Magíster	Química	TPA	DD
Miranda Fernández, Josué Alfonso	Magíster	Física	TPA	DD
Montenegro Chancafé, Flor del Pilar	Magíster	Química	TPA	DD
Muñoz Márquez, Gabriel Armando	Doctor	Matemáticas	TPA 2022-1	DD
Nanda, Kamala Kanta	Doctor	Química	TC	DD
Neira Fernández, Verónica	Doctora	Matemáticas	TPA	DD
Ortiz Cabello, Omar Hernán	Magíster	Física	TC a partir del 01.03.2022	DD
Osorio Gonzales, Augusta Rosa	Magíster	Matemáticas	TPA hasta el 10.12.2022	DD
Palomino Hernández, José Alonso	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Peñaloza Vara, Tito Nelson	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Pérez Ballón, Luis Vicente	Magíster	Física	TPA	DD
Piaggio Henderson, Miguel Máximo	Magíster	Física	TPA	DD
Puchuri Medina, Liliana	Doctora	Matemáticas	TC	DD
Quiroz Chang, Aranssely Jesús	Magíster	Física	TPA	DD
Quiroz Cornejo, Zaida Jesús	Doctora	Matemáticas	TC	DD
Quispe Rivas, Richard Santiago	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Ramos Castillo, Ricardo Jesús	Doctor	Matemáticas	TPA	DD
Ramos Guivar, Juan Adrián	Doctor	Física	TPA 2022-1	DD
Reaño Paredes, Carolina Rita	Magíster	Matemáticas	TPA hasta el 10.12.2022	DD
Rivera Campos, Richard Alberto	Magíster	Física	TPA	DD
Rodríguez Fernández, Carlos Julio	Magíster	Matemáticas	TPA hasta el 10.12.2022	DD
Ruiz Olortino, Gean Pieer	Magíster	Química	TPA	DD
Salinas Revilla, Norma	Doctora	Química	TPA	DD
Sernaqué Amaya, Carlos Alberto	Magíster	Química	TPA 2022-1	DD
Solórzano Mamani, Marco Gregorio	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Tamara Albino, Jimmy Rainer	Doctor	Matemáticas	TPA	DD
Tantarico Minchola, Galia Lizbeth	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Teves Aguirre, Betty Mercedes	Magíster	Química	TPA	DD
Trevejo Pinedo, Jorge Nelson	Magíster	Química	TPA	DD
Tipe Villanueva, Jorge Joel	Magíster	Matemáticas	TPA 2022-1	DD
Tucto Salinas, Karem Yoli	Doctora	Física	TPA	DD
Urquiaga Flores, Erickson Giomar	Magíster	Química	TPA	DD
Vadillo Carrasco, Esther Eugenia	Magíster	Física	TPA hasta el 10.12.2022	DD

NOMBRE	GRADO ²	SECCIÓN	DEDICACIÓN	CARRERA PROFESORAL
Valdez Tejeira, Yolvi	Magíster	Química	TPA 2022-1	DD
Valdivia León, Mercedes Ana	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Vilcapoma Lázaro, Luis	Magíster	Física	TC	DD
Vílchez Rojas, Heyner Leoncio	Doctor	Física	TPA	DD
Villalobos Aguayo, María Teresa	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Villogas Hinostroza, Edwin	Doctor	Matemáticas	TC	DD
Yucra Núñez, Janet Adriana	Magíster	Matemáticas	TPA	DD
Zegarra Sierra, Katia	Magíster	Física	TPA	DD
Zelada Mariluz, Bertha Ruth	Doctora	Química	TPA	DD

² Doctor(a), Magíster, Licenciado(a) o Ingeniero(a)

1.15.5. CUADRO RESUMEN DE DOCENTES ORDINARIOS Y CONTRATADOS

DOCENTES ORDINARIOS Y CONTRATADOS POR SECCIÓN, CATEGORÍA, DEDICACIÓN, GRADO Y CARRERA PROFESORAL

Períodos 2022-0, 2022-1 y 2022-2																		
SECCIÓN	TOTAL	ORDINARIOS									CONTRATADOS							TOTAL
		CATEGORÍA			GRADO		CARRERA PROFESORAL				DEDICACIÓN			GRADO		CARRERA PROFESORAL		
		PRIN	ASOC	AUX	DR.	MG.	DD	AI	AD	DG	TC	TPC	TPA	DR.	MG.	DD	AD	
FIS	29	14	9	6	18	10	29	6	2	2	5	0	26	10	21	31	0	31
MAT	40	22	12	6	32	5	40	2	4	4	6	0	49	19	36	55	0	55
QUI	14	11	3	0	13	1	14	5	0	2	2	0	21	8	15	23	0	23
Total	83	47	24	12	63	16	83	13	6	8	13	0	96	37	72	109	0	109

Categoría: PRIN: Principal ASOC: Asociado(a) AUX: Auxiliar
Grado: DR.: Doctor(a) MG.: Magíster
Carrera profesional: DD: Docente-Docente AI: Asignación-Investigación DG: Docente-Gestor(a) AD: Asignación-Docente
Dedicación: TC: Tiempo Completo TPC: Tiempo Parcial Convencional TPA: Tiempo Parcial por Asignatura

* Suspensión del Rol docente-investigador desde el 2020-1.

Fuente: Secretaría General – PUCP. Transcripción N.º 967/2019 texto del acta de la sesión del Consejo Universitario del 20.11.2019, aprobada en sesión del Consejo Universitario del 11.12.2019.

1.15.6. Asignaciones especiales por alto desempeño en docencia

<https://profesorado.pucp.edu.pe/procesos/asignaciones-especiales-por-alto-desempeno/presentacion/>

En el año 2022 no hubo nuevas postulaciones a las Asignaciones Especiales por alto desempeño en Docencia

Profesores del Departamento Académico de Ciencias con asignación especial por alto desempeño en docencia para el período 2021 - 2023, Convocatoria 2021 (docencia):



DOCENTE	SECCIÓN	CATEGORÍA	Promedio de encuestas del 2017-2 al 2019-2	Número de cursos dictados en el periodo del 2017-2 al 2019-2	Promedio semestral de horas de dictado del período 2017-2 al 2019-2	Facultades en las que dictó
Sánchez Alcántara, Eder Rubén	Física	Auxiliar	93.7	3	15.4	EEGGCC
Pizarro Ortiz, Carlos Arturo	Física	Principal	83.7	11	10.8	FACI, EEGGCC
Gonzaga Ramírez, Miguel Angel	Matemáticas	Principal	90.7	22	19.2	EEGGCC, EEGGLL, Posgrado
Sánchez Gutiérrez, Roy Wil	Matemáticas	Auxiliar	86.3	13	18.9	EEGGCC
Saravia Molina, Nancy Edith	Matemáticas	Asociado	91.1	16	15.6	EEGGCC, EEGGLL
Zapata Samanez, Jesús Abad	Matemáticas	Asociado	80.1	16	14.6	EEGGCC, FACI, Posgrado



1.16. Ingreso a la Docencia Ordinaria

Docentes nombrados por el Consejo Universitario en la categoría de profesor auxiliar.

DOCENTE	SECCIÓN	PERÍODO	DEDICACIÓN	SESIÓN DE C.U.
Gonzales Niño, Franco Alejandro	Física	Por 3 años a partir del 1 de enero de 2023	TC	07.12.2022
Arce Flores, Jack Denne	Matemáticas	Por 3 años a partir del 1 de enero de 2023	TPA	07.12.2022
Quiroz Cornejo, Zaida Jesús	Matemáticas	Por 3 años a partir del 1 de enero de 2023	TC	07.12.2022
Hernández Garcia, Yulán	Química	Por 3 años a partir del 1 de enero de 2023	TC	07.12.2022
Ibáñez Gabilondo, Alfredo Jesús	Química	Por 3 años a partir del 1 de enero de 2023	TPA	07.12.2022
Salinas Revilla, Norma	Química	Por 3 años a partir del 1 de enero de 2023	TPA	07.12.2022

1.17. Confirmación de Docentes

Docentes que han sido confirmados por el Consejo Universitario después del primer año de docencia en la Universidad.

DOCENTE	SECCIÓN	CATEGORÍA	DEDICACIÓN	SESIÓN DE C.U.
Palacios Fernández, Daniel Francisco	Física	Asociado	TC	26.10.2022

1.18. Ratificación y No Ratificación de Docentes

1.18.1. Ratificación de Docentes

Docentes que han sido ratificados por Consejo Universitario:

DOCENTE	SECCIÓN	CATEGORÍA	PERIODO	CONDICIÓN DE SERVICIO	SESIÓN DE C.U.
Gago Medina, Alberto Martín	Física	Principal	7 años	Activa	26.10.2022
Gonzaga Ramírez, Miguel Ángel	Matemáticas	Principal	7 años	Activa	26.10.2022
Rosas Bazán, Rudy José	Matemáticas	Principal	7 años	Activa	26.10.2022
Morales Bueno, Emma Patricia	Química	Principal	7 años	Activa	26.10.2022
Guerra Torres, Jorge Andrés	Física	Asociado	5 años	Activa	26.10.2022
Flores Delgado, José Julio	Matemáticas	Asociado	5 años	Activa	26.10.2022
Saravia Molina, Nancy Edith	Matemáticas	Asociado	5 años	Activa	26.10.2022
Guerra Gutiérrez, César Augusto	Física	Auxiliar	3 años	Activa	26.10.2022
Montes Corazao, Hernán	Física	Auxiliar	3 años	Activa	26.10.2022
Pajuelo Cubillas, Myriam Virginia	Física	Auxiliar	3 años	Activa	26.10.2022
Sánchez Alcántara, Eder Rubén	Física	Auxiliar	3 años	Activa	26.10.2022
Sarango Águila, Martín Felipe	Física	Auxiliar	3 años	Activa	26.10.2022
Metzger Alván, Roger Javier	Matemáticas	Auxiliar	3 años	Activa	26.10.2022
Sánchez Gutiérrez, Roy Wil	Matemáticas	Auxiliar	3 años	Activa	26.10.2022

1.18.2. No Ratificación de Docentes

Docentes no ratificados por Consejo Universitario.

DOCENTE	SECCIÓN	CATEGORÍA	CONDICIÓN DE SERVICIO	SESIÓN DE C.U.
-	-	-	-	-

1.19. Promoción de Docentes Ordinarios

Docentes que han sido promovidos por Consejo Universitario.

DOCENTE	SECCIÓN	CATEGORÍA	PERÍODO	SESIÓN DE C.U.
Bazo Alba, José Luis	Física	Principal	Por 7 años	06.07.2022
Guerra Torres, Jorge Andrés	Física	Principal	Por 7 años	06.07.2022

1.20. Contratación, Renovación, Resolución de Contratos

DOCENTE	SECCIÓN	DEDICACIÓN	DURACIÓN	OBSERVACIÓN
Asmad Vergara, Miguel Augusto	Física	DTC	2 años desde el 28/02/2022	Renovación de Contrato
Gonzales Niño, Franco Alejandro	Física	DTC	1 año desde el 28/02/2022	Renovación de Contrato
Vilcapoma Lázaro, Luis Pablo	Física	DTC	1 año desde el 28/02/2022	Renovación de Contrato
Barrantes Requejo, Elton John	Matemáticas	DTC	1 año desde el 28/02/2022	Renovación de Contrato
Puchuri Medina, Liliana	Matemáticas	DTC	1 año desde el 28/02/2022	Renovación de Contrato
Villogas Hinojosa, Edwin	Matemáticas	DTC	1 año desde el 28/02/2022	Renovación de Contrato
Hernández García, Yulán	Química	DTC	1 año desde el 28/02/2022	Renovación de Contrato
Benites Sánchez, Luis Enrique	Matemáticas	DTC	DTC hasta el 28.02.2022	No renovación de Contrato
Benites Sánchez, Luis Enrique	Matemáticas	TPA	A partir del 2022-1	Contratación
Trejejo Pinedo, Jorge Nelson	Química	TPA	A partir del 2022-1	Contratación
Urquiaga Flores, Erickson Giomar	Química	TPA	A partir del 2022-1	Contratación
Cortés Tejada, Fernando Javier	Matemáticas	TPA	A partir del 2022-1	Contratación
Vargas Aucalla, Teófilo	Física	TPA	A partir del 2022-1	Contratación
Vera Gutiérrez, Carlos	Matemáticas	DTC	A partir del 20.03.2022	Jubilación

1.21. Contratación, Profesor con Experiencia Académica Extraordinaria

DOCENTE	SECCIÓN	DEDICACIÓN	DURACIÓN	SESIÓN DE C.U.
-	-	-	-	-

1.22. Contratación, convenio PUCP - Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD)

DOCENTE	SECCIÓN	DEDICACIÓN	DURACIÓN	SESIÓN DE C.U.
-	-	-	-	-

1.23. Cambio de Dedicación

Docentes que han cambiado su dedicación (TPA, TPC, TC) en este año.

DOCENTE	SECCIÓN	DEDICACIÓN	DURACIÓN	SESIÓN DE C.U.
Quiroz Cornejo, Zaida	Matemáticas	DTC	1 año desde el 01/03/2022	-
Casavilca Silva, Juan	Matemáticas	DTC	1 año desde el 01/03/2022	-
Benites Sánchez, Luis Enrique	Matemáticas	DTC	1 año desde el 01/08/2022	-
Martínez Miraval, Mihály André	Matemáticas	DTC	1 año desde el 01/08/2022	-
Cortés Tejada, Fernando Javier	Matemáticas	TPA	Desde el 2022-1	13.04.2022

1.24. Cambio de Departamento Académico

DOCENTE	SECCIÓN	CAT. – DED.	DESDE	CAMBIO A:
Yaya Castañeda, Guillermo	Física	JPA pasa a TPA	A partir del 21.03.2022	Dpto. de Ingeniería, Sección Electricidad y Electrónica

DOCENTE	SECCIÓN	CAT. – DED.	DESDE	CAMBIO A:
Conde Mendoza, Luis Angel	Física	JPA pasa a TPA	A partir del 21.03.2022	Dpto. de Ingeniería, Sección Mecánica
Cortes Tejada, Fernando Javier	Física	JPA pasa a TPA	A partir del 21.03.2022	DAC - Sección Matemáticas
Alarcón Heredia, José Alonso	Matemáticas	INS pasa a JPA	A partir del 21.03.2022	Dpto. de Ingeniería, Sección Industrial
Paz Deza, Walter Josué	Matemáticas	INS pasa a JPA	A partir del 21.03.2022	Dpto. de Ingeniería, Sección Industrial
Rojas Cruz, Brus Albert	Matemáticas	INS pasa a JPA	A partir del 21.03.2022	Dpto. de Ingeniería, Sección Mecatrónica
García Céspedes, Carlos Jeffer	Dpto. de Ingeniería, Sección Informática	JPA pasa a TPA	A partir del 15.08.2022	DAC - Sección Matemáticas

1.25. Período de Investigación y Creación (PIC)



La Dirección de Gestión de la Investigación (DGI) convoca a la primera edición de los Períodos de Investigación y Creación (PIC). Un Período de Investigación y Creación, es un tiempo que se otorga a los docentes ordinarios a tiempo completo para el desarrollo de un proyecto de investigación y/o creación, liberándolos de toda carga lectiva durante un año en la Universidad. La finalidad del PIC es fomentar la investigación y la creación en general, a través de la producción de publicaciones o productos académicos y/o de creación propios de cada especialidad

1.25.1. PIC 2022

Durante el 2021 se realizó la convocatoria al PIC 2022.

El Departamento Académico de Ciencias no registró ganador en el PIC 2022. Seis profesores de la Universidad fueron los ganadores.

https://cdn02.pucp.education/investigacion/2021/12/15222751/PIC-2022_-Lista-de-ganadores.pdf

DOCENTE	SECCIÓN	PROYECTO
-	-	-

1.25.2. PIC 2023

La Dirección de Fomento de la Investigación (DFI) convoca a la tercera edición de los Períodos de Investigación y Creación (PIC). Un Período de Investigación y Creación, es un tiempo que se otorga a los docentes ordinarios a tiempo completo para el desarrollo de un proyecto de investigación, investigación-creación o creación, liberándolos de toda carga lectiva durante un año en la Universidad. La finalidad del PIC es fomentar la investigación y la creación en general, a través de la producción de publicaciones o productos académicos y/o de creación propios de cada especialidad.

<https://investigacion.pucp.edu.pe/convocatoria/periodos-de-investigacion-y-creacion-2023/>



Durante el 2022 se realizó la convocatoria al Período de Investigación: PIC 2023. Cierre de la convocatoria: 2 de agosto del 2022. Publicación de los resultados: octubre 2022

El Departamento Académico de Ciencias no registró candidaturas al PIC 2023. Dos profesores de la Universidad fueron los ganadores en esta oportunidad.

https://cdn02.pucp.education/investigacion/2022/11/22223957/PIC-2023_-Lista-de-ganadores.pdf

DOCENTE	SECCIÓN	PROYECTO
-	-	-

1.26. Reducción de Horas Lectivas**Año 2022**

DOCENTE	SECCIÓN	ROL	MOTIVO	HORAS SEMANALES REDUCIDAS
Bazo Alba, José Luis	Física	Docente Gestor	Director de Carrera en FCI	4.00
Castillo Egoávil, Hernán	Física	Docente	Coordinador de Sección	3.00
Gago Medina, Alberto	Física	Docente	Director del Doctorado en Física	2.00
Pereyra Anaya, Anaya	Física	Docente	Elaboración de tesis de doctorado en etapa final	8.00 (2022.1) 5.00 (2022.2)
Gasco Campos, Loretta	Matemáticas	Docente	Salud	6.00
Pavletich Silva, Sergio	Matemáticas	Docente	Salud	10.00
Rubio Goycochea, Norma	Matemáticas	Docente Gestor	Decana de EEGGCC	7.00
Ugarte Guerra, Francisco	Matemáticas	Docente Gestor	Jefe de Departamento	7.00
Coello De La Puente, Yves	Química	Docente	Coordinador de Sección	3.00
Kong Moreno, Maynard	Química	Docente	Director de la Maestría en Química	2.00

1.27. Licencias**1.27.1. SECCIÓN FÍSICA**

N°	DOCENTE	EVENTO	LUGAR	FECHA	Apoyo Económico DAC Total o parcial ⁴ Sí / No
1	Guerra Torres, Jorge Andrés	Estancia de investigación. Viaja con 3 de sus tesis de posgrado al Helmholtz Zentrum Berlín.	Berlín, Alemania	Del 31/05 al 09/06	No
2	Pajuelo Cubillas, Myriam	Estancia en la ciudad de Huancayo para el registro de una ocultación estelar	Huancayo, Perú	24/05	No
3	Vásquez Rodríguez, Desiderio	Participar en evento académico: Oscillations and Dynamic Instabilities in Chemical Systems - Gordon Research Conference. Presentar trabajo, Sede: Stonehill College en Easton.	Massachusetts, EE.UU.	Del 17/07 al 22/07	Sí
4	Pajuelo Cubillas, Myriam	Realizar una estancia de investigación en La Serena (Chile), para hacer observaciones con Telescopios.	La Serena, Chile	Del 04 al 09/09	Sí
5	Bazo Alba, José	Participar en la reunión nacional (17/10) del experimento SWGO (Southern Wide-field Gamma-ray Observatory).	Arequipa, Perú	Del 17 al 18/10	No
6	Bazo Alba, José	Presentar una charla paralela sobre el trabajo "Performance and Geant4 simulation of particle detection with low-cost CMOS technology" en el XIV Simposio Latinoamericano de Física de Altas Energías (SILAFEA 2022)	Quito, Ecuador	Del 14 al 18/11	Sí
7	Pereyra Anaya, Patrizia	Invitación como ponente en simposium especializado, organizado por la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC), en el marco del Mes de la Ciencia, Arte y la Cultura	Cusco, Perú	Del 25 al 26/10	No
8	Gonzalo Gálvez de la Puente	Motivos personales	-	Del 10 al 17/11	-

⁴ Sí: si ha recibido aporte, No: si no ha recibido aporte

1.27.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS

N°	DOCENTE	EVENTO	LUGAR	FECHA	Apoyo Económico DAC Total o parcial ⁴ Sí / No
1	Beltrán Ramírez, Johel Victorino	Visita a la Universidad de Montreal, para tomar una posición de profesor Simons-CRM en conexión con el programa Temático en Probabilidad y ecuaciones diferenciales parciales.	Montreal, Canadá	Del 12/03 al 12/07	No
2	Flores Salazar, Jesús Victoria	Invitación de la International Conference in Information Technology & Education ICITED, respecto a la ponencia titulada "Study of the visual variables of the elliptic paraboloid and their representations through digital technology".	Rio de Janeiro, Brasil	Del 10 al 16/07	No
3	Jordán Liza, Abelardo	Estancia de investigación en la Universidad Autónoma de Barcelona y participación en el 19th Workshop EUROPT 2022.	Barcelona, España y Lisboa, Portugal	Del 20 al 31/07	Sí
4	Jiménez Pasapera, Fidel	Participar en el Workshop: STEM Education, organizado por IANAS en Argentina.	Córdoba, Argentina	Del 21 al 22/09	No
5	Zapata Samanez, Jesús Abad	Participar en la 37a Olimpiada Iberoamericana de Matemática como Jefe de la Delegación Peruana, designado por la Sociedad Matemática Peruana.	Bogotá, Colombia	Del 26/09 al 01/10	No

⁴ Sí: si ha recibido aporte, No: si no ha recibido aporte

1.27.3. SECCIÓN QUÍMICA

N°	DOCENTE	EVENTO	LUGAR	FECHA	Apoyo Económico DAC Total o parcial ⁴ Sí / No
1	Gonzales Gil, Patricia	Estancia de investigación en el Laboratorio de Investigación Científica y Análisis del Museo Winterthur	Delaware, EE.UU.	Del 03/01 al 28/02	No
2	Nanda, Kamala Kanta	Realizar experimentos que se requieren para mi trabajo de investigación en curso, en la Pontificia Universidad católica de Chile. Registro Civil de Santiago para trámite personal.	Santiago, Chile	Del 6 al 14/08	No
3	Gallarreta Asian, Betty Cristina	Participar como ponente en dos charlas en la Conferencia Internacional SERMACS de la American Chemical Society.	San Juan, Puerto Rico	Del 18 al 22/10	Sí
4	Gamboa Fuentes, Nadia Rosa	Profesora visitante y expositora en las Jornadas de Primavera y lanzamiento de la Red Internacional de Doctoras y Doctores Universidad de Concepción	Chile	Del 14 al 18/11	No

⁴ Sí: si ha recibido aporte, No: si no ha recibido aporte

1.28. Reincorporación de Profesores

DOCENTE	Sección	Fecha de reincorporación / comentario
-	-	-

1.29. Actividades de perfeccionamiento, docentes que llevan cursos en el extranjero**1.29.1. SECCIÓN FÍSICA**

DOCENTE	CURSO	UNIV. / INST.	PAÍS	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Pereyra Anaya, Patrizia	W4NSEC Online Course 2022	The International Atomic Energy Agency - IAEA	Viena, Austria	Del 21/11 al 02/12	Capacitar a mujeres educadoras y comunicadoras para enseñar e informar de manera imparcial sobre las aplicaciones de la ciencia y la tecnología para apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

1.29.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS

DOCENTE	CURSO	UNIV. / INST.	PAÍS	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Luna Valenzuela, Maritza	Doctorado	Pontificia Universidad Católica del Sao Paulo	Brasil	07/01	Obtención del Grado de doctora en Educación Matemática
Martínez Miraval, Mihály	Doctorado	Centro de investigación en Ciencia aplicada y Tecnología avanzada (Cicata)	México	Desde 2019 hasta 2022	Doctorado en Ciencias en Matemática Educativa Modalidad a distancia

1.29.3. SECCIÓN QUÍMICA

DOCENTE	CURSO	UNIV. / INST.	PAÍS	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
-	-	-	-	-	-

1.30. Actividades de perfeccionamiento, docentes que llevan cursos en el Perú**1.30.1. SECCIÓN FÍSICA**

DOCENTE	CURSO	UNIV. / INST.	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
-	-	-	-	-

1.30.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS

DOCENTE	CURSO	UNIV. / INST.	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
-	-	-	-	-

1.30.3. SECCIÓN QUÍMICA

DOCENTE	CURSO	UNIV. / INST.	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Docentes TC de la Sección Química	Curso Taller en Diseño de Sílabo Bajo un enfoque por Competencias	PUCP – IDU - DAA Organizado por el IDU con el acompañamiento de la DAA	2022	Los docentes a tiempo completo de la Sección Química siguieron el Curso Taller en Diseño de Sílabo Bajo un enfoque por Competencias organizado por el IDU y con el acompañamiento de la DAA. Este taller surgió como parte del proceso de actualización curricular.

1.31. Afiliación Académica y Convenios

Afiliaciones y convenios aprobados por Consejo Universitario.

DOCENTE COORDINADOR	FECHA DE SESIÓN C.U.	CONVENIO	PERÍODO	BREVE DESCRIPCIÓN
Palomino Töfflinger, Jan Amaru	04/05/2022	Adenda al Convenio Marco entre Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH y la PUCP	3 años Hasta el 26/05/2025	El convenio tiene por objeto establecer un marco para el desarrollo de actividades de investigación sobre desarrollo y caracterización de materiales de aplicación fotovoltaica.

1.32. Estancias de Investigación

Número de docentes que realizaron estancias de investigación: 3; 1 de la Sección Física, 1 de la Sección Matemáticas y 1 de la Sección Química.

1.32.1. SECCIÓN FÍSICA

DOCENTE	INSTITUCIÓN A LA QUE ASISTIÓ	PAÍS	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Ortiz, Omar	Universidad de Valencia	España	Del 04/04 al 04/08	Montaje y ejecución de experimentos de optomecánica con fibra ópticas en el marco del proyecto "Integrated Photonic-Nano Technologies for Bioapplications" de Horizon 2020 (ref: H2020-MSCA-RISE-2019-872049). La estancia se llevó a cabo en el laboratorio de fibra ópticas donde se estudió resonancias acústicas en fibras por medios ópticos.

1.32.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS

DOCENTE	INSTITUCIÓN A LA QUE ASISTIÓ	PAÍS	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Jordán Liza, Abelardo	Universidad Autónoma de Barcelona	España	Del 21 al 28/08	Estancia de investigación por invitación del Dr. Juan Martínez Legaz

1.32.3. SECCIÓN QUÍMICA

DOCENTE	INSTITUCIÓN A LA QUE ASISTIÓ	PAÍS	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Gonzales Gil, Patricia	Winterthur Museum (Laboratorio de Investigación Científica y Análisis-SRAL)	EE.UU.	Enero y febrero / 2022	Análisis de muestras de pintura colonial peruana y de un conjunto de acuarelas botánicas de Antonio Raimondi

1.33. Autorizaciones de Consejo Universitario para desarrollar actividades docentes fuera de la PUCP

1.33.1. Período 2022-0

DOCENTE	SECCIÓN	INSTITUCIÓN	HORAS / SEMANA
-	-	-	-

1.33.2. Semestre 2022-1

DOCENTE	SECCIÓN	INSTITUCIÓN	HORAS / SEMANA
Vilcapoma Lázaro, Luis	Física	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	8.00

1.33.3. Semestre 2022-2

DOCENTE	SECCIÓN	INSTITUCIÓN	HORAS / SEMANA
Vilcapoma Lázaro, Luis	Física	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	8.00
Benites Sánchez, Luis	Matemáticas	Universidad del Pacífico	6.00

2. FORMACIÓN

2.1. PDU 2018-2022, avance al 2022 – Eje Formación

EJE PEI: Formación

Objetivo PEI: Asegurar la calidad del profesorado

Objetivo 1: Asegurar la calidad del profesorado acorde a los requerimientos de formación e investigación del Departamento

Resultado / Indicadores asociados	Indicador/ Unidad de medida	2017 (LB)	2018	2019	2020	2021	2022	Responsable
R.1. Al 2022, 65% de docentes del Departamento asistieron a actividad(es) de actualización	% docentes	50.5%	61.3%	73.9%	32.6%	24.7%	48.4%	Jefe de Departamento
R.2. Al 2022, 25% de docentes TC del Departamento están contratados bajo los criterios determinados por las Secciones	% docentes TC seleccionados bajo los criterios de las Secciones (acumulado)	17.1%	18.5%	21.7%	21.7%	25.1%	84.6%	Jefe de Departamento
R.3. Al 2022, 100% de docentes TPA del Departamento están contratados bajo los criterios determinados por las Secciones	% docentes TPA seleccionados bajo los criterios de las Secciones	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Jefe de Departamento
R.4. Al 2022, 75% de docentes ordinarios cuenta con grado de doctor	% docentes ordinarios con grado de doctor	66%	68%	71%	71%	75%	76%	Jefe de Departamento

2.2. ACTIVIDADES CURRICULARES: CURSOS POR UNIDADES ACADÉMICAS

2.2.1. Estudios Generales Ciencias

SECCIÓN FÍSICA				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
1FIS01	Fundamentos de Física	-	30	20
1FIS02	Física 1	3	12	14
1FIS03	Laboratorio de Física 1	3	16	24
1FIS04	Física 2	3	13	10
1FIS05	Laboratorio de Física 2	3	19	17
1FIS06	Física 3	4	13	16
1FIS07	Laboratorio de Física 3	4	15	19
1FIS08	Física Básica	-	-	-
TOTAL		20	118	120
SECCIÓN MATEMÁTICAS				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
EST145	Estadística	-	6	7
1MAT04	Álgebra Matricial y Geometría Analítica	1	28	20
1MAT05	Fundamentos de Cálculo	2	30	22
1MAT06	Cálculo Diferencial	2	10	12
1MAT07	Cálculo Integral	4	15	12
1MAT08	Cálculo en Varias Variables	3	10	7
1MAT09	Cálculo Aplicado	2	6	10
1MAT10	Fundamentos de Análisis 1	-	1	1
1MAT11	Álgebra Lineal	-	1	-
1MAT12	Fundamentos de Análisis 2	-	-	1
1MAT23	Cálculo Vectorial	-	1	4
TOTAL		14	108	96
SECCIÓN QUÍMICA				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
1QUI01	Química 1	1	22	15
1QUI02	Laboratorio de Química 1	-	20	8
1QUI03	Química 2	-	2	2
1QUI04	Laboratorio de Química 2	-	1	1
1QUI05	Biología	-	-	1
1QUI06	Química Experimental	-	-	1
1QUI07	Biología Experimental	-	1	-
1QUI08	Estructura y Valencia	-	-	1
1QUI09	Laboratorio de Química Experimental	-	-	1
TOTAL		1	46	30

2.2.2. Estudios Generales Letras

SECCIÓN FÍSICA				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
FIS113	Cosmología	-	4	4
TOTAL		0	4	4
SECCIÓN MATEMÁTICAS				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
EST103	Estadística	1	6	8
1EST10	Introducción a la Estadística	0	3	3
1MAT25	Matemática para Economía y Finanzas 1	1	5	3
1MAT26	Matemática para Economía y Finanzas 2	1	2	3
1MAT27	Matemática para Economía y Finanzas 3	0	3	2
MAT124	Matemática 1	1	4	4
MAT125	Matemática 2	0	2	3
MAT155	Matemática Básica	1	20	9
TOTAL		5	45	35
SECCIÓN QUÍMICA				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
INT132	Ecología	-	4	2
BIO103	Biología	-	1	1
INT134	Introducción a las Ciencias Experimentales	-	-	-
ACT128	Bio-Huertos	-	3	-
TOTAL		0	8	3

2.2.3. Facultad de Ciencias e Ingeniería

SECCIÓN FÍSICA				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
1FIS09	Laboratorio de Física 4	-	1	1
1FIS10	Trabajo de Investigación 1	-	1	1
1FIS11	Trabajo de Investigación 2	-	1	1
1IEE07	Teoría de Campos Electromagnéticos	-	1	1
FIS203	Física 4	-	1	1
FIS208	Temas de Física General	-	1	1
FIS218	Física Moderna	-	1	1
FIS220	Técnicas Computacionales en Física	-	1	1
FIS227	Partículas Elementales	-	1	1
FIS239	Estado Sólido	-	-	1
FIS240	Termodinámica y Mecánica Estadística	-	1	1
FIS245	Electrónica	-	1	1
FIS246	Laboratorio de Electrónica	-	1	1
FIS247	Óptica y Fotónica	-	1	-
FIS248	Mecánica Clásica 1	-	1	1

Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
FIS249	Mecánica Clásica 2	-	1	1
FIS254	Electromagnetismo 1	-	1	1
FIS255	Electromagnetismo 2	-	1	1
FIS308	Mecánica Cuántica 1	-	-	1
FIS309	Mecánica Cuántica 2	-	1	1
FIS312	Física Experimental 1	-	1	1
FIS313	Física Experimental 2	-	1	1
FIS326	Temas de Física 3	-	1	1
FIS327	Temas de Física 4	-	1	1
FIS328	Temas de Física 5	-	-	1
FIS338	Seminario de Física	-	-	1
MAT218	Ecuaciones Diferenciales Aplicadas	-	1	1
MAT219	Herramientas Matemáticas de la Física	-	-	1
TOTAL		0	23	27
SECCIÓN MATEMÁTICAS				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
1EST12	Estadística Aplicada 1	2	3	-
1EST13	Estadística Aplicada 2	1	-	-
1EST14	Experimentación numérica	-	1	1
1EST20	Procesamiento aleatorio	-	1	1
1EST21	Análisis Cuantitativo p. toma de decisiones	-	3	5
EST218	Estadística para Ingeniería	2	8	6
EST219	Probabilidades	-	1	1
EST268	Series de Tiempo	-	-	1
EST271	Finanzas Cuantitativas	-	-	1
EST273	Modelos de Regresión avanzados	-	1	-
EST277	Metodología de la Investigación Estadística	-	-	1
EST280	Proyecto de Tesis 1	-	-	1
EST291	Consultoría Estadística	-	1	-
EST296	Proyecto de Tesis 2	-	1	-
IOP222	Investigación de operaciones 1	-	1	-
IOP224	Investigación de operaciones	-	1	-
1MAT24	Álgebra 2	-	-	1
1MAT28	Trabajo de Tesis 1	-	-	1
1MAT30	Trabajo de Tesis 2	-	-	1
1MAT32	Series y Transformadas (Biomédica)	-	2	1
1MAT33	Análisis Funcional	-	1	-
1MAT37	Procesamiento de Señales	-	1	1
MAT202	Series y transformadas (Ing. Electrónica)	-	1	1
MAT218	Ecuaciones Diferenciales Aplicadas	-	1	1
MAT219	Herramientas Matemáticas de la Física	-	-	1
MAT230	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	-	-	1
MAT231	Análisis Real 1	-	1	-
MAT232	Análisis Real 2	-	-	1
MAT233	Análisis Complejo	-	-	1
MAT234	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	-	-	1
MAT237	Cálculo Numérico	-	-	1
MAT241	Métodos Numéricos en Ingeniería	-	1	1
MAT244	Álgebra Lineal y Multilineal	-	-	1

Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
MAT245	Lógica Matemática y T. de conjuntos	-	-	1
MAT251	Geometría	-	-	1
MAT253	Topología	-	1	-
MAT317	Seminario de Tesis	-	1	-
TOTAL		5	32	35
SECCIÓN QUÍMICA				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
1QUI10	Herramientas Computacionales para Químicos	-	1	-
1QUI11	Trabajo de Investigación 1	-	-	1
1QUI12	Ética y Responsabilidad Social en Química	-	-	1
1QUI18	Temas Selectos en Química Analítica	-	-	1
1QUI24	Química en la Ingeniería de Materiales	-	1	2
1QUI25	Química Inorgánica de los Grupos Principales	-	-	1
1QUI28	Química Cuántica	-	-	1
QUI203	Laboratorio 2 Química Analítica	-	1	2
QUI205	Química Inorgánica 2	-	1	-
QUI206	Química Analítica 1	-	1	-
QUI208	Química Analítica 2	-	1	-
QUI209	Laboratorio 1 Química Analítica	-	2	-
QUI212	Análisis Instrumental	-	-	1
QUI213	Laboratorio de Análisis Instrumental	-	-	1
QUI217	Seminario de Química	-	1	-
QUI220	Química Orgánica 3	-	1	-
QUI221	Química Orgánica 1	-	1	-
QUI223	Química Orgánica 2	-	-	1
QUI228	Laboratorio 1 Química Orgánica	-	-	1
QUI229	Laboratorio 2 Química Orgánica	-	1	1
QUI230	Laboratorio 3 Química Orgánica	-	-	1
QUI236	Laboratorio 1 Química Inorgánica	-	1	1
QUI237	Química Inorgánica 3	-	1	-
QUI238	Laboratorio 2 Química Inorgánica	-	-	1
QUI247	Físico Química 1	-	1	-
QUI248	Físico Química 2	-	-	1
QUI252	Laboratorio 1 Físico Química	-	2	-
QUI254	Laboratorio 2 Físico Química	-	1	2
QUI261	Trabajo de Investigación 2	-	1	-
QUI263	Tecnología Química	-	1	-
QUI264	Bioquímica	-	-	1
QUI362	Ciencia de los Polímeros	-	-	1
TOTAL		0	20	22

2.2.4. Escuela de Posgrado

SECCIÓN FÍSICA				
DOCTORADO EN FÍSICA				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
FIS785	Seminario de Tesis Doctoral 1	-	1	-
FIS786	Seminario de Tesis Doctoral 2	-	-	1
FIS787	Seminario de Tesis Doctoral 3	-	1	
FIS788	Seminario de Tesis Doctoral 4	-	1	1
FIS789	Seminario de Tesis Doctoral 5	-	1	-
FIS790	Seminario de Tesis Doctoral 6	-	1	1
MAESTRÍA EN FÍSICA				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
FIS615	Mecánica Cuántica	-	-	1
FIS616	Mecánica Estadística	-	1	1
FIS650	Introducción a la Física de Partículas Elementales	-	1	
FIS651	Laboratorio 1	-	1	1
FIS663	Física Atómica	-	1	1
FIS680	Seminario de Tesis	-	1	1
FIS684	Mecánica Cuántica Avanzada	-	1	1
FIS698	Mecánica Cuántica de Campos	-	1	-
FIS702	Física Nuclear	-	1	-
FIS706	Mecánica Clásica	-	1	1
FIS707	Electrodinámica	-	1	1
FIS710	Temas Avanzados en Altas Energías 1	-	1	1
FIS712	Temas Avanzados en Óptica Cuántica	-	-	1
FIS713	Seminario Avanzado 2	-	1	1
FIS714	Introducción a la Física Computacional	-		1
FIS715	Seminario Avanzado 1	-	1	1
FIS716	Estado Sólido Avanzado	-	1	-
MAESTRÍA EN FÍSICA APLICADA				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
1FIS14	Taller de Diseño Óptico	-	-	1
FIS618	Seminario Aplicado 1	-	1	-
FIS619	Seminario Aplicado 2	-	1	1
FIS746	Proyecto de Tesis	-	-	1
FIS751	Diseño Óptico	-	-	1
FIS755	Física Computacional	-	1	1
FIS767	Antenas y Radares	-	-	1
FIS768	Mecánica Aplicada	-	-	1
FIS770	Ondas Electromagnéticas y Óptica	-	-	1
FIS771	Laboratorio de Acústica, Ondas Electromagnéticas y Óptica	-	-	1
FIS772	Procesamiento Digital de Señales e Imágenes	-	-	1
FIS773	Trabajo de Tesis 1	-	1	
FIS774	Trabajo de Tesis 2	-	1	1

MAESTRÍA EN INGENIERÍA Y CIENCIAS DE LOS MATERIALES				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
ICM608	Polímeros	-	-	-
ICM613	Caracterización de Materiales	-	-	-
ICM619	Polímeros Avanzados	-	-	-
ICM634	Tecnología de Superficies	-	-	-
ICM650	Laboratorio de Síntesis y Caracterización de Polímeros	-	-	-
ICM652	Trabajo de Tesis 1	-	-	-
ICM653	Trabajo de Tesis 2	-	-	-
ICM654	Introducción a los Nanomateriales	-	-	-
TOTAL		0	24	27
SECCIÓN MATEMÁTICAS				
DOCTORADO EN MATEMÁTICAS				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
MAT751	Álgebra Conmutativa	-	-	1
MAT761	Topología Diferencial	-	1	-
MAT812	Tópicos de Álgebra1	-	1	-
MAT813	Tópicos de Geometría 1	-	1	-
MAT814	Tópicos de Geometría Dinámica y Compleja	-	1	-
MAT821	Tópicos de Álgebra2	-	-	1
MAT826	Tópicos de Geometría 4	-	-	1
MAT828	Tópicos de Geometría Dinámica y Compleja 2	-	-	1
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
-	-	-	-	-
MAESTRÍA EN INFORMÁTICA				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
MAT834	Ecuaciones Diferenciales Aplicadas	-	-	-
MAT836	Estadística y Experimentación en Informática	-	1	-
MAESTRÍA INFORMÁTICA CON MENCIÓN EN CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
CIC611	Matemáticas para Computación	-	1	-

MAESTRÍA EN MATEMÁTICAS APLICADAS				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
EST600	Ecuaciones Diferenciales Estocásticas	-	1	-
EST621	Procesos Estocásticos	-	-	1
MAT600	Fundamentos de Análisis Real	-	1	-
MAT657	Teoría de Juegos	-	-	1
MAT833	Medida y Probabilidad	-	1	-
MAT834	Ecuaciones Diferenciales Aplicadas	-	-	1
MAT835	Control Óptimo Estocástico	-	-	1
MAT693	Concavidad y Optimización	-	-	1
MAT790	Seminario de Tesis 1	-	1	1
MAT799	Álgebra Lineal Numérica	-	1	-
MAESTRÍA EN ESTADÍSTICA				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
1EST17	Aprendizaje Estadístico 1	-	-	1
1EST18	Aprendizaje Estadístico 2	-	1	-
1EST19	Estadística Espacial	-	1	-
EST605	Fundamentos de Probabilidad	-	1	-
EST606	Estadística Computacional	-	1	-
EST612	Inferencia Estadística	-	-	1
EST624	Inferencia Bayesiana	-	1	-
EST631	Modelos Lineales 1	-	1	-
EST632	Técnicas de Muestreo	-	1	-
EST633	Análisis de Datos Categóricos	-	-	1
EST635	Modelos Lineales 2	-	-	1
EST637	Seminario de Tesis 1	-	1	-
EST638	Seminario de Tesis 2	-	-	1
MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
MAT630	Geometría Euclidiana en el plano y en el espacio	-	1	-
MAT663	Teorías de Aprendizaje de las Matemáticas	-	1	-
MAT664	Análisis en Variables Reales	-	-	1
MAT665	Teoría de Enseñanza de las Matemáticas	-	-	1
MAT683	Álgebra Lineal	-	-	1
MAT688	Métodos de Investigación en Educación Matemática	-	1	-
MAT698	Técnicas de Evaluación en Matemáticas	1	-	-
MAT699	Temas en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas	-	-	1
MAT740	Análisis en la Recta Real	-	1	-
MAT839	Datos Información e Incertidumbre	-	-	1
MAT841	Seminario de Tesis 1	-	1	1
MAT842	Seminario de Tesis 2	-	1	1

MAESTRÍA EN MATEMÁTICAS				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
ESG601	Taller Especial de Investigación	-	1	-
MAT633	Análisis Complejo	-	-	1
MAT635	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	-	-	1
MAT651	Topología	-	-	1
MAT653	Geometría Diferencial	-	-	1
MAT736	Topología Algebraica	-	-	1
MAT741	Análisis Real 1	-	-	1
MAT754	Álgebra 1	-	-	1
MAT773	Medida e Integración	-	1	-
MAT821	Tópicos de Álgebra	-	-	1
MAT848	Seminario de Tesis A	-	-	1
MAT849	Seminario de Tesis B	-	-	1
MAESTRÍA EN ECONOMÍA				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
ECO794	Economía Matemática Intermedia	-	-	-
MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
MAT805	Matemáticas Avanzadas para Ingenieros	-	1	-
MAESTRÍA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
1IND625	Herramientas y aplicaciones de análisis multivariado en ingeniería	-	-	-
MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
ICA618	Control No Lineal	-	-	-
MAT781	Matemática Computacional para Control	-	1	-
MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
MEC629	Métodos Numéricos en el Diseño Mecánico	-	1	-
TOTAL		1	32	35

SECCIÓN QUÍMICA				
MAESTRÍA EN QUÍMICA				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
QUI616	Temas Avanzados en Química Ambiental	-	1	-
QUI618	Mecanismos de Reacciones en Química Orgánica	-	1	-
QUI643	Química Inorgánica Avanzada	-	-	1
QUI646	Físico Química Avanzada	-	1	-
QUI700	Química de los Polímeros	-	1	-
QUI735	Análisis por Instrumentación 1	-	1	-
QUI739	Análisis por Instrumentación 2	-	-	1
QUI742	Corrosión y Prevención	-	-	1
QUI746	Fundamentos de Corrosión	-	1	-
QUI749	Química del Ambiente	-	-	1
QUI750	Química Biorgánica	-	1	-
QUI752	Temas Avanzados en Materiales	-	1	-
QUI753	Temas Avanzados en Síntesis Química	-	-	1
QUI762	Temas Avanzados en Química	-	1	-
QUI763	Química de los Productos Naturales	-	-	1
QUI766	Química de los Alimentos	-	-	1
QUI767	Métodos Estadísticos para Química Analítica	-	-	1
QUI770	Temas Avanzados en Ciencias Analíticas	-	1	-
QUI772	Metodología de Investigación	-	1	-
QUI773	Laboratorio de Investigación	-	1	1
QUI774	Tesis 1	-	1	1
QUI775	Tesis 2	-	1	1
QUI776	Técnicas Avanzadas en Análisis Instrumental	-	-	1
MAESTRÍA EN INGENIERÍA Y CIENCIAS DE LOS MATERIALES				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
ICM634	Tecnología de Superficies	-	-	-
ICM610	Cerámicos	-	-	1
ICM647	Estructura Química	-	1	-
ICM652	Trabajo de Tesis 1	-	1	1
ICM653	Trabajo de Tesis 2	-	1	1
MAESTRÍA EN DESARROLLO AMBIENTAL				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
QUI701	Teorías del Desarrollo Biológico	-	1	-
DAM607	Teorías del Ambiente y la Ecología	-	-	1
TOTAL		0	18	17

2.2.5. Facultad de Arte y Diseño

SECCIÓN MATEMÁTICAS				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
MAT140	Matemáticas	0	4	1
TOTAL		0	4	1

2.2.6. Facultad de Artes Escénicas

SECCIÓN MATEMÁTICAS				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
1MAT36	Matemática para las Artes Escénicas	-	3	-
TOTAL		0	3	0

2.2.7. Facultad de Arquitectura y Urbanismo

SECCIÓN MATEMÁTICAS				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
MAT116	Matemáticas 1	-	5	5
MAT146	Matemáticas 2	2	3	3
TOTAL		2	8	8

2.2.8. Facultad de Ciencias Sociales

SECCIÓN MATEMÁTICAS				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
EST241	Estadística Inferencial	-	3	3
MAT291	Matemática para Economistas	-	3	4
ECO311	Seminario de Tesis 1	-	-	-
TOTAL		-	6	7

2.2.9. Facultad de Educación

SECCIÓN MATEMÁTICAS				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
1EDU41	Inv. y Desempeño pre -profesional 2	-	1	-
1EST07	Estadística Descriptiva	-	-	1
1EST09	Temas de Estadística	-	-	1
1MAT13	Matemática 1	-	1	-
1MAT14	Geometría 1	-	-	1
1MAT15	Matemática 2	-	-	1
1MAT17	Introducción al Cálculo	-	-	1
1MAT18	Cálculo Diferencial Integral	-	1	-
1MAT19	Geometría Vectorial	-	-	1
1MAT20	Conexiones entre Mat, Física y Biología	-	-	1

Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
1MAT22	Temas de Matemática discreta	-	-	1
1MAT31	Matemática para Educación	-	-	1
TOTAL		0	3	9

2.2.10. Facultad de Gastronomía, Hotelería y Turismo

SECCIÓN MATEMÁTICAS				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
1MAT34	Matemáticas Aplicadas	-	1	-
1MAT35	Estadística Aplicada	-	-	1
TOTAL		-	1	1

2.2.11. Facultad de Letras y Ciencias Humanas

SECCIÓN QUÍMICA				
Clave	Curso	Número de Secciones 2022-0	Número de Secciones 2022-1	Número de Secciones 2022-2
QUI210	Química para Geografía	-	-	-
TOTAL		-	-	-

2.3. Resumen Cuantitativo de Cursos-Horarios* por Unidad Académica

Período 2022-0								
FACULTAD	FÍSICA		MATEMÁTICAS		QUÍMICA		TOTALES	
	Cursos	Horarios	Cursos	Horarios	Cursos	Horarios	Cursos	Horarios
Arquitectura y Urbanismo	-	-	2	1	-	-	2	1
Ciencias e Ingeniería	-	-	3	5	-	-	3	5
EEGGCC	6	20	6	14	1	1	13	35
EEGGLL	-	-	8	5	-	-	8	5
Escuela de Posgrado	-	-	1	1	-	-	1	1
TOTAL	6	20	20	26	1	1	27	47

SEMESTRE 2022-1								
FACULTAD	FÍSICA		MATEMÁTICAS		QUÍMICA		TOTALES	
	Cursos	Horarios	Cursos	Horarios	Cursos	Horarios	Cursos	Horarios
Arquitectura y Urbanismo	-	-	2	8	-	-	2	8
Arte y Diseño	-	-	1	4	-	-	1	4
Artes Escénicas	-	-	1	3	-	-	1	3
Ciencias e Ingeniería	23	23	20	32	18	20	61	75
Educación	-	-	1	3	-	-	1	3
EEGGCC	7	118	10	108	5	46	22	272
EEGGLL	1	4	8	45	3	8	12	57
Escuela de Posgrado	24	24	32	32	18	18	74	74
Ciencias Sociales	-	-	2	6	-	-	2	6
Gastronomía, Hotelería y Turismo	-	-	2	1	-	-	2	1
TOTAL	55	169	79	242	44	92	178	503

SEMESTRE 2022-2								
FACULTAD	FÍSICA		MATEMÁTICAS		QUÍMICA		TOTALES	
	Cursos	Horarios	Cursos	Horarios	Cursos	Horarios	Cursos	Horarios
Arquitectura y Urbanismo	-	-	2	8	-	-	2	8
Arte y Diseño	-	-	1	1	-	-	1	1
Ciencias e Ingeniería	27	27	26	35	19	22	72	84
Educación	-	-	4	9	-	-	4	9
EEGGCC	7	120	10	96	8	30	25	246
EEGGLL	1	4	8	35	2	3	11	42
Escuela de Posgrado	27	27	35	35	17	17	79	79
Ciencias Sociales	-	-	2	7	-	-	2	7
Gastronomía, Hotelería y Turismo	-	-	2	1	-	-	2	1
TOTAL	62	178	90	227	46	72	198	477

*: Se considera el Número de Cursos-Horarios dictados por docentes del Departamento Académico de Ciencias. Basado en la provisión docente del 2022. **Fuente:** Reporte DTI – Datos Docentes_Cursos_Horarios_NumAlumnos_2022

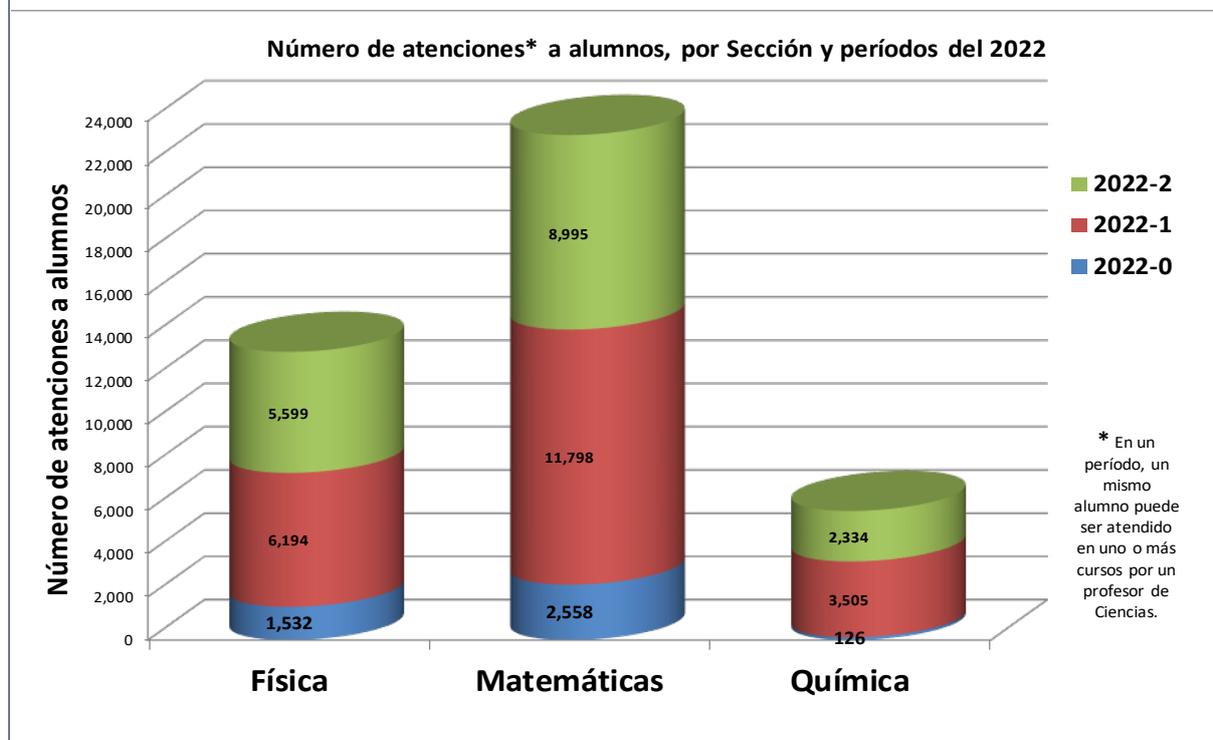
2.4. Número de Atenciones a Alumnos que se Encargan los Profesores del Departamento Académico de Ciencias en la PUCP

En el 2012, el total de atenciones* a alumnos fue de 30,896; hubo un notorio incremento en el 2017 a 42,858 atenciones* brindadas por los profesores del Departamento Académico de Ciencias. En el **2022** el indicador fue de **42,641 atenciones**. Se muestra a continuación el cuadro de los últimos registros totales-anales y el reporte por Sección y por período del 2022:

Año	Número de atenciones* a alumnos a cargo de profesores(as) del DAC
2012	30,896
2013	31,871
2014	31,626
2015	34,109
2016	34,484
2017	42,858
2018	42,089
2019	42,149
2020	42,575
2021	44,014
2022	42,641

* En un período, un mismo alumno puede ser atendido en uno o más cursos por un docente de Ciencias.

Número de atenciones* a alumnos, por período y por Sección	Física	Matemáticas	Química	Total por período / Total anual	Número de unidades académicas
2022-0	1,532	2,558	126	4,216	5
2022-1	6,194	11,798	3,505	21,497	10
2022-2	5,599	8,995	2,334	16,928	9
Total	13,325	23,351	5,965	42,641	



Fuente: Reporte DTI – Datos Docentes_Cursos_Horarios_NumAlumnos_2022

2.5. Cursos de Verano 2022 - Preparación al Posgrado

- **Preparación al Posgrado de Matemáticas**

La pre-maestría consiste en el dictado de dos cursos independientes Análisis Real y Álgebra Lineal, para los postulantes a la maestría en Matemáticas. Cuando la nota final en cada uno sea mayor o igual a 13, puede ser considerado como parte de la evaluación para la admisión del programa de Maestría en Matemática de la PUCP.

Curso	Grado	Profesor	Horario
Álgebra Lineal	Maestría en Matemáticas	Dr. Johel Beltrán	Lunes, miércoles y viernes de 08:00 a 10:00 a.m. (2h)
Análisis Real		Dr. Gabriel Muñoz	Lunes, miércoles y viernes de 10:00 a.m. a 12:00 m. (2h)

2.6. Premio a la Innovación y Buenas Prácticas en Docencia Universitaria 2022

2.6.1. SECCIÓN QUÍMICA

Tras dos años de ausencia por la pandemia de la COVID 19, la Dirección Académica del Profesorado (DAP) retomó el **Premio a la Innovación y Buenas Prácticas en Docencia Universitaria**, el cual busca reconocer y difundir el trabajo del profesorado en cuanto a la adaptación y renovación de sus prácticas pedagógicas.

Innovaciones en docencia que cobraron especial relevancia bajo el contexto de pasar de las clases presenciales a las plataformas de educación virtual, durante los años 2020 y 2021, lo que trajo consigo muchos desafíos para los profesores.



El Departamento Académico de Ciencias felicita a las doctoras Yulán Hernández y Betty Galarreta, docentes de la Sección Química, cuya experiencia docente forma parte de las 24 innovaciones ganadoras del Premio 2022.

Categoría	Profesora	Sección	Nombre de la experiencia docente
Grupal	Dra. Hernández García Yulán	Química	¿Cómo llevar el Laboratorio de Química Experimental a casa? Rediseño de un curso práctico para el desarrollo de competencias específicas y habilidades blandas a distancia
	Dra. Galarreta Asian Betty Cristina		

Fuente: https://profesorado.pucp.edu.pe/nota-de-prensa/premio-a-la-innovacion-y-buenas-practicas-en-docencia-universitaria-2022-sobrepaso-expectativas/?utm_campaign=Boletin+del+Profesorado+&utm_medium=email&utm_source=boletin&utm_content=Boletin+del+Profesorado

2.7. Programa de Atracción de Jóvenes Profesores con Dedicación a Tiempo Completo

Como parte de las reformas en la carrera profesoral, el Consejo Universitario aprobó el **Programa de Atracción de Jóvenes Profesores con Dedicación a Tiempo Completo** o *tenure track*, una política que abre un canal de contratación docente para los mejores candidatos -peruanos y extranjeros- a través de un periodo de prueba de tres años.

A partir del 2021, la PUCP implementa el Programa de Atracción de Jóvenes Profesores con Dedicación a Tiempo Completo o *tenure track*, una política orientada a fomentar la incorporación a la carrera docente de jóvenes profesores investigadores e investigadores-creadores que puedan ingresar a la docencia ordinaria luego de un periodo de tres años. Los profesores contratados se comprometen a realizar actividades relacionadas con la investigación o investigación-creación y docencia. Al finalizar el tercer año, serán evaluados para determinar su continuidad en la Universidad como docentes ordinarios.

Este programa, aprobado por el Consejo Universitario el 28 de octubre del 2020, establece una práctica consolidada con éxito en prestigiosas universidades del mundo. A su vez, el *tenure track* se basa en un marco de meritocracia, transparencia y rendición de cuentas, para potenciar la atracción y retención de los mejores docentes.

Este programa, aprobado por el Consejo Universitario el 28 de octubre del 2020, establece una práctica consolidada con éxito en prestigiosas universidades del mundo. A su vez, el *tenure track* se basa en un marco de meritocracia, transparencia y rendición de cuentas, para potenciar la atracción y retención de los mejores docentes.

Fuente: <https://profesorado.pucp.edu.pe/nota-de-prensa/programa-de-atraccion-de-jovenes-profesores-con-dedicacion-a-tiempo-completo/>



2.7.1. SECCIÓN MATEMÁTICAS

2.7.1.1. Jurado Calificador

Se constituyó el Jurado Calificador del concurso de méritos para del concurso del Programa de atracción de jóvenes investigadores Tenure Track 2022 del Departamento Académico de Ciencias - Sección Matemáticas en la reunión virtual (plataforma ZOOM) llevada a cabo el miércoles 29 de junio de 2022, a las 9:00 horas, bajo la presidencia del jefe del Departamento Académico de Ciencias, doctor Francisco Javier Ugarte Guerra, y con la asistencia del coordinador de la Sección Matemáticas, magister Norberto Jaime Chau Pérez; los doctores José Manuel Aroca Hernández-Ros de la Universidad de Valladolid (España) y Saddo Ag Almouloud de la Universidad de Sao Paulo (Brasil).

2.7.1.2. Postulantes y resultados

Para el concurso, llevado a cabo en el 2022, el Consejo Universitario había aprobado en el 2021 dos (2) plazas TT para la Sección Matemáticas. Con cargo a dichas plazas se presentaron un total de 16 postulantes de los cuales 12 pasaron a la siguiente etapa tal como se muestra a continuación:

Postulante
George Bautista Sánchez
Ricardo Castillo Maldonado
Sergio Chion Aguirre
Carlos Chirre Chávez
Fateme Gholami
Luisa Higuera Montaña
Alex Papa Quiroz
Néstor Sánchez Goycochea
Paulo Seminario Huertas
Sergey Sergeev
César Torres Ledesma
Jonatan Torres Orosco Román

Luego de la evaluación de los 12 candidatos, 3 pasaron a la etapa final: César Torres Ledesma, Alex Papa Quiroz y Carlos Chirre Chávez.

Finalmente, el Jurado Calificador declaró como ganadores de las dos plazas del concurso a los profesores Alex Papa Quiroz (1er lugar) y Carlos Chirre Chávez (2do lugar), para que ocupen las dos (02) plazas de jóvenes investigadores de la Sección Matemáticas, cuyas actividades académicas se iniciarán en el semestre 2023-1.

3. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

3.1. Participación en Eventos Internacionales

Número de docentes que participaron en eventos internacionales: 23; 5 de la Sección Física, 11 de la Sección Matemáticas y 7 de la Sección Química.

3.1.1. SECCIÓN FÍSICA

NOMBRE DEL DOCENTE	TIPO ⁵	TEMA	NOMBRE DEL EVENTO	ORGANIZADO POR	LUGAR	FECHA
Bazo, José	Ponente	Performance and Geant4 simulation of particle detection with low-cost CMOS technology	XIV SILAF AE (Simposio Latinoamericano de Física de Altas Energías)	Universidad San Francisco de Quito	Quito, Ecuador	14/11
De Zela, Francisco	Ponente	Weak values in strong measurements	IC-MSQUARE 11th International Conference on Mathematical Modeling in Physical Sciences	Prof. Dimitrios Vlachos	Grecia (virtual)	Del 05 al 08/09
Jones, Joel	Poster	Assessment of the Dimension-5 Seesaw Portal and Impact of Exotic Higgs Decays on Non-Pointing Photon Searches	Invisibles 22 Workshop	Universite de Paris Saclay	Orsay, Francia	Del 20 al 24/06
Jones, Joel	Ponente	Assessment of the Dimension-5 Seesaw Portal and Impact of Exotic Higgs Decays on Non-Pointing Photon Searches	The XXIX International Conference on Supersymmetry and Unification of Fundamental Interactions	Universidad de Ioanina	Ioanina, Grecia	27/06
Jones, Joel	Ponente	Assessment of the Dimension-5 Seesaw Portal and Impact of Exotic Higgs Decays on Non-Pointing Photon Searches	Searching for long-lived particles at the LHC and beyond: Twelfth workshop of the LLP Community	CERN	Virtual	01/11
Jones, Joel	Ponente	Assessment of the Dimension-5 Seesaw Portal and Impact of Exotic Higgs Decays on Non-Pointing Photon Searches	XIV Latin American Symposium in High Energy Physics	Universidad San Francisco de Quito	Quito, Ecuador	15/11
Pereyra Anaya, Patrizia	Asistente	Developing human resources to support the utilization of nuclear technology for development including emerging needs	W4NSEC Online Course 2022	The International Atomic Energy Agency - IAEA	Viena, Austria (Virtual)	Del 21/11 al 02/12
Vásquez Rodríguez, Desiderio	Ponente	Increase of speed for reaction fronts propagating against a Poiseuille Flow	Gordon Conference Oscillations and Dynamic Instabilities in Chemical Systems	Stonehill College	EE.UU.	17/07

⁵ Si el docente participó como ponente, expositor(a), conferencista, póster o asistente

3.1.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS

NOMBRE DEL DOCENTE	TIPO ⁵	TEMA	NOMBRE DEL EVENTO	ORGANIZADO POR	LUGAR	FECHA
Barrantes Requejo, Elton	Ponente	Matemática Educativa	Trigésima Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa (Relme 35)	Universidad Autónoma de Santo Domingo	República Dominicana	Del 03 al 08/07
Barrantes Requejo, Elton	Ponente	Sistematización de una experiencia docente en Matemáticas superiores (virtual)	Primer Congreso Internacional de Didáctica de la Matemática CIDIDMAT 2022	Universidad de Los Lagos	Santiago, Chile	Del 01 al 03/09
Beltrán Ramírez, Johel	Expositor	Workshop <i>Interacting Particle Systems and Hydrodynamic Limits</i> Programa temático en Probabilidad y Ecuaciones Diferenciales Parciales	Posición profesor Simons-CRM	Universidad de Montreal	Canadá	Del 12/03 al 12/07
Beltrán Ramírez, Johel	Expositor	Workshop <i>Interacting Particle Systems and Hydrodynamic Limits</i> Programa temático en Probabilidad y Ecuaciones Diferenciales Parciales	Mean-field games	Universidad de Montreal	Canadá	Del 10 al 17/04
Beltrán Ramírez, Johel	Expositor	Workshop <i>Interacting Particle Systems and Hydrodynamic Limits</i> Programa temático en Probabilidad y Ecuaciones Diferenciales Parciales	Branching Systems, reaction-diffusion equations and population models	Universidad de Montreal	Canadá	Del 01 al 15/05
Beltrán Ramírez, Johel	Expositor	Workshop <i>Interacting Particle Systems and Hydrodynamic Limits</i> Programa temático en Probabilidad y Ecuaciones Diferenciales Parciales	Unifying concepts in PDEs with randomness	Universidad de Montreal	Canadá	Del 15 al 28/05
Casavilca Silva, Juan	Jurado evaluador	Evaluator	13º Congreso de Innovación, Ciencia y Tecnología https://suap.ifsp.edu.br/eventos/baixar_certificate/3367/?hash=26ccee6abd52d95b	CONICYT Sao Paulo	Brasil (virtual)	Nov. 2022
Flores Salazar, Jesús	Expositora	Un camino para la integración: Red Iberoamericana de Investigación en Trabajo Matemático	V Escuela de Estudios Avanzados	Universidad Federal del Pará Grupo de pesquisa GPSEM	Pará, Brasil	25/02

NOMBRE DEL DOCENTE	TIPO ⁵	TEMA	NOMBRE DEL EVENTO	ORGANIZADO POR	LUGAR	FECHA
Flores Salazar, Jesús	Expositora	Study of the visual variables of the elliptic paraboloid and their representations through digital technology	International Conference in Information Technology & Education ICITED	Universidad Nilton Lins, Universidad de Salamanca	Rio de Janeiro, Brasil	Del 14 al 16/07
Flores Salazar, Jesús	Expositora	História da Matemática no ensino de Matemática em alianças e interconexões com Tecnologias Digitais	I Colóquio Inter-Latino sobre relações entre Tecnologias e História da Matemática para o Ensino (THEMA)	Universidad Federal del Pará	Pará, Brasil	15 y 16/12
Gaita Iparraguirre, Cecilia	Ponente	Competencia de análisis didáctico de un profesor en servicio para el diseño de actividades sobre proporcionalidad	Primer Congreso Internacional de Didáctica de la Matemática CIDIDMAT 2022	Universidad de Los Lagos	Santiago, Chile	Del 01 al 03/09
Gonzales Hernández, Cintya	Ponente	Praxeología de la transformada de Hough en la formación matemática de ingenieros	7th International Conference on the Anthropological Theory of the Didactic (CITAD7)	Centre de Recerca Matemàtica	España	Del 19 al 23/06
Gonzales Hernández, Cintya	Ponente	Competencia de análisis didáctico de un profesor en servicio para el diseño de actividades sobre proporcionalidad	Primer Congreso Internacional de Didáctica de la Matemática CIDIDMAT 2022	Universidad de Los Lagos	Santiago, Chile	Del 01 al 03/09
Gonzales Hernández, Cintya	Ponente	Praxeologías en torno a las sucesiones en la Educación Básica Regular del Perú	IX Congreso Iberoamericano de Educación Matemática	Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo	Brasil	Del 05 al 09/12
Jiménez Pasapera, Fidel	Asistente	-	Workshop: STEM Education	IANAS	Argentina	Del 21 al 23/09
Jordán Liza, Abelardo	Ponente	Continuous optimization and variational analysis	19th Workshop EUROPT 2022, Lisboa	Facultad del Dpto. de Matemáticas. Math Nova (Centro de Matemáticas y Aplicaciones) Universidad Nova de Lisboa	Portugal	Del 29 al 30/07
Neciosup Puicán, Hernán	Ponente	Topología del complemento de una curva plana (virtual)	II Congreso Internacional de Topología y Afines	Grupo de Investigación Villarreal / Facultad de Ciencias Matemáticas-UNMSM / Vicedecanato de Investigación y Posgrado FCM-UNMSM / Instituto de Investigación FCM-UNMSM	Perú	04/10

NOMBRE DEL DOCENTE	TIPO ⁵	TEMA	NOMBRE DEL EVENTO	ORGANIZADO POR	LUGAR	FECHA
Neciosup Puicán, Hernán	Miembro del Comité Científico	Fourth BYMATH conference: Bringing young mathematicians together. https://bymat.webs.upv.es/index/committee/	Fourth BYMATH conference: Bringing young mathematicians together	Universidad de Valencia	España (virtual)	Del 09 al 11/11
Neciosup Puicán, Hernán	Miembro del Comité Científico	IV Encuentro internacional de Ciencias Matemáticas https://eicmfacfym.wixsite.com/2022	IV Encuentro Internacional de Ciencias Matemáticas	Colegio de Matemáticos del Perú (COMAP) - Región Lambayeque	Perú (virtual)	Del 14 al 16/12
Saravia Molina, Nancy	Conferencista	I Congreso Internacional de Matemática y Aplicaciones – investigación académica	I Congreso Internacional de Matemática y Aplicaciones	Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica	Ica, Perú	13/12
Zapata Samanez, Jesús	Jefe de delegación	Competencia de Matemáticas	11 olimpiada Europea de Matemática para Mujeres (EGMO 2022) European Girls' Mathematical Olympiad	OMM, Olimpiada mundial de Matemáticas	Eger, Hungría	Del 06 al 12/04
Zapata Samanez, Jesús	Jefe de delegación	Competencia de Matemática	63ª Olimpiada Mundial de Matemática	-	Oslo, Noruega	Del 06 al 16/07
Zapata Samanez, Jesús	Jefe de delegación	Competencia de Matemática	37ª. Olimpiada Iberoamericana de Matemática	Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura	Bogotá, Colombia	Del 25/09 al 1/10

⁵ Si el docente participó como ponente, expositor(a), conferencista, póster o asistente

3.1.3. SECCIÓN QUÍMICA

NOMBRE DEL DOCENTE	TIPO ⁵	TEMA	NOMBRE DEL EVENTO	ORGANIZADO POR	LUGAR	FECHA
Del Rosario Sun Kou, María (Autora), Anais Elena Adatao Ureta (Autora)	Ponente	Remoción de aniones en medio acuoso empleando arcilla organofílica como material adsorbente	28 Congreso Iberoamericano de catálisis (CICat 2022)	Sociedad Brasileira de catalisis y Universidad Federal de Rio Grande do Norte	Natal, Brasil	Del 18 al 23/09
Del Rosario Sun Kou, María (Autora), José Manuel López Nieto (Autor), Mario Hurtado Cotillo (Autor), Gino Picasso (Autor)	Ponente	Catalizadores basados en óxidos de Ni-Co / Gamma Al ₂ O ₃ para la deshidrogenación oxidativa del etano. Parte II: Estudio cinético	28 Congreso Iberoamericano de catálisis (CICat 2022)	Sociedad Brasileira de catalisis y Universidad Federal de Rio grande do norte	Natal, Brasil	Del 18 al 23/09
Galarreta Asian, Betty	Ponente	Earth Week during the pandemic: An international collaboration	ACS South Eastern Regional Meeting (SERMACS 2022)	ACS	San Juan, Puerto Rico	Del 19 al 22/10

NOMBRE DEL DOCENTE	TIPO ⁵	TEMA	NOMBRE DEL EVENTO	ORGANIZADO POR	LUGAR	FECHA
Galarreta Asian, Betty	Ponente	Mycotoxin screen test using aptameric plasmonic nanosensors	ACS South Eastern Regional Meeting (SERMACS 2022)	ACS	San Juan, Puerto Rico	Del 19 al 22/10
Gonzales Gil, Patricia	Ponente	Educación en ciencias a estudiantes de conservación y otras áreas deiferentes a las ciencias exactas	Conservation Science Education Online: Inaugural Conference	Queen's University (Canada), Buffalo State - The State University of New York	Virtual	Del 14 al 16/06
Hernández García, Yulán	Póster	Modelling optical properties of anisotropic gold nanoparticles	ACS Spring Meeting 2022	American Chemical Society	Virtual	Marzo 2022
López; Juan Manuel Maruenda, Helena	Póster	Quantitative 1 H-NMR assay from sputum samples for a rapid detection of pyrazinamide resistance in Mycobacterium tuberculosis	IV Latin American Metabolic Profiling Society	Latin American Metabolic Profiling Society	Cartagena, Colombia	Del 02 al 04/11
Morales Bueno, Emma Patricia	Ponente	Organization of the learning context in times of pandemic: student perceptions	15th Annual International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI2022)	International Academy of Technology, Education and Development (IATED)	Sevilla, España	07/11
Morales Bueno, Emma Patricia	Ponente	Lessons from experience: student satisfaction about remote modality adaptation of a chemistry course	International Conference New Perspectives in Science Education. Hybrid Event	PIXEL	Bologna, Italia	17/03
Morales Bueno, Emma Patricia	Conferencista	Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Pensamiento Crítico ¿cómo lograr la articulación?	Coloquio en Innovación Educativa	Tecnológico Nacional de México	Jala, México	26/08
Salas, Paloma	Expositora	Synthesis and characterization of copper (II) complexes as potential imaging agents for Alzheimer's disease	8th Latin American Symposium on Coordination and Organometallic Chemistry	-	Virtual	10 y 11/03

⁵ Si el docente participó como ponente, expositor(a), conferencista, póster o asistente

3.2. Participación en Eventos Nacionales

Número de docentes que participaron en eventos nacionales: 12; 4 de la Sección Física, 7 de la Sección Matemáticas y 1 de la Sección Química.

3.2.1. SECCIÓN FÍSICA

NOMBRE DEL DOCENTE	TIPO ⁵	TEMA	NOMBRE DEL EVENTO	ORGANIZADO POR	LUGAR	FECHA
Asmad Vergara, Miguel	Ponente	La luz Láser y aplicaciones en perfilometría óptica	Ciclo de Conferencias 2022-1	Asociación de Físicos del Perú	Lima	14/07
Bazo, José	Ponente	Astrofísica de partículas en la era multi-mensajera	Simposio Especializado Descentralizado de la Facultad de Ciencias	Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco	Cusco (virtual)	26/10

NOMBRE DEL DOCENTE	TIPO ⁵	TEMA	NOMBRE DEL EVENTO	ORGANIZADO POR	LUGAR	FECHA
Guerra, J. Andrés	Ponente	Investigación e ingeniería de nuevos materiales semiconductores	Ciclo de conferencias ASFIP	Asociación de Físicos del Perú	Virtual	01/12
Quiroz Gonzáles, Jorge	Asistente	-	EDUTRENDS <i>Encuentro Anual de Innovación en Educación</i>	ISIL	-	22 y 23/02
Quiroz Gonzáles, Jorge	Organizador Participante	-	<i>Enredando 2022</i> Escuela iberoamericana y workshop de redes y sistemas complejos	Facultad de Ingeniería de la Universidad del Pacífico y LANET	-	Del 18 al 22/07

⁵ Si el docente participó como ponente, expositor(a), conferencista, póster o asistente

3.2.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS

NOMBRE DEL DOCENTE	TIPO ⁵	TEMA	NOMBRE DEL EVENTO	ORGANIZADO POR	LUGAR	FECHA
Fernández Sánchez, Percy	Ponente	Foliaciones algebraicas con número de Milnor Máximo	I Ciclo de Conferencias en Álgebra y Topología	Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas Universidad Nacional Federico Villarreal	Lima	03/06
Liza, Abelardo, Jordán	Ponente	Análisis de la enseñanza de las matemáticas en el primer año para estudiantes de las especialidades de Economía y Finanzas	Primer Congreso Internacional de la Enseñanza y aplicaciones de las ciencias básicas en la ingeniería y educación	Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía (modalidad virtual)	Pucallpa	Octubre 2022
Neciosup Puicán, Hernán	Ponente	Topología Algebraica en foliaciones holomorfas	I Ciclo de Conferencias en Álgebra y Topología	Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas Universidad Nacional Federico Villarreal	Lima	09/06
Neciosup Puicán, Hernán	Par evaluador	Estudios de investigación con financiamiento interno - 2022	IX convocatoria para estudios de investigación con financiamiento interno - 2022	Universidad Nacional de Barranca Perú	Barranca	Del 18 al 28/08
Neciosup Puicán, Hernán	Representante de la universidad como experto académico y/o profesional	Matemáticas	Expo Ciencia UPN	Universidad Privada del Norte	Lima	20/11
Puchuri Medina, Liliana	Ponente	Estabilidad entre una foliación de grado dos y la familia lineal de cónica asociada	I Ciclo de Conferencias en Álgebra y Topología	Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas Universidad Nacional Federico Villarreal	Lima	03/06
Puchuri Medina, Liliana	Ponente	Matemáticas	IX Seminario de divulgación de matemática	Grupo Estudiantil de matemática Universidad Nacional de Ingeniería	Lima	14/07
Rosas Bazán, Rudy	Ponente	Puntos fijos de difeomorfismos en dimensión compleja dos	I Ciclo de Conferencias en Álgebra y Topología	Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas Universidad Nacional Federico Villarreal	Lima	09/06
Saravia Molina, Nancy	Ponente	Curva polar de una foliación asociada a sus raíces aproximadas	I Ciclo de Conferencias en Álgebra y Topología	Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas Universidad Nacional Federico Villarreal	Lima	10/06

NOMBRE DEL DOCENTE	TIPO ⁵	TEMA	NOMBRE DEL EVENTO	ORGANIZADO POR	LUGAR	FECHA
Saravia Molina, Nancy	Expositora	Ecuaciones diferenciales ordinarias	Talleres de Formación Docente	IREM – PUCP	Piura	Del 18 al 25/06
Támara Albino, Jimmy	Ponente	Los automorfismos de la esfera de Riemann	I Ciclo de Conferencias en Álgebra y Topología	Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas Universidad Nacional Federico Villarreal	Lima	09/06

⁵ Si el docente participó como ponente, expositor(a), conferencista, póster o asistente

3.2.3. SECCIÓN QUÍMICA

NOMBRE DEL DOCENTE	TIPO ⁵	TEMA	NOMBRE DEL EVENTO	ORGANIZADO POR	LUGAR	FECHA
Yulán Hernández García	Expositora	Uso de nanoaptasensores para la detección de albendazol sulfóxido (ABZ-SX)	Taller de capacitación del proyecto <i>Desarrollo de una prueba rápida de fácil acceso para el monitoreo terapéutico de fármacos utilizados en el tratamiento de zoonosis parasitarias de gran impacto en el Perú</i>	Universidad Nacional del Centro	Virtual	24/06

⁵ Si el docente participó como ponente, expositor(a), conferencista, póster o asistente

3.3. Participación en Eventos Organizados por la RPU



La tercera versión de la Semana de la Investigación RPU (Red Peruana de Universidades) se llevó a cabo del 24 al 28 de octubre, permitió conocer los avances de 165 proyectos de investigación los que fueron presentados por sus respectivos investigadores(as) líderes. Dichos proyectos corresponden a las 6 grandes áreas de conocimiento utilizadas por el CONCYTEC: Ciencias naturales, Ciencias médicas, Ciencias sociales, Ingeniería y tecnología, Ciencias agrarias y Humanidades.

La RPU está conformada por veinticuatro universidades (18 públicas y 6 privadas asociativas) con sede en 18 regiones, interesadas en fomentar y fortalecer la investigación.

Fuente: <https://departamento.pucp.edu.pe/ciencias/evento/iii-semana-de-la-investigacion-rpu-participacion-de-los-profesores-del-dac/>

A continuación, mostramos los proyectos expuestos por investigadores del Departamento:

3.3.1. SECCIÓN FÍSICA

NOMBRE DEL DOCENTE	TIPO ⁵	TEMA	NOMBRE DEL EVENTO	ORGANIZADO POR	LUGAR	FECHA
Vásquez Rodríguez, Desiderio	Expositor	Formación de patrones físico-químicos	III Semana de la Investigación (Área de Ciencias Naturales)	RPU	Virtual	27/10

⁵ Si el docente participó como ponente, expositor(a), conferencista, póster o asistente

3.3.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS

NOMBRE DEL DOCENTE	TIPO ⁵	TEMA	NOMBRE DEL EVENTO	ORGANIZADO POR	LUGAR	FECHA
García Cuellar, Daysi	Expositora	Estudio de las aprehensiones en el registro gráfico y génesis instrumental de la integral definida	III Semana de la Investigación (Área de Humanidades)	RPU	Virtual	27/10
Martínez Miraval, Mihály	Expositor	Estudio de las aprehensiones en el registro gráfico y génesis instrumental de la integral definida	III Semana de la Investigación (Área de Humanidades)	RPU	Virtual	27/10

⁵ Si el docente participó como ponente, expositor(a), conferencista, póster o asistente

3.4. Participación en Eventos Organizados por la PUCP

3.4.1. Encuentro Anual de Investigación PUCP 2022 - Del 12 al 30 de septiembre

El Encuentro Anual de Investigación, Innovación y Creación 2022, organizado por el Vicerrectorado de Investigación de la PUCP, se llevó a cabo del 12 al 30 de septiembre. Objetivo: *fomentar un espacio para el debate académico en torno a la producción del conocimiento, el desarrollo tecnológico y la creación artística.*

Esta edición reunió a más de 230 expositores, entre investigadores, innovadores y creadores, así como representantes del Estado y de la sociedad civil del Perú y el mundo. Se presentaron más de 100 actividades organizadas en cinco ejes temáticos que propician un diálogo multidisciplinario: desarrollo humano, desarrollo productivo, desarrollo ambiental, investigación básica, y gestión de la investigación, innovación y creación.

Cada una de las actividades del Encuentro estuvieron abiertas al público en general, y se realizaron en modalidad presencial, híbrida y virtual. El acceso fue gratuito previa inscripción. Los participantes asistieron a conferencias magistrales, charlas, talleres, paneles, conversatorios, mesas redondas y exposiciones de proyectos e iniciativas en las áreas de arte y diseño, artes escénicas, biotecnología, ciencias sociales, comunicación, derecho, economía, educación, ética en la investigación, género, gestión y negocios, humanidades, psicologías, ingeniería, innovación, integridad científica y propiedad intelectual.

Web del Encuentro: <https://encuentro-lic.pucp.edu.pe/>



A continuación, listamos la programación de los eventos en los que participaron los docentes e investigadores del Departamento Académico de Ciencias.

Rol de Participaciones – Departamento Académico de Ciencias

2022.09.27 El clima de los Andes y la Amazonía: Cambios observados y proyectados

Conferencia Magistral - Desarrollo ambiental

Expositor: Jhan Carlo Espinoza Villar – Investigador CNRS, Université Grenoble Alpes, IRD

2022.09.27 Teoría electrostática sobre la generación de las luces sísmicas

Conferencia

Expositor: Dr. Juan Antonio Lira Cacho – Docente de la Sección de Física

2022.09.28 Análisis de estabilidad de sistemas lineales singulares en tiempo discreto con saltos Markovianos y con probabilidades de transición parcialmente conocidas

Conferencia

Expositor: Dr. Juan Eduardo Casavilca Silva – Docente de la Sección de Matemáticas

2022.09.28 Electrochemical Approaches for Decarbonization of Chemical Manufacturing

Conferencia

Dr. Kamala Kanta Nanda – Docente de la Sección de Química

2022.09.29 Optomecánica con fibras Ópticas: Medida de la amplitud y fase de las resonancias acústicas responsables de la dispersión Brillouin hacia adelante

Conferencia

Expositor: Dr. Omar Hernán Ortiz Cabello – Docente de la Sección de Física

3.4.2. SECCIÓN FÍSICA

NOMBRE DEL DOCENTE	TIPO ⁵	TEMA	NOMBRE DEL EVENTO	ORGANIZADO O POR	LUGAR	FECHA
Lira Cacho, Juan Antonio	Expositor	Teoría electrostática sobre la generación de las luces sísmicas	Encuentro Anual de Investigación, Innovación y Creación 2022	VRI - PUCP	Vía Zoom	27/09
Ortiz Cabello, Omar Hernán	Expositor	Optomecánica con fibras Ópticas: Medida de la amplitud y fase de las resonancias acústicas responsables de la dispersión Brillouin hacia adelante	Encuentro Anual de Investigación, Innovación y Creación 2022	VRI - PUCP	Vía Zoom	29/09

⁵ Si el docente participó como ponente, expositor(a), conferencista, póster o asistente

3.4.3. SECCIÓN MATEMÁTICAS

NOMBRE DEL DOCENTE	TIPO ⁵	TEMA	NOMBRE DEL EVENTO	ORGANIZADO POR	LUGAR	FECHA
Casavilca Silva, Juan Eduardo	Expositor	Análisis de estabilidad de sistemas lineales singulares en tiempo discreto con saltos Markovianos y con probabilidades de transición parcialmente conocidas	Encuentro Anual de Investigación, Innovación y Creación 2022	VRI - PUCP	Vía Zoom	28/09
Jiménez Pasapera, Fidel	Expositor	Taller: Patrones y cambio: Una introducción a las ecuaciones diferenciales	Comienza PUCP Talleres de carreras PUCP 2022	PUCP	Campus PUCP	09/07

⁵ Si el docente participó como ponente, expositor(a), conferencista, póster o asistente

3.4.4. SECCIÓN QUÍMICA

NOMBRE DEL DOCENTE	TIPO ⁵	TEMA	NOMBRE DEL EVENTO	ORGANIZADO POR	LUGAR	FECHA
Hernández García, Yulán	Conferencista	Historia de mujeres referentes en ciencia y científicas en el Perú	Conversatorio por el día de la Mujer y la Niña en la Ciencia	Facultad de Ciencias e Ingeniería	Virtual	11/02
Nanda, Kamala Kanta	Expositor	Electrochemical Approaches for Decarbonization of Chemical Manufacturing	Encuentro Anual de Investigación, Innovación y Creación 2022	VRI - PUCP	Vía Zoom	29/09

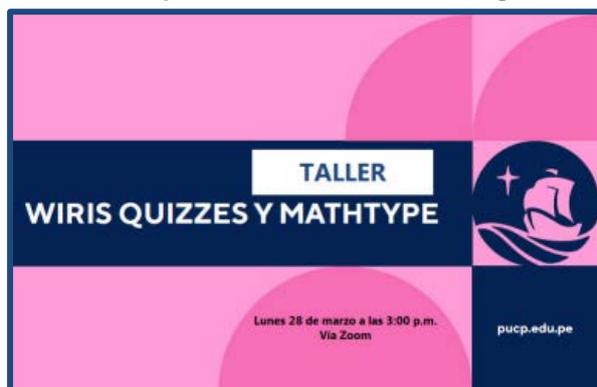
⁵ Si el docente participó como ponente, expositor(a), conferencista, póster o asistente

3.5. Eventos Organizados por la Sección

3.5.1. JEFATURA

3.5.1.1. Taller: Wiris Quizzes y MathType

Profesor responsable: Dr. Francisco Ugarte Guerra



Organizado por: la Dirección de Tecnologías de la Información (DTI), la Jefatura del Departamento Académico de Ciencias de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Dirigido a: Docentes del Departamento Académico de Ciencias

Finalidad: Informamos a los docentes que a partir de marzo del 2022 la plataforma PAIDEIA incorporó dos nuevas funcionalidades: **Wiris Quizzes y MathType**. El primer módulo permite ampliar el espectro de preguntas a través del uso de parámetros y el segundo facilita la escritura de notaciones científicas.

La incorporación de estos nuevos módulos a PAIDEIA es el resultado del pedido del Departamento Académico de Ciencias (DAC), realizado en marzo del 2020, en el que se solicitaba la incorporación de mejoras en PAIDEIA para la enseñanza de los cursos de ciencias. Desde esa fecha se han venido realizando evaluaciones de distintos complementos para PAIDEIA, los que han sido evaluados por parte de la DTI con la colaboración de los docentes de las secciones de Química, Física y Matemáticas.

La Jefatura del DAC coordinó con la empresa Wiris, desarrolladora del programa, una presentación de estas nuevas funcionalidades. La reunión se realizó el lunes 28 de marzo a las 3:00pm, vía zoom. Los participantes conocieron programas y técnicas que se están aplicando en nuestra Universidad para el control de las evaluaciones en la modalidad a distancia; además, tuvieron la oportunidad de intercambiar experiencias con docentes que están aplicando nuevos criterios para formular preguntas para las evaluaciones de cursos de matemáticas. De esa manera, se contribuyó con la mejora del proceso de evaluación y la reducción de la posibilidad de fraude en las evaluaciones.

3.5.1.2. Taller: Uso de Wiris Quizzes Studio en PAIDEIA

Profesor responsable: Dr. Francisco Ugarte Guerra

Organizado por: la Dirección de Tecnologías de la Información (DTI), la Jefatura del Departamento Académico de Ciencias de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Dirigido a: Docentes del Departamento Académico de Ciencias

Duración: mayo 2022 – dos semanas

El taller se desarrolló de forma asíncrona, con una duración de 8 horas. Los temas tratados fueron los siguientes:

- Familiarización con la interfaz de usuario de Wiris Quizzes Studio y sus capacidades.
- Presentación y uso de los comandos más básicos de CalcMe.
- Explicación y ejemplos de los comandos que introducen la aleatoriedad.
- Los diferentes tipos de preguntas que ofrece Wiris Quizzes y en qué contextos pueden ser útiles.
- Creación preguntas de todo tipo sin algoritmos y con algoritmos fundamentales.

Los docentes inscritos en el taller que lograron culminar satisfactoriamente el curso en un plazo de dos semanas recibieron una certificación.

3.5.1.3. Curso -Taller Ampliado de Wiris Quizzes

Profesor responsable: Dr. Francisco Ugarte Guerra

Organizado por: la Dirección de Tecnologías de la Información (DTI), la Jefatura del Departamento Académico de Ciencias de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Dirigido a: Docentes del Departamento Académico de Arquitectura y de Ciencias que han cumplido con la participación en las etapas previas de manera satisfactoria.

Finalidad: Este taller ampliado de Wiris Quizzes, incluyó el taller básico, pero además contó con asesoría personalizada y una tutoría en tiempo real. Además del acceso a un banco de 60 preguntas de matemáticas, de diferentes contenidos, que pueden servir de ejemplos o bien para ser reutilizadas o modificadas. El costo de este taller fue asumido íntegramente por el Departamento Académico de Ciencias.

Duración: desde el lunes 28 de noviembre hasta el viernes 16 de diciembre del 2022. Los docentes que culminaron esta última etapa del taller, recibieron una certificación por parte de la empresa Wiris.

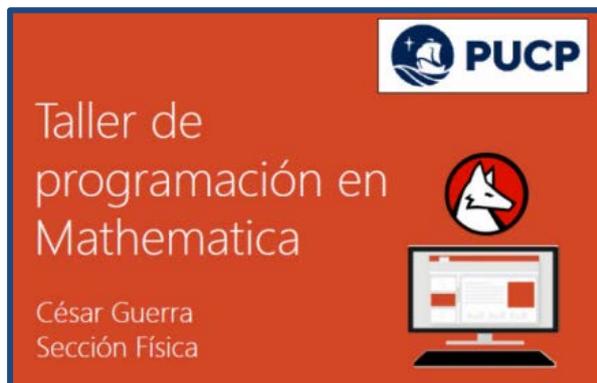
El Curso-Taller Ampliado de Wiris Quizzes estuvo dirigido a los docentes que desean acercarse a esta poderosa herramienta para crear y evaluar preguntas de contenido matemático. Abarcó desde el principio hasta un nivel de usuario avanzado para aquellos que no lo habían usado antes. Además del contenido presentado en la formación regular, este curso cubrió las siguientes competencias:

- Buscar y localizar la información en la documentación de CalcMe.
- Crear algoritmos avanzados con CalcMe (crear y representar funciones, listas de comprensión, ...).
- Crear preguntas con parámetros de validación de la respuesta del estudiante.
- Usar herramientas de programación al generar algoritmos con CalcMe.
- Usar la respuesta del estudiante usando el parámetro de respuesta.
- Crear preguntas que requieran el uso de funciones de calificación para la validación.
- Comprender la utilidad de la semilla aleatoria en un cuestionario.

3.5.2. SECCIÓN FÍSICA

3.5.2.1. Taller: Programación en Mathematica

Profesor responsable: Mg. César Augusto Guerra Gutiérrez



El profesor César Guerra, de la Sección Física del Departamento Académico de Ciencias, dictó un taller de métodos computacionales para alumnos de las especialidades de Ciencias.

El objetivo del Taller fue brindar las herramientas computacionales necesarias para el uso del software Mathematica y aprovechar que contamos en la PUCP con la licencia institucional.

El Taller se desarrolló del 25 de abril al 22 de julio del 2022, los martes de 5 a 7 p.m. y los viernes de 5 a 6 p.m.

El profesor Guerra colabora con la empresa Wolfram Perú como programador senior.

3.5.3. SECCIÓN MATEMÁTICAS - IREM

3.5.3.1. Línea Competencia Didáctico - Matemático del profesorado y la línea de epistemología

Expositor	Tema	Fecha
Wilson Olaya León	Aplicaciones Modernas de Códigos Correctores de Errores	13/12
Claudia Granados Pinzón	Una mirada a la geometría proyectiva	13/12

3.5.3.2. Línea de Tecnologías y Visualización en Educación Matemática

Profesora responsable: Dra. Jesús Victoria Flores

Marco general: Investigación sobre Tendencias actuales en Didáctica de las Matemáticas

Colaboración: Maestría en Enseñanza de las Matemáticas.

Red Iberoamericana de Investigación en Trabajo Matemático, RIITMA.

Expositor	Tema	Fecha
Rosilángela Lucena	Metaorquestación Instrumental: estudios y desarrollos de la investigación en formación docente	29/09
Carolina Henríquez	El modelo ETM como una herramienta teórica y metodológica para el análisis del trabajo matemático: Foco en el profesorado	20/10
Mihály Martínez Miraval Nelson Peñaloza Vara	Taller: "Uso de Geogebra en el dominio de la Geometría Analítica"	27/10 y 03/11
Martha García Rodríguez	Procesos de razonamiento y resolución de problemas que emergen mediante el uso de tecnologías digitales	24/11

3.5.4. SECCIÓN MATEMÁTICAS

3.5.4.1. Seminarios de Matemáticas

Responsables: Dr. Roland Rabanal Montoya y Dr. Percy Fernández Sánchez

Colaboradores: Dra. Liliana Puchuri y Dr. Hernán Neciosup

Actividad donde nuestros profesores, investigadores nacionales e internacionales presentan sus más recientes aportes científicos. Además, incluye a alumnos de la carrera y del posgrado quienes brindan exposiciones de temas interdisciplinarios de ciencias relacionadas con las matemáticas y de su propio interés.

Período 2022-2		
Expositor	Tema	Fecha
Paul M. Luyo Carbonero	Exploración privada diferencial en estructuras lineales de procesos de decisión de Markov	19/07
Mauro Fernando Hernández Iglesias	Sobre el teorema de Merle	03/11
Alejandro Rojas-Palma	Mathematical modeling of irrigation scheduling influence in crop growth	10/11
Rudy José Rosas Bazán	Singularidades tipo producto en espacios proyectivos	17/11
Sergio Julio Chion Aguirre	Kaehler submanifold in non at space forms	24/11
Rocío Díaz Martin	Transformadas de Transporte	15/12
Arturo Ulises Fernández Pérez	Sobre la desigualdad de Dimca-Greuel para foliaciones	16/12

3.5.4.2. Workshop Creathon por la Co-Innovación para el Trabajo en Equipo en el Aula de Clase STEAM 2022.2 - Co-Innovación aplicado a entornos Steam

Responsable: Mg. Jaime Chau Pérez

Es una actividad de investigación que está dirigida a estudiantes de pregrado PUCP y público en general.

Expositor	Tema	Fecha
González Cruz, Tomás Félix	¿Aplicando Co-Innovación Podríamos Mejorar la Educación?	23/10
Guerra Portocarrero, Ronnie Hans	¿Cómo será el Creathon Virtual?	23/10
Rodríguez Chávez, Adrian Alejandro	Pautas para Generar Indicadores que Favorezcan el Trabajo en Equipo Efectivo	23/10

3.5.4.3. Seminario: Competencias y habilidades que favorecen la empleabilidad en carreras de Ciencias, Tecnologías, Ingenierías y Matemáticas - STEM - Co-Innovación aplicado a entornos Steam

Profesor responsable: Mg. Jaime Chau Pérez

Es una actividad de investigación que está dirigida a estudiantes de pregrado PUCP y público en general. Proyecto de investigación, cuyos fondos son administrados por la Dirección de Fomento de la Investigación del Vicerrectorado de Investigación: "Sistema de monitoreo de avances en la formación de competencias de estudiantes de carreras STEM en cooperación con la Universidad de Valencia, España"

Resumen:

El proyecto se enfocó en desarrollar un prototipo TIC para el monitoreo de avances en la formación de competencias de estudiantes de carreras STEM. Esto implica desarrollar un formato de reporte de competencias, que debe ser validado según la data que se obtenga de la TIC educativa ProfePlus en el periodo de clases dentro del proyecto. Es decir, tal como se requiere en las bases CAP 2022 Innovación: lograr la prueba de concepto de esta propuesta que tiene, no sólo aplicabilidad al mercado, sino que soluciona un problema que no se está atendiendo como debe ser.

Expositor	Tema	Fecha
González Cruz Tomás Félix	¿Sería Posible Cambiar la Educación Trabajando en Equipo entre Estudiantes?	06/09
Guerra Portocarrero Ronnie Hans	¿Cómo Propiciar la Competencia "Trabajo en Equipo" en Carreras STEM?: Experiencias desde la PUCP	06/09

3.5.4.4. Difusión y Promoción de la Carrera de Matemáticas - 2022**Profesores responsables:** Dr. Andrés Beltrán Cortez y Dr. Percy Fernández Sánchez**TALLERES DE MATEMÁTICAS - SECUNDARIA****Profesor responsable:** Mg. Fidel Jiménez

Los talleres de Matemáticas son una iniciativa de la Sección Matemáticas de la Pontificia Universidad Católica del Perú, cuyo objetivo es generar un espacio de divulgación de los distintos aspectos de la Matemática, dirigido a la comunidad en general y, especialmente, a los docentes y alumnos de las instituciones de enseñanza secundaria. Este año, estuvo dirigido a los docentes de las instituciones de enseñanza secundaria.

Expositor	Tema	Fecha
Jonathan Samuel Farfán Vargas	Precálculo	20 y 21/07
Jorge Joel Tipe Villanueva	Funciones paramétricas	20 y 21/07
Johel Beltrán Ramírez	Fundamentos de Cálculo - Parte I	17/12
Fidel Jiménez	Fundamentos de Cálculo - Parte II	17/12

MINICURSOS MATEMÁTICOS**Profesor responsable:** Dr. Christiam Figueroa

Expositor	Tema	Fecha
Ricardo Jesús Ramos Castillo	Cubrimiento de tableros y polinomios	26, 28 y 30/09
Josué Alonso Aguirre Enciso	Introducción a la geometría simpléctica	10, 12 y 14/10
Mauro Fernando Hernández Iglesias	Los teoremas de Sylow y aplicaciones	07, 09 y 11/11
Jorge Richard Chávez Fuentes	Sistemas Dinámicos, Algunos Modelos de Aplicación	16, 18, 23 y 25/11
Rubén Ángel Agapito Ruiz	Métodos analíticos de resolución de la Ecuación de Onda (1D, 2D y 3D)	28 y 30/11 02, 05, 07 y 09/12

PIQUEOS MATEMÁTICOS**Colaboradora:** Dra. Nancy Saravia

Actividad que tiene como finalidad la divulgación de las matemáticas y está dirigida a estudiante del pregrado de Ciencias, Ingeniería y Economía. Son charlas donde nuestros invitados presentan un tema para estimular la curiosidad de alumnos y profesores sobre problemas, conjeturas, historias, aplicaciones y otros temas relacionados con la Matemática. Se trata de transmitir una idea matemática y el reto es presentarlo en solo 10 minutos.

Expositor	Tema	Fecha
Ricardo Jesús Ramos Castillo	La Paradoja de Bertrand	01/09
Jonathan Samuel Farfán Vargas	How hard can it be to be find you	22/09
Paul Luyo Carbonero	Un problema de tiling	06/10

4. INVESTIGACIÓN Y PUBLICACIONES

4.1. PDU 2018-2022, avance al 2022 - Eje Investigación

EJE PEI: Investigación

Objetivo PEI: Incrementar los productos de investigación de calidad de la PUCP y promover su visibilidad

Objetivo 2: Incrementar los productos de investigación de calidad y promover su visibilidad dentro y fuera de la PUCP

Resultado / Indicadores asociados	Indicador/ Unidad de medida	2017 (LB)	2018	2019	2020	2021	2022	Responsable
R.1. Al 2022, se incrementa por lo menos en 10 los productos de investigación de calidad del Departamento	Número de productos de investigación	96	157	131	92	139	124	Jefe de Departamento
R.2. Al 2022, el 60% de docentes ordinarios o TC del Departamento participaron como expositores en eventos científicos	% de docentes que participaron como expositores	47%	43%	42%	3%	27%	30%	Jefe de Departamento
R.3. Al 2022, se incrementa en 10% el número de investigadores del Departamento que figuran en el catálogo del DINA (Cambiado a RENACYT, Grupos: Carlos Monge y María Rostworowski. Fuente: VRI – DFI https://lookerstudio.google.com/reporting/4073f792-fe10-47e2-af8e-c0ea3d070875/page/F8HIB?s=u6iUMAvy1I4)	N° de investigadores	49 docentes (24 Ordinarios + 25 Contratados)	68 docentes en DINA 18 docentes en Regina	25 docentes en RENACYT	66 docentes en RENACYT	72 docentes (46 Ordinarios + 26 Contratados) en RENACYT	72 docentes (45 Ordinarios + 27 Contratados) en RENACYT	Jefe de Departamento
R.4. Al 2022, se cuenta con 4 proyectos de investigación con impacto social	N° proyectos	2	3	3	3	5	9	Jefe de Departamento

4.2. INVESTIGACIÓN

Durante el 2022 los profesores del DAC concluyeron 36 proyectos de investigación, iniciaron 16 y 35 se encuentran en proceso.

4.2.1. Proyectos de Investigación Iniciados en el 2022

4.2.1.1. SECCIÓN FÍSICA

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	INVESTIGADOR PRINCIPAL	COLABORADORES	INICIO	FIN	NOMBRE DE LA ENTIDAD PRINCIPAL DE FINANCIAMIENTO	AVANCE / RESULTADO A DIC. 2022
Fabricación de Pavimento Asfáltico usando relave minero	Rau Alvarez, Jose Alan	Uceda Herrera, Diógenes (Co-Investigador), Dávila Urbano, José (Asistente), Guzmán Córdova, Maribel Giovana (Co-Investigadora), Pereyra Anaya, Patrizia Edel (Co-Investigadora), Zavala Rosell, Guillermo José (Co-Investigador), Salas Carranza, Juan Carlos (Asistente), Palacios Fernández, Daniel Francisco (Co-Investigador), Delgado Villanueva, Kiko Alexi (Co-Investigador), Ruiz Garcia, Arturo Misael (Co-Investigador), Muñoz Sifuentes, Raúl (Asistente), Cabello Robles, Oscar Luis (Co-Investigador), Toledo Rodriguez de Meléndez, Claudia Mercedes (Asistente), Zamora Beyk, Juan Pablo (Co-Investigador), Castillo Ochoa, Alexis (Asistente), Guevara Pillaca, César Jheferson (Asistente)	2022	2023	-	En proceso
Caracterización de asteroides cercanos a la Tierra (NEAs) Fondo de Apoyo a la Investigación	Pajuelo Cubillas, Myriam Virginia	-	2022	2022	-	Concluido
Expandiendo las fronteras de la física y la astrofísica de partículas: Teoría, Experimento y Aplicaciones	Gago Medina, Alberto Martin	Jones Pérez, Joel (Co-Investigador), Bazo Alba, José Luis (Co-Investigador)	2022	2024	VRI CAP2021	En proceso
Encapsulación de resinas alquídicas sintetizadas con aceite vegetal de origen peruano para la formulación de recubrimientos autorreparables y anticorrosivos epóxicos	Flores Merino, Santiago Eleodoro	Camargo León, Magali Karina (Co-Investigador), Hadzich Girola, Antonella (Co-Investigador), Grieseler, Rolf (Co-Investigador)	2022	2023		En proceso
Elaboración de copolímeros cíclicos a partir de 2-oxazolinas para aplicación en nanopartículas de oro	Rueda Sánchez, Juan Carlos	-	2022	2023	VRI CAP2021 PI0795	En proceso

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	INVESTIGADOR PRINCIPAL	COLABORADORES	INICIO	FIN	NOMBRE DE LA ENTIDAD PRINCIPAL DE FINANCIAMIENTO	AVANCE / RESULTADO A DIC. 2022
Relaciones entre coherencia, enmarañamiento y polarización en estados mixtos, clásicos y cuánticos	De Zela Martínez, Francisco Antonio	Grupo de Óptica Cuántica	2022	2024	VRI CAP 2022	45%

4.2.1.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	INVESTIGADOR PRINCIPAL	COLABORADORES	INICIO	FIN	NOMBRE DE LA ENTIDAD PRINCIPAL DE FINANCIAMIENTO	AVANCE / RESULTADO A DIC. 2022
Espacio de trabajo matemático de profesores de secundaria y sus conocimientos tecnológicos, pedagógico y del contenido matemático en geometría	Flores Salazar, Jesus Victoria	Kuzniak , Alain (Co-Investigador), Nechahe, Assia (Co-Investigador), Garcia Cuellar, Daysi Julissa (Co-Investigadora), Peñaloza Vara, Tito Nelson (Asistente), Vivas Pachas, Jorge Luis (Asistente), Théry Romero, Morella Cristina (Asistente)	2022	2024	PUCP Red Iberoamericana de Investigación en Trabajo Matemático-RIITMA-PERÚ IREM-PUCP	En proceso
Estudio de la dinámica de un modelo depredador-presa de tipo Gause generalizado con competición entre los depredadores y respuesta funcional no-diferenciable	Puchuri Medina, Liliana	Bueno Tangoa, Orestes (Co-Investigador)	2022	2023	VRI CAP 2022	En proceso
Productos Tensoriales de álgebras de dimensión finita	Arce Flores, Jack Denne	-	2022	2022	-	Concluido
Circulación de saberes entre instituciones de E(M), E(DI) y I(P)	Bustamante, Elvis Romo, Avenilde	Gonzales, Cintya (Coordinadora) Flores, Diana (asistente), Molina, César (asistente)	2022	2023	IREM-PUCP PERU	En proceso
Martingale approach to coalescing random walks	Beltrán Ramírez, Johel Victorino	-	2022	2023	VRI CAP 2022	En proceso

4.2.1.3. SECCIÓN QUÍMICA

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	INVESTIGADOR PRINCIPAL	COLABORADORES	INICIO	FIN	NOMBRE DE LA ENTIDAD PRINCIPAL DE FINANCIAMIENTO	AVANCE / RESULTADO A DIC. 2022
Validación de sistema innovador de acabado electroforético, que permita alcanzar llaves y jaladores de cierre, con acabado tipo espejo ultrabrillante, que cumplan con los estándares de calidad internacional	Camargo León, Magali Karina	Escudero Mora, Thony (Coordinador)	2022	2023	-	En proceso

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	INVESTIGADOR PRINCIPAL	COLABORADORES	INICIO	FIN	NOMBRE DE LA ENTIDAD PRINCIPAL DE FINANCIAMIENTO	AVANCE / RESULTADO A DIC. 2022
The Andes : co-constructing an e-DNA observatory of biodiversity changes in response to climate change	Salinas Revilla, Norma	-	2022	2024	-	En proceso
Desarrollo de un arreglo de sensores de gases basados en semiconductores degenerados para la caracterización sistemática y potencial control del proceso de tostado de café	Sun Kou, Maria Del Rosario	Rojas Chávez, Freddy Jesus (Co-Investigador), De La Cruz Casaño, Celso (Co-Investigador), Guerra Torres, Jorge Andrés (Co-Investigador), Cárdenas Cáceres, Pablo (Asistente), Pinedo Flores, Ángela Vanesa (Asistente), Peña Echevarría, Joseph Hernán (Asistente), Bravo Hualpa, Fabiola (Asistente), Trejejo Pinedo, Jorge Nelson (Asistente), Sotomayor Ramirez, Gustavo Francisco (Asistente), Pariachi Laura, Cindy Lita (Asistente), Tamayo Vernal, Rodrigo Sebastián (Asistente)	2022	2024	-	En proceso
Encapsulación de resinas alquídicas sintetizadas con aceite vegetal de origen peruano para la formulación de recubrimientos autorreparables y anticorrosivos epóxicos	Flores Merino, Santiago Eleodoro	Camargo León, Magali Karina (Co-Investigadora), Hadzich Girola, Antonella (Co-Investigadora), Grieseler, Rolf (Co-Investigador)	2022	2023	-	En proceso
Leaf metabolic profile of a broad panel of vanilla to link metabolic traits with vanilla phenotypes	Maruenda Castillo, Helena	Grupo de Espectrometría en Productos Naturales	2022	2023	VRI CAP 2022	En proceso

4.2.2. Proyectos de Investigación Iniciados antes del 2022 (concluidos en el 2022 o en proceso)

4.2.2.1. SECCIÓN FÍSICA

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	INVESTIGADOR PRINCIPAL	COLABORADORES	INICIO	FIN	NOMBRE DE LA ENTIDAD PRINCIPAL DE FINANCIAMIENTO	AVANCE / RESULTADO A DIC. 2022
Estudio del rendimiento energético de distintas tecnologías y configuraciones de módulos bifaciales bajo las condiciones climáticas de Lima	Palomino Töfflinger, Jan Amaru (Coordinador)	García Huamani, Michael Anthony (Asistente), Conde Mendoza, Luis Angel (Co-Investigador), Angulo Abanto, José Rubén (Asistente)	2021	2022	VRI CAP2021	Concluido

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	INVESTIGADOR PRINCIPAL	COLABORADORES	INICIO	FIN	NOMBRE DE LA ENTIDAD PRINCIPAL DE FINANCIAMIENTO	AVANCE / RESULTADO A DIC. 2022
Estudio de geogases, identificación de anomalías en series temporales y sus relaciones con los gases de efecto invernadero, considerando además aerosoles radiactivos para evaluar la calidad del aire en Lima y Cuzco	Pereyra Anaya, Patrizia (Coordinadora)	Palacios Fernández, Daniel (co-investigador) Vera Victoria, David; Guevara Pillaca, César (asistentes)	2021	2022	VRI CAP2021	Concluido
Desarrollo de un cemento geopolimerizado elaborado a partir de relaves mineros con origen en oro, cobre y otros metales de un proyecto minero de la sierra norte del Perú, como materia prima para proyectos de infraestructura	Rau Alvarez, José Alan Interdisciplinario	Guzmán Córdova, Maribel Giovana (Co-Investigadora), Pereyra Anaya, Patrizia Edel (Co-Investigadora), Salas Carranza, Juan Carlos (Asistente), Cabello Robles, Oscar Luis (Co-Investigador), Toledo Rodríguez de Meléndez, Claudia Mercedes (Asistente), Liza Neciosup, Rafael Angel (Asistente)	2021	2023	CAP 2021	En proceso
Desarrollo de un sistema de iluminación de cabina para techos panorámicos laminados translúcidos mediante ingeniería de nanocompuestos vitrificados a base de SiO ₂ /TiO ₂ : una colaboración académico-industrial entre los laboratorios de AGP y la PUCP	-	Vizcarra, Gonzalo (Co-Investigador), Ramos, Jorge (Investigador principal), Sakihama Uehara, Jose Luis Hideki (Co-Investigador), Guerra Torres, Jorge Andrés (Co-Investigador)	2021	2022	Colaboración académico-industrial entre los laboratorios de AGP y la PUCP	Concluido
Synthesis and characterization of Ti ₂ AlC and Ti ₃ AlC ₂ MAX phase materials as electrical conductive, anticorrosive and anti-wear protective coatings	Grieseler, Rolf (Coordinador)	Camargo León, Magali Karina (Co-Investigador), Quispe DOMINGUEZ, Roger (Asistente), Ccama Castro, Gianella Alexandra (Asistente)	2021	2022	VRI CAP2021	Concluido
Explorando las fronteras de la física usando neutrinos y nuevas tecnologías de computación de alto rendimiento	Gago Medina, Alberto	Gutiérrez Cáceres, Juan Carlos (co-investigador), Beltrán Castañón, César Armando (co-investigador), Jones Pérez, Joel (co-investigador), Bazo Alba, José Luis (co-investigador)	2021	2023	CONCYTEC/FO NDECYT - Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (Externo)	En proceso

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	INVESTIGADOR PRINCIPAL	COLABORADORES	INICIO	FIN	NOMBRE DE LA ENTIDAD PRINCIPAL DE FINANCIAMIENTO	AVANCE / RESULTADO A DIC. 2022
Indirect excitation and luminescence activation mechanisms of rare-earth doped wide bandgap degenerated semiconductors and their impact on the host's optical and electrical properties	Guerra Torres, Jorge Andrés	Linares, Jorge (Co-Investigador), Korte --, Lars (Co-Investigador), Schaaf --, Peter (Co-Investigador), Palomino Töfflinger, Jan Amaru (Co-Investigador), Rumiche Zapata, Francisco Aurelio (Co-Investigador), Grieseler, Rolf (Co-Investigador)	2021	2024	ONR- Office of Naval Research (Externo)	En proceso
Evaluación de sitios altoandinos en el Perú para la instalación del futuro Observatorio de Rayos Gamma SWGO: Southern Wide-field Gamma-ray Observatory	Meza Quispe, Erick CONIDA	Castromonte, César (co-investigador), Bellido, José (co-investigador), Vega, Juan Santiago (co-investigador), Yanyachi, Pablo Raúl (co-investigador), García, Sayri Túpac (co-Investigador), Bazo Alba, José Luis (co-investigador)	2021	2023	Pro CIENCIA (antes FONDECYT)	En proceso
Estudio y caracterización del plasma láser en superficies metálicas y suelos para optimizar el análisis semi-cuantitativo con espectroscopía Libs	Sánchez Alcántara, Eder Rubén	-	2021	2022	-	Concluido
Asignaciones Especiales por Alto Desempeño en Docencia	Pizarro Ortiz, Carlos Arturo	-	2021	2022	-	En proceso
Ingeniería de Nanomateriales Multifuncionales para Aplicaciones en Contactos Eléctricos Luminiscentes transportes, celdas solares y sensores de gases orgánicos	Guerra Torres, Jorge Andrés	Zanatta, Antonio Ricardo (Co-Investigador), Pacheco, David (Co-Investigador), Chikoidze, Ekaterine (Co-Investigadora), Korte, Lars (Co-Investigador)	2021	2024	Pro CIENCIA (antes FONDECYT)	En proceso
Síntesis de nuevos nanomateriales bidimensionales basados en carburos ternarios con potencial aplicación en biosensores	Grieseler, Rolf	Ispas, Adriana (co-investigadora), Bund, Andreas (co-investigador), Rosenkranz, Andreas (co-investigador), Camargo León, Magali (co-Investigadora), Torres Fernández, Carlos (co-investigador)	2021	2024	Pro CIENCIA (antes FONDECYT)	En proceso

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	INVESTIGADOR PRINCIPAL	COLABORADORES	INICIO	FIN	NOMBRE DE LA ENTIDAD PRINCIPAL DE FINANCIAMIENTO	AVANCE / RESULTADO A DIC. 2022
Evaluación del rendimiento energético-técnico-económico de tecnologías FV emergentes y su degradación en distintas zonas climáticas del Perú: aplicación de modelos de IA e implementación de una plataforma pública en línea para el acceso de datos	Palomino Töfflinger, Jan Amaru	-	2021	2022	-	Concluido
Búsqueda de Partículas Neutras con Largo Tiempo de Vida en el LHC	Jones Pérez, Joel	Ruiz Álvarez, José David (co-investigador), Duarte Pastorino, Lucía (co-investigadora), Gago Medina, Alberto (co-investigador), Bazo Alba, José Luis (co-investigador)	2021	2023	CONCYTEC - FONDECYT	En proceso 75%
Pure two-qubit states carried by single-photons: unrestricted generation and entanglement diagnosis by single-qubit tomography	De Zela Martínez, Francisco	J. P. Marrou C. Montenegro M. Jara Y. Yugra	2020	2022	US Office of Naval Research	Concluido
Integrated Photonic-Nano Technologies for Bio-applications	De Zela Martínez, Francisco	-	2020	2024	HORIZON 2020 (Comunidad Europea)	En proceso
Nuevos materiales bidimensionales: síntesis de carburos 2D 'MXenos' con propiedades ajustables para aplicaciones en energía y medioambiente	Grieseler, Rolf	Camargo León, Magali Karina (PUCP)	2019	2022	VRI (CAP)	Concluido
E022-2019 Movilizaciones DAAD-Alemania	Guerra Torres, Jorge Andrés	HZB	2020	2022	DAAD-CONCYTEC	Concluido
Production and opto-electronic characterization of multifunctional materials for applications in solar cells and electroluminescent devices	Guerra Torres, Jorge Andrés (coordinador)	TU-Ilmenau, HZB	2019	2022	VRI-CAP	Concluido

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	INVESTIGADOR PRINCIPAL	COLABORADORES	INICIO	FIN	NOMBRE DE LA ENTIDAD PRINCIPAL DE FINANCIAMIENTO	AVANCE / RESULTADO A DIC. 2022
Caracterización, modelado y estudio del comportamiento de diferentes generaciones de tecnologías fotovoltaicas frente a las condiciones climáticas del Perú	Palomino Töfflinger, Jan Amaru	Muñoz Cerón, Emilio (Co-Investigador), De la Casa Higuera, Juan (Co-Investigador) Guerra Torres, Jorge Andrés (Co-Investigador), Grieseler, Rolf (Co-Investigador) Conde Mendoza, Luis Angel (Asistente) Angulo Abanto, José Rubén (Asistente)	2018	2022	CONCYTEC – FONDECYT Universidad de Jaén - Centro de Estudios Avanzados en Energía y Medio Ambiente	Concluido
Evaluación energética y técnico-económica de la generación de energía eléctrica renovable con nuevas tecnologías fotovoltaicas en diferentes zonas climáticas del Perú.	Palomino Töfflinger, Jan Amaru	Polo, Carlos Armando (Co-Investigador), Muñoz Cerón, Emilio (Co-Investigador), De la Casa Higuera, Juan (Co-Investigador), Palo, Juan Ernesto (Co-Investigador), Horn, Manfred (Co-Investigador), Barrera, Miguel Angel (Co-Investigador), Gómez, Mónica (Co-Investigador), Beltrán, Norman Jesús (Co-Investigador), Espinoza, Rafael (Co-Investigador), Aragonéz, Wilber Francisco (Co-Investigador), Guerra Torres, Jorge Andrés (Co-Investigador), Grieseler, Rolf (Co-Investigador)	2018	2022	PROCIENCIA (antes FONDECYT) y Banco Mundial	Concluido
Red FRIPON para la detección de meteoros en el Perú	Pajuelo Cubillas, Myriam Virginia	-	2018	2022	Observatorio AFARI Observatorio de Paris	Concluido
Primer elipsómetro espectral de ángulo variable en el Perú para la caracterización de materiales multifuncionales	Guerra Torres, Jorge Andrés	Palomino Töfflinger, Jan Amaru (Co-Investigador), Rumiche Zapata, Francisco Aurelio (Co-Investigador), Grieseler, Rolf (Co-Investigador) Pacheco, David (UNAS, Co-Investigador)	2018	2022	FONDECYT y Banco Mundial	Concluido
Producción y caracterización de foto-electrodos a base de carburo de silicio amorfo hidrogenado para la producción de hidrogeno usando luz solar	Guerra Torres, Jorge Andrés	Díaz Tang, María Isabel (Co-Investigadora), Rumiche Zapata, Francisco Aurelio (Co-Investigador), Camargo León, Magali Karina (Co-Investigadora), Grieseler, Rolf (Co-Investigador)	2018	2022	FONDECYT y Banco Mundial	Concluido
Algebra Geométrica en Mecánica Cuántica	Castillo Egoávil, Hernán Alfredo	-	2017	2022	-	Concluido

4.2.2.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	INVESTIGADOR PRINCIPAL	COLABORADORES	INICIO	FIN	NOMBRE DE LA ENTIDAD PRINCIPAL DE FINANCIAMIENTO	AVANCE / RESULTADO A DIC. 2022
Relaciones, transformaciones e interpretaciones en torno de la derivada mediado por GeoGebra	Martínez Miraval, Mihály	García Cuellar, Daysi (co-investigadora)	2021	2022	-	Concluido
Trabajo Matemático del profesor en la interacción con tecnología digital	Jesús Victoria Flores Salazar	Kuzniak , Alain (Co-Investigador), Nechache , Assia (Co-Investigador), Neira Fernández, Verónica (Co-Investigadora), García Cuellar, Daysi Julissa (Co-Investigadora), Vivas Pachas, Jorge Luis (Asistente), Théry Romero, Morella Cristina (Asistente)	2022	2023	IREM-PUCP Red Ibero americana de Investigación en Trabajo Matemático, RIITMA	En proceso
Competencias didáctico-matemáticas del profesorado para el desarrollo del razonamiento algebraico en Educación Secundaria	Gaita Iparraguirre, Cecilia	DIMAT	2020	2022	VRI	Concluido
Foliaciones algebraicas generadas por una acción holomorfa del grupo afín	Fernández Sánchez, Percy Braulio (Coordinador)	León Chávarri, Eduardo Jose (Asistente), Ramírez Carrasco, Soledad (Co-Investigadora), Suarez Sanchez, Jhon Franklin (Asistente), Quiñonez Cochachi, Juan Marcelo (Asistente), Huaranga Mosquera, Suzanne María (Asistente), Rojas Orbegoso, Jorge Luis (Asistente)	2019	2022	-	Concluido

4.2.2.3. SECCIÓN QUÍMICA

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	INVESTIGADOR PRINCIPAL	COLABORADORES	INICIO	FIN	NOMBRE DE LA ENTIDAD PRINCIPAL DE FINANCIAMIENTO	AVANCE / RESULTADO A DIC. 2022
Ciencia y arte sobre papel: un estudio químico de las acuarelas botánicas de Antonio Raimondi	Galarreta Asian, Betty Cristina (Coordinadora)	Cano Echevarría, Asunción Alipio (Co-Investigador), Villacorta Ostolaza, Luis Felipe (Co-Investigador), Bruna Lema, Ximena Alejandra (Co-Investigadora), Gonzales Gil, Patricia Elena (Co-Investigadora), Córdova Tuppia, Sara Isabel (Co-Investigadora)	2021	2024	VRI CAP 2021	En proceso
Investigación de desinfección con Ozono en procesos de tratamiento de agua residual	Sotomayor Moriano, Juan Javier	Kong Moreno, Maynard Jorge (Co-Investigador), Pérez Zúñiga, Carlos Gustavo (Co-Investigador)	2021	2023	-	En proceso

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	INVESTIGADOR PRINCIPAL	COLABORADORES	INICIO	FIN	NOMBRE DE LA ENTIDAD PRINCIPAL DE FINANCIAMIENTO	AVANCE / RESULTADO A DIC. 2022
Los caracoles de los ecosistemas frágiles de Lomas: agentes dispersores ignorados de los briófitos y líquenes	-	Martel Gora, Carlos Gabriel (Co-Investigador), Ampuero León, André Arturo (Co-Investigador)	2021	2022	-	Concluido
Elaboración de un nanocompósito a base de nanopartículas de ZnO con propiedades fungicidas a fin de proteger y preservar granos de maíz amarillo duro	Guzmán Córdova, Maribel (Coordinadora)	Flores Merino, Santiago (co-investigador), Córdova Tuppia, Sara (asistente), Galarreta Asian, Betty (co-investigadora), Quiroz Chang, Aransselly (asistente)	2021	2023	-	En proceso
CEA NanoFlow: Desarrollo de un ensayo de flujo lateral multidetección basado en el uso de nanosensores aptaméricos para la cuantificación del biomarcador tumoral CEA y la detección temprana de cáncer colorrectal	Hernández García, Yulán	Martínez de la Fuente, Jesús (Co-Investigador), Custodio, María (Co-Investigadora), Eguiluz, María Lisseth (Co-Investigadora), Grazu Bonavía, María Valeria (Co-Investigadora), Coello de la Puente, Yves Paul (Co-Investigador), Licuona Puma, Mary Carmen (Asistente), Suárez Uribe, Etsel Lemy (Miembro)	2021	2023	CONCYTEC/FO NDECYT - Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (Externo)	En proceso
Synthesis and characterization of Ti2AlC and Ti3AlC2 MAX phase materials as electrical conductive, anticorrosive and anti-wear protective coatings	Grieseler, Rolf (Coordinador)	Camargo León, Magali Karina (Co-Investigadora), Quispe Domínguez, Roger (Asistente), Ccama Castro, Gianella Alexandra (Asistente)	2021	2022	VRI CAP2021	Concluido
Protection and regeneration of the high Andean puna grassland and the tree line forest of the Manu Biosphere Reserve as a contribution to biodiversity conservation, carbon storage and the provision of ecosystem services to the local population	Cosio Caravasi, Eric Gabriel	Salinas Revilla, Norma (Co-Investigadora)	2021	2023		En proceso
WasiTek - Desarrollo de un sistema de construcción robótico autónomo para reconstrucción de viviendas post-desastre utilizando materiales locales mejorados con polímeros naturales extraídos de residuos industriales	Nakamatsu Kuniyoshi, Javier	Ruiz Petrozzi, Gaby (Co-Investigadora), Pando, Miguel (Co-Investigador), Kim de Aguilar, Suyeon (Co-Investigadora)	2021	2024	-	En proceso

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	INVESTIGADOR PRINCIPAL	COLABORADORES	INICIO	FIN	NOMBRE DE LA ENTIDAD PRINCIPAL DE FINANCIAMIENTO	AVANCE / RESULTADO A DIC. 2022
FONDECYT N°157-2020 Plataforma nanoplasmonica para la detección temprana de micotoxinas en granos de maíz y arroz	Galarreta Asian, Betty Cristina	Csáki, Andrea (Co-Investigadora), Rojas Padilla, Carmen Rosa (Co-Investigadora), Vásquez Villalobos, Víctor Javier (Co-Investigador), Fritzsche, Wolfgang (Co-Investigador), Hernández García, Yulán (Co-Investigadora)	2021	2024	FONDECYT	En proceso
Identificación de semioquímicos y desarrollo de biotrapas contra escarabajos que son plagas agropecuarias, con énfasis en la avicultura	Martel Gora, Carlos Gabriel	-	2021	2024	-	En proceso
Síntesis de nuevos nanomateriales bidimensionales basados en carburos ternarios con potencial aplicación en biosensores	Grieseler, Rolf	Ispas, Adriana (Co-Investigador), Bund, Andreas (Co-Investigador), Rosenkranz, Andreas (Co-Investigador), Camargo León, Magali Karina (Co-Investigador), Torres Fernandez, Carlos Enrique (Co-Investigador)	2021	2024	-	En proceso
Aromas florales e insectos polinizadores en orquídeas peruanas: una aproximación químico-ecológica en vistas al bicentenario	Martel Gora, Carlos Gabriel	-	2021	2024	-	En proceso
Neutralización de SARS-CoV-2 por derivados de quitosano funcionalizados	López Smith, Juan Manuel	Maruenda Castillo, Helena (Co-Investigadora)	2021	2022	-	Concluido
Desarrollo piloto de sistema innovador de teñido sostenible industrial con tintes naturales basado en plantas tintóreas ancestrales peruanas	Kim de Aguilar, Suyeon	Elgegren Lituma, Mariela (Asistente)	2021	2022	-	Concluido
Desarrollo piloto de sistema innovador de pulido y recubrimiento protector coloreado súper brillante	Camargo León, Magali Karina	Alayo Atoche, Oscar (Coordinador)	2020	2022	-	Concluido

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	INVESTIGADOR PRINCIPAL	COLABORADORES	INICIO	FIN	NOMBRE DE LA ENTIDAD PRINCIPAL DE FINANCIAMIENTO	AVANCE / RESULTADO A DIC. 2022
Desarrollo de un nutraceutico gastroprotector basado en bioactivos optimizados del Tocosh, <i>Minthostachys mollis</i> (Muña), <i>Clinopodium bolivianum</i> (Inka muña) y Aloe vera, para la prevención de la gastritis	Alvarez Yanamango, Erick George	Salazar Leguía, David (Asistente), Ibáñez Gabilondo, Alfredo Jesús (Co-Investigador)	2020	2022	-	Concluido
Desarrollo de una prueba rápida de fácil acceso para el monitoreo terapéutico de fármacos utilizados en el tratamiento de zoonosis parasitarias de gran impacto en el Perú	Santivañez , Saúl Javier	Acosta , Joshi Rosa Magali (Co-Investigadora), Eguiluz , María (Co-Investigadora), Hernández García, Yulán (Co-Investigadora), Galarreta Asian, Betty Cristina (Co-Investigadora)	2020	2022	-	Concluido
Síntesis electroquímica de recubrimientos de Zinc con nanopartículas de TiO ₂ con potencial alto desempeño ante la corrosión y abrasión: Modificación de la química de superficie de TiO ₂ y su influencia en las propiedades de los recubrimientos	Camargo León, Magali Karina	Ispas, Adriana (Co-Investigadora)	2019	2022	-	Concluido
Diseño, síntesis, caracterización y estudio de compuestos de coordinación de cobre (II) con ligandos derivados del benzotiazol, afines a placas amiloides, para su potencial aplicación como agentes de radiodiagnóstico por imágenes del Alzheimer	Salas Fernandez, Paloma Friedda	Córdova Mariño, Diego Andrés (Miembro)	2019	2022	-	Concluido
Evaluación cuantitativa de la productividad de bosques secundarios costeros, andinos y amazónicos para el desarrollo de estrategias de restauración ecológica y aprovechamiento forestal	Salinas Revilla, Norma	-	2019	2022	-	Concluido

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	INVESTIGADOR PRINCIPAL	COLABORADORES	INICIO	FIN	NOMBRE DE LA ENTIDAD PRINCIPAL DE FINANCIAMIENTO	AVANCE / RESULTADO A DIC. 2022
Desarrollo de un sensor nanoóptico rápido y dual para la detección del marcador tumoral CEA: un paso más hacia el diagnóstico temprano del cáncer	Hernández García, Yulán (Coordinadora)	Gallarreta Asian, Betty Cristina (Co-Investigadora), Farfán Benito, Johan Alexander (Asistente)	2019	2022	-	Concluido
Estudio de los factores de virulencia implicados en la trans migración de tripanosoma cruzi	Juan Manuel López Smith	Helena Maruenda Castillo (Co-Investigadora)	2019	2022	VRI - DGI	Concluido
Nuevos materiales bidimensionales: síntesis de carburos 2D 'MXenos' con propiedades ajustables para aplicaciones en energía y medioambiente	Grieseler , Rolf (Coordinador)	Camargo León, Magali Karina (Co-Investigador), Morales Vargas, Claudia Rosa (Asistente)	2019	2022	-	Concluido
Diseño, síntesis y caracterización de cuatro compuestos de coordinación de cobre (II) con ligandos derivados del estilbena, afines a placas amiloides, con potencial como agentes de radiodiagnóstico del Alzheimer	Salas Fernandez, Paloma Friedda (Coordinador)	Vaisberg Wolach, Abraham Jaime (Co-Investigador), Gonzales Villacorta, Deborah (Asistente), Córdova Mariño, Diego Andrés (Asistente)	2019	2022	-	Concluido
Evaluación y diferenciación de la calidad del pisco en concordancia con la denominación de origen del pisco peruano empleando una nariz electrónica	Rojas Chávez, Freddy Jesus	Tovar Jines, Omar (Asistente), Sun Kou, María del Rosario (Co-Investigadora), Pinedo Flores, Ángela Vanesa (Co-Investigadora), Castillo Neciosup, David Guillermo (Asistente), Bravo Hualpa, Fabiola (Asistente), Trevejo Pinedo, Jorge Nelson (Asistente), Acuña Condori, Kevin José (Asistente), De la Cruz Casaño, Celso (Co-Investigador)	2018	2022	-	Concluido
Producción y caracterización de foto-electrodos a base de carburo de silicio amorfo hidrogenado para la producción de hidrogeno usando luz solar	Guerra Torres, Jorge Andrés	Diaz Tang, Maria Isabel (Co-Investigador), Rumiche Zapata, Francisco Aurelio (Co-Investigador), Camargo León, Magali Karina (Co-Investigadora), Grieseler , Rolf (Co-Investigador)	2018	2022	-	Concluido
Developing innovative mass-spectrometry based analytical tools for rapid monitoring of wounding- and infection-related metabolites in plants	Ibáñez Gabilondo, Alfredo Jesús	-	2017	2022	-	Concluido

4.2.3. Profesores beneficiados con la asignación por Alto desempeño en investigación 2021 - 2023

Los profesores beneficiados con la asignación en investigación se comprometen a:

- Presentarse como ponente de sus investigaciones en tres (03) congresos internacionales con comité científico arbitrado (uno anual).
- Tener una carga lectiva de 10 horas durante año académico (dos semestres regulares).
- Tener un alto desempeño docente según la encuesta de opinión docente.
- Asesorar tesis de pregrado o posgrado.

Asimismo, las restricciones de estos profesores son:

- Participar en el Reconocimiento a la Investigación que realiza el Vicerrectorado de Investigación por sus publicaciones en el 2021, 2022 y 2023, salvo que excedan los compromisos asumidos.
- Solicitar horas extras de docencia ni reducción de carga lectiva adicional.
- Recibir asignación económica como parte del Concurso Anual de Proyectos de Investigación que realiza el Vicerrectorado de Investigación.

Apellidos y Nombres	Sección	Nivel	Compromiso de publicación
De Zela Martínez, Francisco Antonio	Física	Nivel I	Publicar seis (06) artículos indizados en Scopus o Web of Science en revistas que se encuentren en el Q1 o Q2.
Gago Medina, Alberto Martín	Física	Nivel I	Publicar seis (06) artículos indizados en Scopus o Web of Science en revistas que se encuentren en el Q1 o Q2.
Guerra Torres, Jorge Andrés	Física	Nivel I	Publicar seis (06) artículos indizados en Scopus o Web of Science en revistas que se encuentren en el Q1 o Q2.
Jones Pérez, Joel	Física	Nivel II	Publicar cuatro (04) artículos originales indizados en Scopus o Web of Science en revistas Q1o Q2.
Palomino Töfflinger, Jan Amaru	Física	Nivel I	Publicar seis (06) artículos indizados en Scopus o Web of Science en revistas que se encuentren en el Q1 o Q2.
Vásquez Rodríguez, Desiderio Augusto	Física	Nivel I	Publicar seis (06) artículos indizados en Scopus o Web of Science en revistas que se encuentren en el Q1 o Q2.
Rosas Bazán, Rudy José	Matemáticas	Nivel II	Publicar tres (3) artículos originales indizados en Scopus o Web of Science en revistas ubicados en el Q1 o Q2.
Valqui Haase, Christian Holger	Matemáticas	Nivel II	Publicar tres (3) artículos originales indizados en Scopus o Web of Science en revistas ubicados en el Q1 o Q2.
Cosio Caravasi, Eric Gabriel	Química	Nivel II	Publicar dos (02) artículos originales indizados en Scopus o Web of Science en revistas Q1 o Q2.
Galarreta Asian, Betty Cristina	Química	Nivel II	Publicar tres (03) artículos originales indizados en Scopus o Web of Science en revistas ubicados en el Q1 o Q2.
Maruenda Castillo, Helena	Química	Nivel I	Publicar seis (06) artículos indizados en Scopus o Web of Science en revistas que se encuentren en el Q1 o Q2 en el Scimago Journal Rank.
Nakamatsu Kuniyoshi, Javier	Química	Nivel I	Publicar seis (06) artículos indizados en Scopus o Web of Science en revistas que se encuentren en el Q1 o Q2
Sun Kou, Maria del Rosario	Química	Nivel II	Publicar un (01) artículo original indizado en Scopus o Web of Science en una revista que se encuentre en el Q1 o Q2 del Scimago Journal Rank y cuatro (04) artículos originales indizados en Scopus o Web of Science en revistas que se encuentren en el Q3 o Q4 del Scimago Journal Rank.

Fuente:

https://files.pucp.education/departamento/ciencias/2021/09/07213236/Publicaciones_Profesores_con_asignacion_especial_investigacion_2021_2023.pdf

4.2.4. Grupos de Investigación reconocidos por el Vicerrectorado de Investigación

El Departamento Académico de Ciencias cuenta con un total de 19 grupos de investigación coordinados o dirigidos por docentes del Departamento. En el 2022 se re-evaluaron y ratificaron 4 de los 19 grupos de investigación del DAC.



<https://investigacion.pucp.edu.pe/convocatoria/evaluacion-de-grupos-de-investigacion-pucp-2022/?resultados>
<https://cdn02.pucp.edu.pe/investigacion/2022/11/16172708/Ranking-de-Evaluacion-de-Grupos-de-Investigacion-2022.pdf>

Nombre del Grupo	Siglas	Sección	Año de fundación	Año de reconocimiento	Coordinador(a)	Categoría Año de Evaluación
Grupo de Altas Energías	GAE-PUCP	Física	2002	2013	Alberto Gago Medina	A 2021
Grupo de Óptica Cuántica	GROC	Física	1993	2013	Francisco De Zela Martínez	A 2021
Grupo del Laboratorio de Acústica y Vibraciones	-	Física	1983	2013	Jorge Moreno Ruiz	C 2021
Grupo de Investigación en Polímeros Funcionalizados	PF	Física	2015	2015	Juan Carlos Rueda Sánchez	B 2021
Grupo de Óptica Aplicada	GOA	Física	1993	2013	Guillermo Baldwin Olguín	B 2021
Grupo de Investigación en Técnicas de Huellas Nucleares	GITHUNU	Física	1991	2013	Patrizia Pereyra Anaya	A 2021
Grupo de Sistemas Complejos y Dinámica No Lineal	GSC	Física	2010	2013	Desiderio Vásquez Rodríguez	C 2021
Grupo Ciencia de Materiales y Energías Renovables	MatER-PUCP	Física	2018	2018	Jorge Andrés Guerra Torres	A 2022 309.50 puntos
Grupo Geometría y Dinámica Compleja	GDC	Matemáticas	2004	2015	Rudy Rosas Bazán	A 2021
Grupo de Investigación en Didáctica de las Matemáticas	DIMAT	Matemáticas IREM-PUCP	2012	2013	Rosa Cecilia Gaita Iparraguirre	A 2021 342.50 puntos
Grupo de Modelos Matemáticos y Estadísticos para Evaluación	MMEPE	Matemáticas	2007	2013	Giancarlo Sal y Rosas Celi	B 2017
Grupo Álgebra y Geometría no Conmutativa	AGNC	Matemáticas	2010	2018	Christian Valqui Haase	B 2022 69.75 puntos
Grupo de Investigación y Desarrollo de Estrategias para la Enseñanza de la Química	GIDEEQ	Química	2002	2013	Patricia Morales Bueno	C 2021
Grupo de Espectrometría en Productos Naturales	EPN	Química CERMN-PUCP interdisciplinaria	2013	2013	Helena Maruenda Castillo	B 2021
Grupo de Análisis de Materiales de Patrimonio Cultural	GAMPAC	Química adscrito al VRI, interdisciplinaria	2014	s.d.	Patricia Elena Gonzales Gil	B 2021

Nombre del Grupo	Siglas	Sección	Año de fundación	Año de reconocimiento	Coordinador(a)	Categoría Año de Evaluación
Grupo Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Sostenible	GRIDES	Química adscrito al VRI, interdisciplinaria	2009	s.d.	Nadia Rosa Gamboa Fuentes	s.d.
Grupo de Investigación de Modificación de Materiales	MODMAT	Química	2016	2016	Javier Nakamatsu Kuniyoshi	A 2021
Grupo de Investigación de Metodologías Aplicadas al Control Ambiental y Eficiencia Energética	GICA	Química	2018	2018	María del Rosario Sun Kou	A 2022 174.00 puntos
Grupo de Investigación Química y Nanoplasmónica	Qnano+	Química	2018	2018	Betty Galarreta Asian	B 2022 99.00 puntos

s.d.: sin dato

4.2.5. Reconocimientos y concursos convocados por Vicerrectorado de Investigación

4.2.5.1. Ganadores del Reconocimiento a la Investigación 2021 (RI PUCP)

El Vicerrectorado de Investigación de la PUCP (VRI), en su misión de promover y apoyar el desarrollo de investigación de calidad, realiza como todos los años el Reconocimiento a la Investigación PUCP (RI PUCP), el cual tiene como propósito reconocer a los docentes que tengan publicaciones académicas de calidad, resultado de una investigación y que generen nuevo conocimiento. Los requisitos y criterios para este reconocimiento han sido establecidos por consenso entre los Departamentos Académicos y el Vicerrectorado de Investigación, además toman en cuenta estándares internacionalmente reconocidos para publicaciones de relevancia nacional e internacional. De esta forma, se busca contribuir al objetivo estratégico institucional de incrementar los productos de investigación de calidad de la PUCP y promover su visibilidad.



<https://investigacion.pucp.edu.pe/convocatoria/ri-2021-reconocimiento-a-la-investigacion/?resultados>

En esta versión del Reconocimiento a la Investigación, 38 profesores del DAC obtuvieron el RI PUCP 2021, 36 docentes ordinarios y 2 docentes contratados. Los resultados se dieron a conocer en septiembre del 2022.

4.2.5.1.1. RI PUCP 2021 - SECCIÓN FÍSICA

Los siguientes profesores de la Sección Física se hicieron acreedores al Reconocimiento a la Investigación RI PUCP 2021, que fue dado a conocer en septiembre del 2022:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Bazo Alba, José Luis • Castillo Egoávil, Hernán Alfredo • Gago Medina, Alberto Martín • Grieseler, Rolf • Guerra Torres, Jorge Andrés • Massoni Kamimoto, Eduardo Rubén • Moscoso Bullón, Richard Alfredo | <ul style="list-style-type: none"> • Pajuelo Cubillas, Myriam Virginia • Palacios Fernández, Daniel Francisco • Palomino Töfflinger, Jan Amaru • Rueda Sánchez, Juan Carlos • Sánchez Alcántara, Eder Rubén • Vilela Proaño, Pablo Martín |
|---|---|

4.2.5.1.2. RI PUCP 2021 - SECCIÓN MATEMÁTICAS

Los siguientes profesores de la Sección Matemáticas se hicieron acreedores al Reconocimiento a la Investigación RI PUCP 2021, que fue dado a conocer en septiembre del 2022:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Bayes Rodríguez, Cristian Luis • Beltrán Cortez, Andrés William • Casavilca Silva, Juan Eduardo • Chau Pérez, Norberto Jaime • Chávez Fuentes, Jorge Richard • Doig Camino, Mery Elizabeth | <ul style="list-style-type: none"> • Figueroa Serrudo, Christiam Bernardo • Flores Salazar, Jesús Victoria • Gaita Iparraguirre, Rosa Cecilia • Gonzales Vilcarromero, Richard Paul • Jordán Liza, Abelardo • Montero Díaz, María Luisa |
|---|---|

- Neciosup Puican, Hernán
 - Rubio Goycochea, Norma Violeta
 - Sal y Rosas Celi, Víctor Giancarlo
- Ugarte Guerra, Francisco Javier
 - Valqui Haase, Christian Holger

4.2.5.1.3. RI PUCP 2021 - SECCIÓN QUÍMICA

Los siguientes profesores de la Sección Química se hicieron acreedores al Reconocimiento a la Investigación RI PUCP 2021, que fue dado a conocer en septiembre del 2022:

- Cosio Caravasi, Eric Gabriel
 - Galarreta Asian, Betty Cristina
 - Gamboa Fuentes, Nadia Rosa
 - Hernández García, Yulán
- Maruenda Castillo, Helena
 - Morales Bueno, Emma Patricia
 - Robles Caycho, Juana Rosa María
 - Sun Kou, María del Rosario

4.2.5.2. Ganadores del Concurso Anual de Proyectos de Investigación CAP 2022

El objetivo de este concurso es promover el desarrollo de proyectos de investigación presentados por investigadores de la PUCP para que, de manera individual o grupal, generen nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico o nuevas creaciones artísticas que sea de utilidad para la sociedad. Este concurso se encuentra alineado al objetivo número 3 del Plan Estratégico Institucional 2018-2022: "Incrementar los productos de investigación de calidad de la PUCP y promover su visibilidad".

Se considera investigador en la PUCP al personal docente o administrativo, que con su quehacer contribuye a lograr nuevos conocimientos científicos en sus distintos niveles de concepción,

así como aquel dedicado al mejoramiento de tecnologías y procesos. Realiza investigación científica, humanística, artística, social o actividades de desarrollo tecnológico (adaptado del Reglamento Renacyt 215-2018-CONCYTEC-P).

En esta convocatoria se definieron dos modalidades: investigación básica y/o aplicada, e investigación-creación, en tres categorías de postulación: Individual (duración máxima de 1 año), Grupos PUCP (duración máxima de 2 años) y Equipos de Investigación (duración máxima de 2 años)

<https://cdn02.pucp.education/investigacion/2022/06/09052640/CAP-Investigacion-PUCP-2022-Ganadores.pdf>



Los docentes del Departamento obtuvieron 7 de los 48 proyectos ganadores para el 2022.

4.2.5.2.1. Categoría Individual

Investigador(a) Responsable	SECCIÓN	ID del Proyecto	TÍTULO DEL PROYECTO	Tipo de proyecto
Beltrán Ramírez, Johel Victorino	Matemáticas	2022-A-...	Martingale approach to coalescing random walks	Básica y Aplicada
López Smith, Juan Manuel Maruenda, Helena (colaboradora)	Química	2022-A-... PI0880 10/2022 a 10/2023	Desarrollo de métodos cuantitativos de resonancia magnética nuclear con desacoplamiento homonuclear para análisis de metabólica	Básica y Aplicada
Puchuri Medina, Liliana	Matemáticas	2022-A-...	Estudio de la dinámica de un modelo depredador-presa de tipo Gause generalizado con competición entre los depredadores y respuesta funcional no-diferenciable	Básica y Aplicada

4.2.5.2.2. Categoría Grupal

Investigador Responsable	SECCIÓN	Grupo	ID del Proyecto	TÍTULO DEL PROYECTO	Tipo de proyecto
De Zela Martínez, Francisco Antonio	Física	Grupo de Óptica Cuántica	2022-C-...	Relaciones entre coherencia, enmarañamiento y polarización en estados mixtos, clásicos y cuánticos	Básica y Aplicada
Flores Salazar, Jesús Victoria	Matemáticas	Grupo de Investigación en Didácticas de las Matemáticas	2022-C-...	Espacio de trabajo matemático de profesores de secundaria y sus conocimientos tecnológico, pedagógico y del contenido matemático en geometría	Básica y Aplicada

Investigador Responsable	SECCIÓN	Grupo	ID del Proyecto	TÍTULO DEL PROYECTO	Tipo de proyecto
Maruenda Castillo, Helena	Química	Grupo de Espectrometría en Productos Naturales	2022-C-... PI0891 08/2022 a 08/2024	Leaf metabolic profile of a broad panel of vanilla to link metabolic traits with vanilla phenotypes	Básica y Aplicada
Sun Kou, María del Rosario	Química	Grupo de Investigación de Metodologías Aplicadas al Control Ambiental y Eficiencia Energética	2022-C-...	Desarrollo de un arreglo de sensores de gases basados en semiconductores degenerados para la caracterización sistemática y potencial control del proceso de tostado de café	Básica y Aplicada

4.2.5.2.3. Categoría Equipos de Investigación

Investigador(a) Responsable	SECCIÓN	ID del Proyecto	TÍTULO DEL PROYECTO	Tipo de proyecto
-	-	-	-	Básica y Aplicada

4.2.5.3. Ganadores de los Proyectos CONCYTEC – Pro CIENCIA

Proyectos de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico 2022-04

<https://prociencia.gob.pe/2022/04/proyectos-de-investigacion-aplicada-2022-02/>

Proyectos de Investigación Básica 2022-01

<https://prociencia.gob.pe/2022/03/proyectos-de-investigacion-basica-2022-01/>



No se registran proyectos ganados para el 2022.

TÍTULO DEL PROYECTO	Investigador principal	Tipo de proyecto / Sub área del conocimiento / Registro / Resultado	Monto aprobado Pro CIENCIA
-	-	-	-

4.2.6. Programas de apoyo a la Investigación del VRI 2022

4.2.6.1. Fondo de Apoyo a la Investigación – FAI 2022



En el marco del Plan Estratégico Institucional 2018-2022, la Dirección de Fomento de la Investigación (DFI) del Vicerrectorado de Investigación presenta este fondo no concursable con el propósito de promover iniciativas valiosas de investigación.

Beneficiarios: La postulación puede realizarse de manera individual o grupal (postula el coordinador de la propuesta de investigación únicamente). Los postulantes deberán ser Docentes Ordinarios a Tiempo Completo, Docentes Ordinarios a Tiempo Parcial por Asignaturas o Docentes Contratados a Tiempo Completo.

Modalidades de apoyo: Investigación original en etapa inicial o en curso
Publicaciones
Eventos académicos y de creación artística
Eventos académicos – Participación como ponente

<https://investigacion.pucp.edu.pe/convocatoria/fondo-de-apoyo-a-la-investigacion-fai-2022/?resultados>

Obtuvieron el FAI 2022

DOCENTE	SECCIÓN	Modalidad de Apoyo	Proyecto / Publicación - Revista
Pajuelo Cubillas, Myriam Virginia	Física	Investigación en etapa inicial	Caracterización de asteroides cercanos a la Tierra (NEA's)
Grieseler, Rolf	Física	Investigación en curso	Síntesis y caracterización de materiales de fase Ti ₂ AlC y Ti ₃ AlC ₂ MAX como recubrimientos protectores conductores eléctricos, anticorrosivos y antidesgaste

DOCENTE	SECCIÓN	Modalidad de Apoyo	Proyecto / Publicación - Revista
Ortega San Martín, Luis	Química	Investigación en etapa inicial	¿Falsas o genuinas? Estudio de posibles monedas falsas de plata del período 1863-1935 por fluorescencia de rayos X y técnicas asociadas
De Zela Martínez, Francisco Antonio	Física	Publicaciones	Experimental display of generalized wave-particle duality - Optica Publishing Group journal publication
De Zela Martínez, Francisco Antonio	Física	Eventos académicos - Participación como ponente - Inscripción	11th International Conference on Mathematical Modelling in Physical Sciences Ponencia: Weak values in strong measurements

4.2.6.2. Fondo Extraordinario de Apoyo a la Investigación para Estudiantes de Posgrado – Fondo FEAPE 2022



El Vicerrectorado de Investigación (VRI), en su compromiso de incentivar las iniciativas de investigación de los estudiantes y consciente del difícil momento que viene atravesando el país y las familias de nuestra comunidad universitaria dada la emergencia sanitaria, creó en el año 2020 el Fondo Extraordinario de Apoyo a la Investigación para Estudiantes. A través de este fondo los estudiantes pueden acceder a una ayuda económica que les permita desarrollar trabajos de investigación o solventar gastos asociados a la culminación de sus tesis, así como su oportuna sustentación. En esta oportunidad se presenta la tercera edición del Fondo, en la categoría tesis de posgrado en coordinación con la Escuela de Posgrado.

<https://posgrado.pucp.edu.pe/becas/fondo-apoyo-a-la-investigacion-posgrado/>

Ganadores Fondo VRI – FEAPE 2022

Maestría				
Título de la Tesis	TESISTA	POSGRADO	DOCENTE	SECCIÓN
-	Flores Escalante, Loreleyn Flor	Doctorado en Física	-	Física
-	Diles Goncalves, Camila	Maestría en Enseñanza de las Matemáticas	-	Matemáticas
-	Molina Quispe, César Elmer	Maestría en Enseñanza de las Matemáticas	-	Matemáticas
-	Huaylla Salome, Miguel Angel	Maestría en Matemáticas	-	Matemáticas
-	Obregón Valencia, Daniel Christopher	Maestría en Química	-	Química

4.3. PUBLICACIONES

Total, de publicaciones del 2022: 124; 51 de la Sección Física, 40 de la Sección Matemáticas y 33 de la Sección Química.

4.3.1. SECCIÓN FÍSICA

TÍTULO COMPLETO	AUTOR PRINCIPAL	CO-AUTORES	MEDIO DE PUBLICACIÓN ⁶	NOMBRE COMPLETO DE LA PUBLICACIÓN	EDITORIAL	PÁGS.	ISSN / ISBN	DIRECCIÓN URL / DOI
Design, construction and operation of the ProtoDUNE-SP Liquid Argon TPC	DUNE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Journal of Instrumentation	IOP publishing	17: P01005	1748-0221	DOI 10.1088/1748-0221/17/01/P01005
Study of very forward energy and its correlation with particle production at midrapidity in pp and p-Pb collisions at the LHC	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Journal of High Energy Physics	Springer	86: 1-27	1029-8479	https://doi.org/10.1007/JHEP08(2022)086
Measurement of inclusive charged-particle b-jet production in pp and p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Journal of High Energy Physics	Springer	178	1029-8479	https://doi.org/10.1007/JHEP01(2022)178
Measurement of the Groomed Jet Radius and Momentum Splitting Fraction in pp and Pb-Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	A Large Ion Collider Experiment Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Physical Review Letters	American Physical Society	128, 102001	0031-9007, e-1079-7114	https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.128.102001
Characterizing the initial conditions of heavy-ion collisions at the LHC with mean transverse momentum and anisotropic flow correlations	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Physics Letters B	Elsevier	834,1373 93	1873-2445	https://doi.org/10.1016/j.physletb.2022.137393
Direct observation of the dead-cone effect in quantum chromodynamics	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Nature	Springer	605,440-446	0028-0836, e-1476-4687	https://doi.org/10.1038/s41586-022-04572-w
Investigating the role of strangeness in baryon-antibaryon annihilation at the LHC	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Physics Letters B	Elsevier	829, 137060	1873-2445	https://doi.org/10.1016/j.physletb.2022.137060
Measurements of the groomed and ungroomed jet angularities in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ TeV	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Journal of High Energy Physics	Springer	61	1029-8479	https://doi.org/10.1007/JHEP05(2022)061
Hypertriton Production in p-Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	A Large Ion Collider Experiment Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Physical Review Letters	American Physical Society	128, 252003	0031-9007, e-1079-7114	https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.128.252003
Measurement of prompt D_s^+ -meson production and azimuthal anisotropy in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Physics Letters B	Elsevier	827, 136986	1873-2445	https://doi.org/10.1016/j.physletb.2022.136986

TÍTULO COMPLETO	AUTOR PRINCIPAL	CO-AUTORES	MEDIO DE PUBLICACIÓN ⁶	NOMBRE COMPLETO DE LA PUBLICACIÓN	EDITORIAL	PÁGS.	ISSN / ISBN	DIRECCIÓN URL / DOI
Exploring the $N\Lambda$ - $N\Sigma$ coupled system with high precision correlation techniques at the LHC	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Physics Letters B	Elsevier	833, 137272	1873-2445	https://doi.org/10.1016/j.physletb.2022.137272
Measurement of anti- ^3He nuclei absorption in matter and impact on their propagation in the Galaxy	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Nature Physics	Springer	19, 61–71	1745-2473, e-1745-2481	https://doi.org/10.1038/s41567-022-01804-8
Measurement of beauty production via non-prompt D^0 mesons in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Journal of High Energy Physics	Springer	126	1029-8479	https://doi.org/10.1007/JHEP12(2022)126
Charm-quark fragmentation fractions and production cross section at midrapidity in pp collisions at the LHC	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Physical Review D	American Physical Society	105, L011103	2470-0010, e-2470-0029	https://doi.org/10.1103/PhysRevD.105.L011103
Measurement of $K^*(892)^{\pm}$ production in inelastic pp collisions at the LHC	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Physics Letters B	Elsevier	828, 137013	1873-2445	https://doi.org/10.1016/j.physletb.2022.137013
First study of the two-body scattering involving charm hadrons	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Physical Review D	American Physical Society	106, 052010	2470-0010, e-2470-0029	https://doi.org/10.1103/PhysRevD.106.052010
General balance functions of identified charged hadron pairs of (π, K, p) in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Physics Letters B	Elsevier	833, 137338	1873-2445	https://doi.org/10.1016/j.physletb.2022.137338
Inclusive, prompt and non-prompt J/ψ production at midrapidity in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Journal of High Energy Physics	Springer	11	1029-8479	https://doi.org/10.1007/JHEP06(2022)011
Multiplicity dependence of charged-particle jet production in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	The European Physical Journal C	Springer	82, 514	1434-6052	https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-022-10405-x
Investigating charm production and fragmentation via azimuthal correlations of prompt D mesons with charged particles in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	The European Physical Journal C	Springer	82, 335	1434-6052	https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-022-10267-3
Neutral to charged kaon yield fluctuations in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Physics Letters B	Elsevier	832, 137242	1873-2445	https://doi.org/10.1016/j.physletb.2022.137242

TÍTULO COMPLETO	AUTOR PRINCIPAL	CO-AUTORES	MEDIO DE PUBLICACIÓN ⁶	NOMBRE COMPLETO DE LA PUBLICACIÓN	EDITORIAL	PÁGS.	ISSN / ISBN	DIRECCIÓN URL / DOI
Nuclear modification factor of light neutral-meson spectra up to high transverse momentum in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 8.16$ TeV	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Physics Letters B	Elsevier	827, 136943	1873-2445	https://doi.org/10.1016/j.physletb.2022.136943
$K_S^0 K_S^0$ and $K_S^0 K^\pm$ femtoscopy in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ and 13 TeV	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Physics Letters B	Elsevier	833, 137335	1873-2445	https://doi.org/10.1016/j.physletb.2022.137335
Observation of a multiplicity dependence in the p_T -differential charm baryon-to-meson ratios in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Physics Letters B	Elsevier	829, 137065	1873-2445	https://doi.org/10.1016/j.physletb.2022.137065
Polarization of Λ and $\bar{\Lambda}$ Hyperons along the Beam Direction in Pb-Pb Collisions $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Physical Review Letters	American Physical Society	128 (17) 172005	1079-7114	https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.128.172005
Production of K^* (892) ⁰ and $\phi(1020)$ in pp and Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Physical Review C	American Physical Society	106(3) 034907	2469-9985, e-2469-9993	https://doi.org/10.1103/PhysRevC.106.034907
Production of Λ and K_S^0 in jets in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV and pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Physics Letters B	Elsevier	827, 136984	1873-2445	https://doi.org/10.1016/j.physletb.2022.136984
Production of light (anti)nuclei in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Journal of High Energy Physics	Springer	106	1029-8479	https://doi.org/10.1007/JHEP01(2022)106
Prompt and non-prompt J/ψ production cross sections at midrapidity in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ and 13 TeV	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Journal of High Energy Physics	Springer	190	1029-8479	https://doi.org/10.1007/JHEP03(2022)190
Prompt D^0 , D^+ , and D^{*+} production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	Journal of High Energy Physics	Springer	174	1029-8479	https://doi.org/10.1007/JHEP01(2022)174
Scintillation light detection in the 6-m drift-length ProtoDUNE Dual Phase liquid argon TPC	ALICE Collaboration	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	The European Physical Journal C	Springer	82(618)	1434-6052	https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-022-10549-w
Separation of track- and shower-like energy deposits in ProtoDUNE-SP using a convolutional neural network	Abed, A.	Bazo, J.; Gago, A.	Revista Indizada	The European Physical Journal C	Springer	82(903)	1434-6052	https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-022-10791-2

TÍTULO COMPLETO	AUTOR PRINCIPAL	CO-AUTORES	MEDIO DE PUBLICACIÓN ⁶	NOMBRE COMPLETO DE LA PUBLICACIÓN	EDITORIAL	PÁGS.	ISSN / ISBN	DIRECCIÓN URL / DOI
Constraints between concurrence and polarization for mixed states subjected to open system dynamics	Yugra, Y.	De Zela, F.	Revista Indizada	Physical Review A	American Physical Society	105 (6) 063710	2469-9926, e-2469-9934	https://doi.org/10.1103/PhysRevA.105.063710
Experimental display of generalized wave-particle duality	Jara, M.	De Zela, F.	Revista Indizada	Optics Express	Optica Publishing Group	30 (19) 34740-34749	1094-4087	https://doi.org/10.1364/OE.466010
Relationship between entanglement and polarization in tripartite states	Montenegro, C.	De Zela, F.	Revista Indizada	Journal of Optics	IOP Publishing	24(10)105202	2040-8978, e-2040-8986	DOI 10.1088/2040-8986/ac8aab
Role of weak values in strong measurements	De Zela, F.	-	Revista Indizada	Physical Review A	American Physical Society	105(4)042202	2469-9926, e-2469-9934	https://doi.org/10.1103/PhysRevA.105.042202
Uncovering the Majorana nature through a precision measurement of the CP phase	Carrasco-Martinez, J.	Gago, A.	Revista Indizada	Physical Review D	American Physical Society	105(3)035010	2470-0010, e-2470-0029	https://doi.org/10.1103/PhysRevD.105.035010
Simulación del comportamiento óptico de los elementos adaptadores de divergencia en una configuración de deflectometría Ronchi para superficies convexas	Gonzales, F.	Arasa, J.	Revista Indizada	Óptica Pura y Aplicada	Sociedad Española de Óptica	55(3)	2171-8814, e-0030-3917	http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevA.55.351107
Tribological and Mechanical Performance of Ti ₂ AlC and Ti ₃ AlC ₂ Thin Films	Quispe, R.	Grieseler, R. Camargo, M.	Revista Indizada	Advanced Engineering Materials	Wiley Online Library	24(10)	1527-2648	https://doi.org/10.1002/adem.202200188
Selective Metallization of Polymers: Surface Activation of Polybutylene Terephthalate (PBT) Assisted by Picosecond Laser Pulses	Camargo, M.	Grieseler, R.	Revista Indizada	Advanced Engineering Materials	Wiley Online Library	24(4)	1527-2648	https://doi.org/10.1002/adem.202100933
Silicon Carbide Formation in Reactive Silicon-Carbon Multilayers	Grieseler, R.	Guerra, J.;	Revista Indizada	Materials Science Forum	Trans Tech Publications	1062, 44-48	1662-9752	https://doi.org/10.4028/p-7u1v90
Hydrogen effects at sputtered Tb-doped AlN _x O _y :H /c-Si(p) interfaces: A transient surface photovoltage spectroscopy study	Dulanto, J.	Grieseler, R.; Guerra, J.; Palomino, J.	Revista Indizada	Thin Solid Films	Elsevier	759, 139474	0040-6090, e-1879-2731	https://doi.org/10.1016/j.tsf.2022.139474
Indirect excitation and luminescence activation of Tb doped indium tin oxide and its impact on the host's optical and electrical properties	Llontop P.	Grieseler, R.; Guerra, J.; Palomino, J.; et al	Revista Indizada	Journal of Physics D: Applied Physics	IOP publishing	55(21)210002	0022-3727, e-1361-6463	DOI 10.1088/1361-6463/ac52fc

TÍTULO COMPLETO	AUTOR PRINCIPAL	CO-AUTORES	MEDIO DE PUBLICACIÓN ⁶	NOMBRE COMPLETO DE LA PUBLICACIÓN	EDITORIAL	PÁGS.	ISSN / ISBN	DIRECCIÓN URL / DOI
Localized surface states influence in the photoelectrocatalytic performance of Al doped a-SiC:H based photocathodes	Mejía, M.	Guerra, J.; et al	Revista Indizada	Materials Science in Semiconductor Processing	Elsevier	143:1064-74	1369-8001, e-1873-4081	https://doi.org/10.1016/j.mssp.2022.106474
Field Effect Passivation in Perovskite Solar Cells by a LiF Interlayer	Menzel, D.	Guerra, J.	Revista Indizada	Advanced Energy Materials	Wiley Online Library	12(30)	1614-6840	https://doi.org/10.1002/aenm.202201109
Raman, TEM, EELS, and Magnetic Studies of a Magnetically Reduced Graphene Oxide Nanohybrid following Exposure to Daphnia magna Biomarkers	Ramos, J.	Guerra, J.	Revista Indizada	Nanomaterials	MDPI	12(11)	2079-4991	https://doi.org/10.3390/nano12111805
Estimation of the effective nominal power of a photovoltaic generator under non-ideal operating conditions	Angulo, J.	Guerra, J.; Palomino, J.	Revista Indizada	Solar Energy	Elsevier	231:784-792	0038-092X	https://doi.org/10.1016/j.solener.2021.12.015
Assessment of the dimension-5 seesaw portal and impact of exotic Higgs decays on non-pointing photon searches	Delgado, F.	Jones, J.	Revista Indizada	Journal of High Energy Physics	Springer	79	1029-8479	https://doi.org/10.1007/JHEP09(2022)079
Thermal Neutrons at Earth Soil Surface - Air Border due to Radioactive Hot Spot	Palacios, D	-	Revista Indizada	Journal of Atomic and Nuclear Physics	-	3, 39 - 47	-	-
Synthesis and characterization of new interpenetrated hydrogels from N-isopropylacrylamide, 2-oxazoline macromonomer and acrylamide	-	Joel Rengifo, Stefan Zschoche, Brigitte Voit, Juan Carlos Rueda	Revista Indizada	European Polymer Journal	Elsevier	vol. 177, pag. 111456		https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2022.111456
Average photon energy assessment based on modelled spectra from the National Solar Radiation Database for Lima, Peru	Sevillano-Bendezú, M.	Palomino, J.	Revista Indizada	Journal of Physics: Conference Series	IOP Publishing	2180, 012018	1742-6588, e-1742-6596	DOI 10.1088/1742-6596/2180/1/012018

⁶ Revista Indizada / Revista Arbitrada / Revista Académica / Libro Académico / Capítulo de libro académico / Actas o Proceedings / Página Web / Blog

* Sin filiación PUCP

4.3.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS

TÍTULO COMPLETO	AUTOR PRINCIPAL	CO-AUTORES	MEDIO DE PUBLICACIÓN ⁶	NOMBRE COMPLETO DE LA PUBLICACIÓN	EDITORIAL	PÁGS.	ISSN / ISBN	DIRECCIÓN URL / DOI
Bayesian quantile regression models for heavy tailed bounded variables using the No-U-Turn sampler	Oliveira, E	Bayes, J.; Bazán, J.	Revista Indizada	Computational Statistics	Springer	-	-	https://doi.org/10.1007/s00180-022-01297-2
Finite Mixture of Birnbaum–Saunders Distributions Using the k-Bumps Algorithm	Benites, L.	Maehara, R.	Revista Indizada	Journal of Statistical Theory and Practice	Springer	16(17)	1559-8608, e-1559-8616	https://doi.org/10.1007/s42519-022-00245-z
Regression Modeling of Censored Data based on Compound Scale Mixtures of Normal Distributions	-	Benites, L.	Revista Indizada	Brazilian Journal of Probability and Statistics	Project euclid	-	0103-0752	-
A Novel Bounded Real Lemma for Discrete-Time Markov Jump Linear Singular Systems	Guerrero, J.	Casavilca, J.; Chávez, J.	Revista Indizada	IEEE Control Systems Letters	IEEE	6, 2281 - 2286	2475-1456	10.1109/LCSYS.2022.3144278
Sistemas Dinámicos para el Análisis Económico	-	Chávez, J.	Libro Académico	-	DAC-PUCP	255 págs.	978-612-48974-3-6	https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/187345
Acción de la zeolita en contacto de compuestos de aroma en vinos peruanos usando química computacional	Sun, R.	Doig, E.	Revista indizada	Journal of Engineering Research	Academia	2(15)1-8	2764-1317	DOI: 10.22533/at.ed.3172152220079
Detección de vinos peruanos con diferentes tiempos de exposición al ambiente utilizando narices electrónicas	Sun, R.	Cárcamo, H.; Paredes, A.; Doig, E.; Picasso, G.; La Rosa-Toro, A.	Capítulo de libro académico	Ciencias exactas y de la Tierra: Observación, formulación y predicción 2	Atena	120-136	978-65-258-0083-7	DOI: 10.22533/at.ed.83722170514
Aplicación de métodos multivariados para la diferenciación de vinos peruanos	Paredes, A.	Doig, E.; Sun, R.	Revista Indizada	infoANALÍTICA	Dialnet	10(1)85-101	2477-8788, e 2602-8344	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8380341
Determination of the working temperature of the MOS sensors for detection of ethanol and methanol	Paredes, A.	Doig, E.; Sun, R.	Revista Indizada	Journal of Engineering Research	ResearchGate	2(19)1-15	2764-1317	DOI: 10.22533/at.ed.3172192223084
Criterios e indicadores para evaluar las guías para la docencia en modalidad HyFlex	Escudero, P.	Gaita, C. Ugarte, F.	Libro Académico	-	DAC-PUCP	-	978-612-47757-3-4	https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/186308
Foliations on \mathbb{P}^2 with only one singular point	Fernández, P.	Puchuri, L.; Rosas, R.	Revista Indizada	Geometriae Dedicata	Springer	216(59)	0046-5755, e-1572-9168	https://doi.org/10.1007/s10711-022-00724-4
A remark on the tjurina and milnor numbers of a foliation of second type	Fernández, P.	Saravia, N.	Revista Indizada	Pro Mathematica	PUCP	32(63)11-22	2305-2430	https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/pro-mathematica/article/view/25727

TÍTULO COMPLETO	AUTOR PRINCIPAL	CO-AUTORES	MEDIO DE PUBLICACIÓN ⁶	NOMBRE COMPLETO DE LA PUBLICACIÓN	EDITORIAL	PÁGS.	ISSN / ISBN	DIRECCIÓN URL / DOI
Characterization of second type plane foliations using Newton polygons	Fernández, P.	Saravia, N.	Revista Indizada	Analele științifice ale Universității "Ovidius" Constanța. Seria Matematică	Sciendo	30(2)103-123	1844-0835	https://doi.org/10.2478/auom-2022-0021
Mathematical Work in the Digital Age. Variety of Tools and the Role of Geneses	Flores Salazar, J.	Gaona, J.	Capítulo de libro académico	Mathematical Work in Educational Context The Perspective of the Theory of Mathematical Working Spaces	Springer	18	978-3-030-90849-2	https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-90850-8_8
Orquestación Instrumental: Análisis Marginal de Funciones Económicas en Educación Virtual con el uso de GeoGebra	Flores Salazar, J.	Tasayco, P.	Revista Indizada	Revista Matemática, Ensino e Cultura. Rematec	GPSEM	17(42)44-60	1980-3141, e-2675-1909	10.37084/RE MATEC.1980-3141.2022.n42.p44-60.id450
Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio. Desarrollo didáctico de la competencia	Gaita, C.	Gonzales, C.; Ugarte, F.	Libro Académico	-	Fondo Editorial PUCP	156	9786123177409	-
La integral definida en la formación de un ingeniero químico: Análisis praxeológico	Gonzales, W.	Gaita, C.	Revista Indizada	Educación Matemática	Sociedad Mexicana de investigación y divulgación de la educación matemática A.C.	34(3)248-274	2448-8089	-
Criterios para diseñar tareas que desarrollen el razonamiento algebraico elemental	Gaita, C.	Ugarte, F.; Gonzales, C.	Revista arbitrada	Revista Matemática, Ensino e Cultura. Rematec	GPSEM	17(42)162-179	2675-1909	10.37084/RE MATEC.1980-3141
A praxeology of the Hough transforms the mathematical education of engineers	Molina, C.	Gonzales, C.	Pre-proceedings	7th International Conference on the Anthropological Theory of the Didactic	-	174 - 184	-	-
Dialécticas que emergene nun estudio basado en cuestiones entorno a funciones seno y coseno	Lujan, P.	Gonzales, C.	Revista Indizada	Caminhos da Educação Matemática em Revista	IFS	12(3) 99-115	2358-4750	https://aplicacoes.ifs.edu.br/periodicos/caminhos_da_educacao_matematica/article/view/1387
Plantar Soft Tissue Characterization Using Reverberant Shear Wave Elastography: A Proof-of-Concept Study	Romero, S.	Gutierrez, E.	Revista Indizada	Ultrasound in medicine and biology	Elsevier	48(1)35-46	0301-5629	https://doi.org/10.1016/j.ultrasmedbio.2021.09.011
STE(A)M con GeoGebra: Una formación continua de profesores	García, D.	Martínez, M.	Revista Indizada	UNIÓN- Revista Iberoamericana de Educación Matemática	FISEM	19(66)	18150640	https://union.fespm.es/index.php/UNION/article/view/1441

TÍTULO COMPLETO	AUTOR PRINCIPAL	CO-AUTORES	MEDIO DE PUBLICACIÓN ⁶	NOMBRE COMPLETO DE LA PUBLICACIÓN	EDITORIAL	PÁGS.	ISSN / ISBN	DIRECCIÓN URL / DOI
Guía didáctica para cursos de matemáticas en modalidad Hyflex. Aprendizaje híbrido flexible: Qué es y cómo evaluar su implementación	García, D.	Martínez, M. Escudero, P. Gaita, C. Ugarte, F. Barrantes, E. Solorzano, M.	Libro Académico	Departamento Académico de Ciencias de la PUCP	-	-	-	https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/186310
Razonamiento covariacional de estudiantes universitarios en un acercamiento al concepto de integral definida mediante sumas de Riemann	Martínez; M.	García, M.	Revista Indizada	Formación universitaria	Scielo	15(4)pp.105-118.	0718-5006	http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000400105 .
Uso de GeoGebra y el Razonamiento Inductivo en un acercamiento al Teorema Fundamental del Cálculo	García, D.	Martínez; M.	Revista arbitrada	Revista Matemática, Ensino e Cultura. Rematec	GPSEM	17(42)	1980-3141, e-2675-1909	10.37084/RE MATEC.1980-3141.2022.n42.p29-43.id449
Dynamic analysis of a predator-prey model of Gause type with Allee effect and non-Lipschitzian hyperbolic-type functional response	Puchuri, L.	Bueno, O.	Revista	International Journal of Biomathematics	World Scientific	-	1793-5245, e-1793-7159	https://doi.org/10.1142/S1793524523500055
On a class of predator-prey models of Gause type with Allee effect and a square-root functional response	Puchuri, L.	Bueno, O.	Revista Indizada	Pro Mathematica	PUCP	32(63)23-54	2305-2430	https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/pro-mathematica/article/view/25728
Bayesian spatial quantile modeling applied to the incidence of extreme poverty in Lima-Peru	García, C.	Quiroz, Z.	Revista Indizada	Computational Statistics	Springer	-	0943-4062, e-1613-9658	https://doi.org/10.1007/s00180-022-01235-2
An eigenvalue condition and the equivalence of two-dimensional maps	Rabanal, R.	-	Revista Indizada	Journal of Difference Equations and Applications	Taylor & Francis Group	28(4)578-589	1023-6198, e-1563-5120	https://doi.org/10.1080/10236198.2022.2055471
Chow's theorem for real analytic Levi-flat hypersurfaces	Fernández, A.	Rosas, R.	Revista Indizada	Bulletin des Sciences Mathématiques	Elsevier	179, 103169	1952-4773, e-0007-4497	https://doi.org/10.1016/j.bulsci.2022.103169
Differentiable Invariants of Holomorphic Foliations	Rosas, R.	-	Revista Indizada	Bulletin of the Brazilian Mathematical Society, New Series	Springer	53, 1107-1130	1678-7544, e-1678-7714	https://doi.org/10.1007/s00574-022-00297-6
Distributions, First Integrals and Legendrian Foliations	Falla, M.	Rosas, R.	Revista Indizada	Bulletin of the Brazilian Mathematical Society, New Series	Springer	53, 1157-1229	1678-7544, e-1678-7714	https://doi.org/10.1007/s00574-022-00300-0

TÍTULO COMPLETO	AUTOR PRINCIPAL	CO-AUTORES	MEDIO DE PUBLICACIÓN ⁶	NOMBRE COMPLETO DE LA PUBLICACIÓN	EDITORIAL	PÁGS.	ISSN / ISBN	DIRECCIÓN URL / DOI
Procesos matemáticos en la práctica argumentativa mediante el uso de la geometría dinámica	Morales, G.	Larios, V.; Rubio, N.	Capítulo de libro académico	Enfoque onto-semiótico del conocimiento y la instrucción matemáticos: investigaciones y desarrollos en América Latina	OSORNO. Universidad de Los Lagos	41 – 62	978-956-6043-77-5	https://editorial.ulagos.cl/enfoque-onto-semiotico-del-conocimiento-y-la-instruccion-matematicos-investigaciones-y-desarrollos-en-america-latina/
Bayesian Nonparametric Bivariate Survival Regression for Current Status Data	Paulon, G.	Sal y Rosas, V.	Revista Indizada	Bayesian Anal. Advance Publication	Project Euclid	1-27	-	https://doi.org/10.1214/22-BA1346
Dramatically increased accessibility and decreased cost-per-person impacts are needed for scaling IPM in Africa	Bello, J.	Sal y Rosas, V.	Revista Indizada	Current Opinion in Insect Science	Elsevier	54, 100971	2214-5745, e-2214-5753	https://doi.org/10.1016/j.cois.2022.100971
Large-scale rollout of extension training in Bangladesh: Challenges and opportunities for gender-inclusive participation	Medendorp, J.	Sal y Rosas, V.	Revista Indizada	Plos One	Plos	-	1932-6203	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270662
Eigenvalores e Eigenvectores: Espacio de Trabajo Matemático personal del profesor	Saravia, N.	Julian, E.	Revista Indizada	Revista Matemática, Ensino e Cultura. Rematec	GPSEM	17(42) 180-192	1980-3141, e-2675-1909	10.37084/RE MATEC.1980-3141.2022.n4 2.p180-192.id456
Elaboración de preguntas equivalentes: la experiencia en los cursos de Matemáticas 1 y 2	Solorzano, M.	Ugarte, F. Tantarico, G. Martinez, M. Yucra, J.	Acta	I Encuentro de Experiencias Docentes en Educación Superior: Innovar, Aprender y Enseñar a Distancia	-	517 - 523	-	-
Verbalizar para aprender matemáticas en el aula	Solorzano, M.	Ugarte, F.; Yucra, J.; Bellido, I. Peres, L.	-	Encuentro de experiencias docentes en la Educación Superior. De lo presencial a lo virtual	Dirección Académica del Profesorado	401 - 407	-	-
Sistema de Evaluación Personalizada	Ugarte, F.	Solorzano, M.; Tantarico, G.	-	Encuentro de experiencias docentes en la Educación Superior. De lo presencial a lo virtual	Dirección Académica del Profesorado	531-538	-	-
...y matemáticas	Aroca, J.	Ugarte, F. (editor)	Libro Académico	Serie de Matemáticas y Sociedad	Fondo Editorial PUCP	156	978-612-317-744-7	-
Capítulos 8,9,10	Gaita, C.	Gonzales, C.; Ugarte, F.	Libro Académico	Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio. Desarrollo didáctico de la competencia	Fondo Editorial PUCP	97-133	978612317 7409	-

⁶ Revista Indizada / Revista Arbitrada / Revista Académica / Libro Académico / Capítulo de libro académico / Actas o Proceedings / Página Web / Blog

* Sin filiación PUCP

4.3.3. SECCIÓN QUÍMICA

TÍTULO COMPLETO	AUTOR PRINCIPAL	CO-AUTORES	MEDIO DE PUBLICACIÓN ⁶	NOMBRE COMPLETO DE LA PUBLICACIÓN	EDITORIAL	PÁGS.	ISSN / ISBN	DIRECCIÓN URL / DOI
Selective Metallization of Polymers: Surface Activation of Polybutylene Terephthalate (PBT) Assisted by Picosecond Laser Pulses	Camargo, M.	Grieseler, R.	Revista Indizada	Advanced Engineering Materials	Wiley Online Library	24(4)	1527-2648	https://doi.org/10.1002/adem.202100933
Tribological and Mechanical Performance of Ti ₂ AlC and Ti ₃ AlC ₂ Thin Films	Quispe, R.	Grieseler, R. Camargo, M.	Revista Indizada	Advanced Engineering Materials	Wiley Online Library	24(10)	1527-2648	https://doi.org/10.1002/adem.202200188
Variation of non-structural carbohydrates across the fast-slow continuum in Amazon Forest canopy trees	Signori, C.	Cosio, E.	Revista Indizada	Functional Ecology	British Ecological Society	36(2)341-355	1365-2435	https://doi.org/10.1111/1365-2435.13971
Detection and Imaging of the Plant Pathogen Response by Near-Infrared Fluorescent Polyphenol Sensors	Nibler, R.	Cosio, E.	Revista Indizada	Angewandte Chemie	Wiley Online Library	61(2):e202108373	1433-7851, e-1521-3773	https://doi.org/10.1002/anie.202108373
Secondary forests in Peru: differential provision of ecosystem services compared to other post-deforestation forest transitions	Tito, R.	Salinas, N.; Cosio, E.; Boza, T.;; Nina, A.	Revista Indizada	Ecology & Society	-	27(3):12	1708-3087	https://doi.org/10.5751/ES-13446-270312
Combined – omics framework reveals how ant symbionts benefit the Neotropical ant-plant <i>Tococa quadrialata</i> at different levels	Müller, A.	Cosio, E. Salinas, N.	Revista Indizada	iScience	Elsevier	25(10):105261	2589-0042	https://doi.org/10.1016/j.isci.2022.105261
Survey of the Undergraduate Analytical Chemistry Curriculum	Kovarik, M.	Galarreta, B.	Revista Indizada	Journal of Chemical Education	ACS Publications	99(6):2317-2326	0021-9584, e-1938-1328	https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.2c00090
El Análisis del Arte y la Arqueología desde las Ciencias e Ingeniería, una Experiencia Interdisciplinaria en Modo No Presencial	-	Galarreta, B. Gonzales, P.	Capítulo de libro académico	Cuadernos de Innovación y Buenas Prácticas en la docencia universitaria 2022.	PUCP	-	978-612-47447-3-0	http://isbn.bnpgob.pe/catalogo.php?mode=detalle&nt=133191

TÍTULO COMPLETO	AUTOR PRINCIPAL	CO-AUTORES	MEDIO DE PUBLICACIÓN ⁶	NOMBRE COMPLETO DE LA PUBLICACIÓN	EDITORIAL	PÁGS.	ISSN / ISBN	DIRECCIÓN URL / DOI
Del Campus a las Casas: el Laboratorio de Química Orgánica Cambia de Escenario	Gonzales, P.	-	Capítulo de libro académico	Cuadernos de Innovación y Buenas Prácticas en la docencia universitaria 2022.	PUCP	-	978-612-47447-3-0	http://isbn.bnpgob.pe/catalogo.php?mode=detalle&nt=133191
How Is Mass Spectrometry Tackling the COVID-19 Pandemic?	Ibañez, A.	-	Revista Indizada	Frontiers in Analytical Science	Frontiers	2	2673-9283	https://doi.org/10.3389/frans.2022.846102
Chemical Signals Associated With Gender and Sexual Experience Affect Mating and the Attractiveness of the Poultry Pest, <i>Alphitobius diaperinus</i> (Coleoptera: Tenebrionidae)	Calla, E.	Martel, C.; Ibañez, A.	Revista Indizada	Journal of Economic Entomology	National Library of Medicine	15(4):1156-1163	1938-291X	doi: 10.1093/jee/toac101
Temperature-Programmed Reactions of Aromatic Compounds on Au(111) and on a Model Gold Catalyst	Chipoco, D.	Kong, M.	Revista Indizada	The Journal of Physical Chemistry C	ACS Publications	126(48):20364–20374	1932-7447, e-1932-7455	DOI: 10.1021/acs.jpcc.2c05937
Measuring the ³ J H ^N H ^α coupling by a simple 2D-intra-HNCA IP/AP-E.COSY with simultaneous encoding of ¹⁵ N chemical shift and ¹ J H ^α C ^α evolution	Lopez, J.M.	Maruenda, H.	Revista Indizada	Journal of Magnetic Resonance	Elsevier	335:107111	1090-7807, e-1096-0856	https://doi.org/10.1016/j.jmr.2021.107111
Urine 1H-NMR Metabolomics to Discriminate Neurocysticercosis Patients from Healthy Controls: An Exploratory Study	Lopez, J.M.	Leyva, Vanessa E.; Bustos, Javier A.; Perez, Erika; Sanchez, Sofia; Saavedra, Herbert; Gonzalez, Isidro; Maruenda, H. ; Garcia, Hector H.	Revista Indizada	The American journal of tropical medicine and hygiene	National Library of Medicine	107(1):143-145	1476-1645	DOI: 10.4269/ajtmh.22-0045
Organization of the learning context in times of pandemic: student perceptions	Morales, P.	Santos, R.	Proceedings	15th annual International Conference of Education, Research and Innovation	lated Digital Library	4160-4164	978-84-09-45476-1, e-2340-1095	doi: 10.21125/iceri.2022.1010

TÍTULO COMPLETO	AUTOR PRINCIPAL	CO-AUTORES	MEDIO DE PUBLICACIÓN ⁶	NOMBRE COMPLETO DE LA PUBLICACIÓN	EDITORIAL	PÁGS.	ISSN / ISBN	DIRECCIÓN URL / DOI
Lessons from Experience: Student Satisfaction About Remote Modality Adaptation of a Chemistry Course	Morales, P.	Santos, R.	Proceedings	New Perspectives in Science Education 11th Edition 2022	Pixel International Conferences	5	979-12-80225-41-2	https://conference.pixel-online.net/files/npsc/ed0011/FP/1489-CHEM5479-FP-NPSE11.pdf
Alkali-Treated Agave Americana Fiber for Reinforcement of Fly Ash-Based Geopolymers	Rojas, M.	Nakamatsu, J.	Revista Indizada	Journal of Natural Fibers	Taylor & Francis Group	19(16):12647-12663	1544-0478, e-1544-046X	https://doi.org/10.1080/15440478.2022.2073500
Eco-friendly additive construction: Analysis of the printability of earthen-based matrices stabilized with potato starch gel and sisal fibers	Silva, G.	Nakamatsu, J.	Revista Indizada	Construction and Building Materials	Elsevier	347:128556	0950-0618, e-1879-0526	https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2022.128556
Reduced Graphene Oxide Overlayer on Copper Nanocube Electrodes Steers the Selectivity Towards Ethanol in Electrochemical Reduction of Carbon Dioxide	Mardones, E.	Nanda, K.	Revista Indizada	ChemElectroChem	Chemistry Europe	9(19)e202200259	2196-0216	https://doi.org/10.1002/celec.202200259
Metal-organic framework and its composites for electrocatalytic energy conversion application	Nanda, K.	Priyadarshini, A.	Capítulo de libro académico	Electrochemical Applications of Metal-Organic Frameworks. Advances and Future Potential	Elsevier	37-74	9780323907859	https://www.elsevier.com/books/electrochemical-applications-of-metal-organic-frameworks/dave/978-0-323-90784-2
Growth direction and exposed facets of Cu/Cu ₂ O nanostructures affect product selectivity in CO ₂ electroreduction	Castro, C.	Nanda, K.	Revista Indizada	Materials Chemistry and Physics	Elsevier	278:125650	0254-0584, e-1879-3312	https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2021.125650
Introduction to perovskites	Ortega, L.	-	Capítulo de libro académico	Perovskite Ceramics. Recent Advances and Emerging Applications	Elsevier	3 - 29	9780323907101	https://shop.elsevier.com/books/perovskite-ceramics/human/978-0-323-90586-2

TÍTULO COMPLETO	AUTOR PRINCIPAL	CO-AUTORES	MEDIO DE PUBLICACIÓN ⁶	NOMBRE COMPLETO DE LA PUBLICACIÓN	EDITORIAL	PÁGS.	ISSN / ISBN	DIRECCIÓN URL / DOI
Applying the Multi-Scale Integrated Analysis of Societal and Ecosystem Metabolism (MuSIASEM) to characterize the society-agriculture-forest system: The case of Huayopata, Cuzco (Peru)	Cadillo, J.	Salinas, N.	Revista Indizada	Environment, Development and Sustainability	Springer	-	1387-585X, 1573-2975	https://doi.org/10.1007/s10668-022-02457-6
Functional susceptibility of tropical forests to climate change	Aguirre, J.	Salinas, N.	Revista Indizada	Nature Ecology & Evolution	Springer	6:878–889	2397-334X	https://doi.org/10.1038/s41559-022-01747-6
Improving landscape-scale productivity estimates by integrating trait-based models and remotely-sensed foliar-trait and canopy-structural data	Wiecznski, D.	Salinas, N.	Revista Indizada	Ecography, A journal of space and time in ecology	Wiley Online Library	8, e06078	1600-0587	https://doi.org/10.1111/ecog.06078
Remoción de aniones en medio acuoso empleando arcilla organofílica como material adsorbente	Adauro, A.	Sun, R.	Proceedings	Proceedings del 28º Congreso Iberoamericano de Catálisis	Galoá	-	-	-
Acción de la zeolita en contacto de compuestos de aroma en vinos peruanos usando química computacional	Sun, R.	Doig, E.	Revista Indizada	Journal of Engineering Research	Academia	2(15)1-8	2764-1317	DOI: 10.22533/at.e d.3172152220079
Determination of the working temperature of the MOS sensors for detection of ethanol and methanol	Paredes, A.	Doig, E.; Sun, R.	Revista Indizada	Journal of Engineering Research	ResearchGate	2(19)1-15	2764-1317	DOI: 10.22533/at.e d.3172192223084
Detección de vinos peruanos con diferentes tiempos de exposición al ambiente utilizando narices electrónicas	Sun, R.	Cárcamo, H.; Paredes, A.; Doig, E.; Picasso, G.; La Rosa-Toro, A.	Capítulo de libro académico	Ciencias exactas y de la Tierra: Observación, formulación y predicción 2	Atena	120-136	978-65-258-0083-7	DOI: 10.22533/at.e d.83722170514

TÍTULO COMPLETO	AUTOR PRINCIPAL	CO-AUTORES	MEDIO DE PUBLICACIÓN ⁶	NOMBRE COMPLETO DE LA PUBLICACIÓN	EDITORIAL	PÁGS.	ISSN / ISBN	DIRECCIÓN URL / DOI
Aplicación de métodos multivariados para la diferenciación de vinos peruanos	Paredes, A.	Doig, E.; Sun, R.	Revista Indizada	infoANALÍTICA	Dialnet	10(1)85-101	2477-8788, e 2602-8344	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8380341
SnO ₂ -TiO ₂ and SnO ₂ -MoO ₃ Based Composite Gas Sensors to Develop an E-nose for Peruvian Pisco Varieties Differentiation	Bravo, F.	Trejejo, J.; Sun, R.	Revista Indizada	Journal of The Electrochemical Society	IOP Publishing	169(1):017511	0013-4651, e-1945-7111	DOI 10.1149/1945-7111/ac4a4f
Catalizadores basados en óxidos de Ni-Co / Gamma Al ₂ O ₃ para la deshidrogenación oxidativa del etano. Parte II: Estudio cinético	Hurtado, M.	Sun, R.	Proceedings	Proceedings del 28º Congreso Iberoamericano de Catálisis	Galoá	-	-	-
Use of multivariate analysis for determining the most influential physicochemical properties of activated carbon in cadmium removal	Obregon, D.	Sun, R.	Revista Indizada	Multidiscipline Modeling in Materials and Structures	emerald Publishing	18(2):238-248	1573-6105	https://doi.org/10.1108/MMMS-08-2021-0147

⁶ Revista Indizada / Revista Arbitrada / Revista Académica / Libro Académico / Capítulo de libro académico / Actas o Proceedings / Página Web / Blog

* Sin filiación PUCP

4.3.4. Resumen numérico de Publicaciones por Sección y por medio de publicación

Sección	Artículos en Revistas Indizadas	Libros académicos	Actas o Proceedings	Total por Sección
Física	51	-	-	51
Matemáticas	29	9	2	40
Química	24	5	4	33
Total por medio	104	14	6	124

4.3.5. Revista PRO MATHEMATICA

La revista **PRO MATHEMATICA**, fundada en el año 1987, es una publicación del Departamento de Ciencias, Sección Matemáticas, de la Pontificia Universidad Católica del Perú, PUCP. Esta revista acoge artículos de investigación de alto estándar tanto en exposición como en contenido sea en matemáticas puras, matemáticas aplicadas o estadística. Anualmente se edita un volumen compuesto de dos números. Todos los artículos pasan por riguroso proceso de arbitraje. **PRO MATHEMATICA** se encuentra actualmente indizada en el catálogo Latindex. Desde el año 2014 la distribución será exclusivamente electrónica.

<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/promathematica>

Equipo Editorial

Director:

Jorge Chávez Fuentes, Departamento de Ciencias, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

Consejo Editorial:

Johel Beltrán Ramírez, Departamento de Ciencias, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

Rudy Rosas Bazán, Departamento de Ciencias, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

Luis Valdivieso Serrano, Departamento de Ciencias, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

4.3.5.1. Revista PRO MATHEMATICA Vol. 32, N° 63 (2022)

e-ISSN: 2305-2430 (en línea)

Artículos

Percy Fernández Sánchez, Evelia R. García, Nancy Saravia Molina. A remark on the Tjurina and Milnor numbers of a foliation of second type, pp. 11-22

Liliana Puchuri, Orestes Bueno. On a class of predator-prey models of Gause type with Allee effect and a square-root functional response, pp. 23-54

Alfredo Sotelo-Pejerrey. Singular traces of an integral operator related to the Riemann Hypothesis, pp. 55-71

Franco Vargas Pallete. Hyperbolic groups with few linear representations, pp. 73-81

Sistema de Bibliotecas
Departamento Académico de Ciencias
Pro Mathematica

Inicio Acerca de Actual Anteriores Normas editoriales

e-ISSN: 2305-2430

La revista **PRO MATHEMATICA**, fundada en el año 1987, es una publicación del Departamento de Ciencias, Sección Matemáticas, de la Pontificia Universidad Católica del Perú, PUCP. Esta revista acoge artículos de investigación de alto estándar tanto en exposición como en contenido sea en matemáticas puras, matemáticas aplicadas o estadística. Anualmente se edita un volumen compuesto de dos números. Todos los artículos pasan por riguroso proceso de arbitraje. **PRO MATHEMATICA** se encuentra actualmente indexada en el catálogo Latindex. Desde el año 2014 la distribución será exclusivamente electrónica.

Número actual
Vol. 32 Núm. 63 (2022)

Para descargar la revista completa en PDF haga click [aquí](#).

Artículos

11-22 **A remark on the Tjurina and Milnor numbers of a foliation of second type**
Percy Fernández Sánchez, Evelia R. García, Nancy Saravia Molina
[PDF \(English\)](#)

23-54 **On a class of predator-prey models of Gause type with Allee effect and a square-root functional response**
Liliana Puchuri, Orestes Bueno
[PDF \(English\)](#)

55-71 **Singular traces of an integral operator related to the Riemann Hypothesis**
Alfredo Sotelo-Pejerrey
[PDF \(English\)](#)

73-81 **Hyperbolic groups with few linear representations**
Franco Vargas Pallete
[PDF \(English\)](#)

[Ver todos los números](#)

4.3.6. Revista de QUÍMICA

La Revista de Química (PUCP) es una revista que tiene como objetivo la divulgación de la Química, busca difundir los principales avances científicos en Química y áreas afines con objeto que la sociedad actual, sin necesidad de tener una formación científica completa, pueda conocer los descubrimientos más destacados de estas ciencias. No se aceptan trabajos de investigación experimental pero sí trabajos de revisión que hayan sido escritos con objeto de divulgación.

<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/quimica>

Director de la Revista: Dr. Luis Ortega San Martín, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

Comité editorial: Dra. Nadia Gamboa Fuentes, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

Dra. Patricia Gonzales Gil, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

Dr. Yves Coello De la Puente, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

Dra. Yulán Hernández, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

Comité Editor (externo)

Dr. Javier Sánchez Benitez, Departamento de Química, Universidad Complutense de Madrid, España

Dra. Vanesa Gil Hernández, Investigadora ARAID & Responsable Dpto. I+D en Fundación Hidrógeno Aragón, España

Dra. Esthephany Marillo Sialer, Especialista de aplicaciones en espectroscopia atómica, Perkin Elmer, Australia

Dr. Arkaitz Fidalgo Marijuan, Departamento de Química Orgánica e Inorgánica, Universidad del País Vasco (UPV/EHU) y BCMaterials, Basque Center for Materials Applications & Nanostructures, Leioa, España

Diseño de portada y diagramación de interiores

Mg. Evelyn Salazar Palomino

Redes Sociales

Dra. Yulán Hernández García, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

Los contenidos de la revista en 2022 se pueden ver en:

El número 1 del volumen 36 en <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/quimica/issue/view/1774>

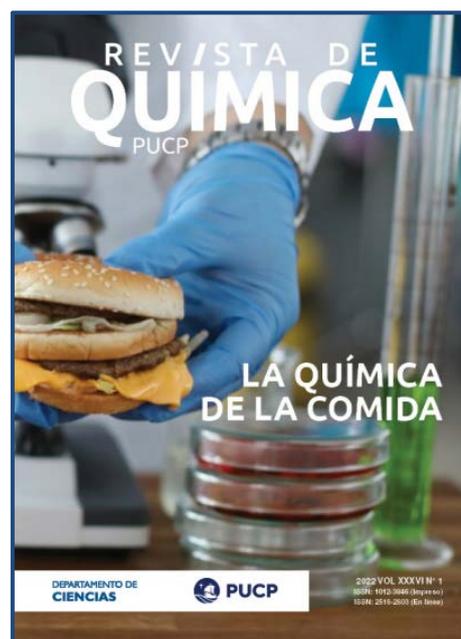
El número 2 del volumen 36 en <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/quimica/issue/view/1820>

La imagen muestra la portada del número 1, volumen 35.

4.3.6.1. Revista de Química – Vol. 36, Nº 1

Revista de Química - volumen 36 Nº1. Lima - Perú, Departamento de Ciencias, Sección Química, PUCP, 2022, 41 páginas, ISSN 1012-3946 (impreso) e-ISSN: 2518-2803 (en línea)

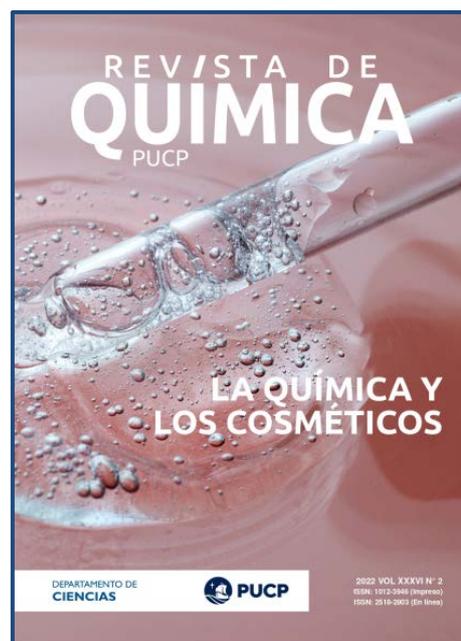
- **Luis Ortega San Martín.** Editorial, La química de la comida, pp. 1
- **Sandra Loera-Serna, Adriana Osornio Castillo.** Redes Metal Orgánicas de Plata como Inhibidores Bacterianos, pp. 2-9
- **Carlos Alfonso Escobar Zapata.** El Copihue, Lapageria rosea R. et P. y su Química, pp. 10-17
- **Francisco Cen-Pacheco, Fernando C. López-Fentanes.** Estudio Configuracional Basado en el Análisis de Constantes de Acoplamiento Homonucleares y Heteronucleares, pp. 18-25
- **Viviana Acosta-Nardín, Alexia Esther Nardín-Anarela.** Tratamiento físico químico del agua para el enfriamiento de motores en la generación de electricidad, pp. 26-34
- **Alfredo M Ángeles-Boza.** La química en nuestros platos: los preservantes, pp. 35-41



4.3.6.2. Revista de Química – Vol. 36, Nº 2

Revista de Química - volumen 36 Nº2. Lima - Perú, Departamento de Ciencias, Sección Química, PUCP, 2022, 25 páginas, ISSN 1012-3946 (impreso) e-ISSN: 2518-2803 (en línea)

- **Luis Ortega San Martín.** Editorial, La divulgación de la ciencia, un pilar fundamental para la sociedad, pp. 1
- **Daniel Rabinovich.** Rincón Filatélico, No todo lo que brilla es oro, pp. 2-3
- **J. Dafne Aguirre.** La Química y los Cosméticos, pp. 4-12
- **Vanessa Mayorga-Martino, Tatiana E. Vélez Puyen.** Empleo de ^{225}Ac y ^{213}Bi como radioisótopos en la terapia alfa dirigida para tratamiento de cáncer, pp. 13-23
- **Luis Ortega San Martín.** Recomendaciones Literarias, Si alguna vez te preguntas cómo es posible que haya tanta gente que cree en cosas inverosímiles, no debes perderte “Por qué creemos en mierdas”, una gran lectura para comprender cómo nos autoengañamos, pp. 24-25

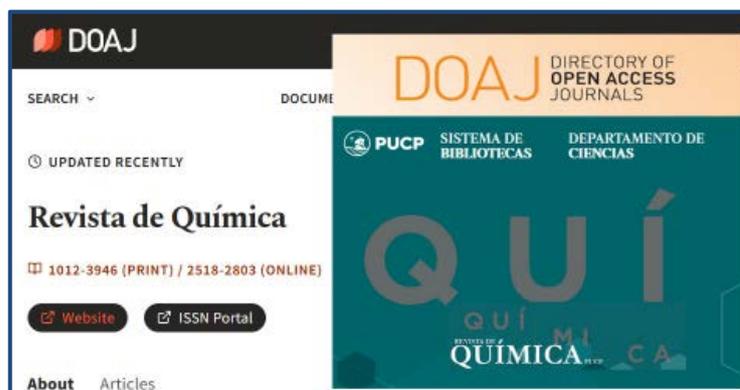


4.3.6.3. Indexación de la Revista de Química en DOAJ

La Revista de Química ha sido indizada, desde el 22 de enero del 2022, en el Directory of Open Access Journals (DOAJ) <https://doaj.org/toc/2518-2803>.

El DOAJ es un índice de calidad editorial. Para estar en él es necesario seguir determinados criterios de edición y gestión de la publicación que la revista de Química ha demostrado cumplir.

Cabe mencionar que la indexación en DOAJ es un requisito obligatorio para estar en Scientific Electronic Library Online (SCIELO), que es uno de los índices regionales más importantes en la actualidad.



4.4. PUBLICACIONES DEL DAC

4.4.1. Publicaciones del Departamento Académico de Ciencias

Los tipos de publicaciones que edita el Departamento Académico de Ciencias (DAC) son:

1. Textos guía

Los textos guía son documentos que comprenden todo el contenido del programa de los cursos que imparten los docentes del DAC en las diversas unidades de la PUCP. Estos textos están destinados para el uso y guía de enseñanza de los estudiantes.

2. Libros: Conferencias y cursos

Las publicaciones de conferencias y cursos tienen por finalidad registrar las conferencias y los cursos especializados brindados por reconocidos profesionales en actividades organizadas por el DAC. Su difusión se realiza entre la comunidad científica nacional e internacional interesada.

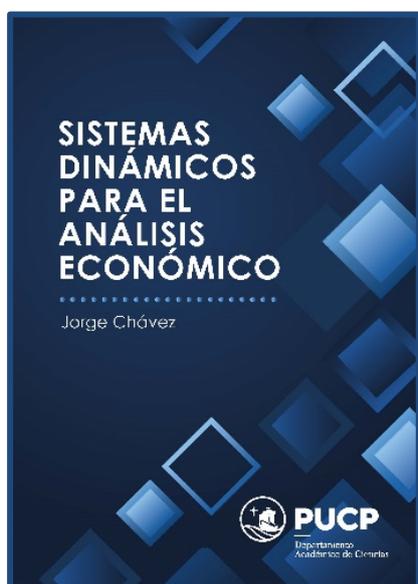
Los libros son textos especializados en un área determinada. Estas publicaciones están orientadas tanto a estudiantes como a profesores y tienen como finalidad enseñar y difundir los conocimientos. Desde el año 2020 su difusión es en formato digital.

3. Actas y resúmenes

Las actas son colecciones de trabajos de divulgación y/o investigación que se publican en el contexto de una reunión académica (congreso, coloquio, etcétera) organizada por docentes del DAC. Las actas contienen los aportes realizados por los participantes en el evento y, por lo tanto, constituyen el registro escrito de los trabajos presentados. Se distribuyen entre los asistentes al evento y entre la comunidad de investigadores interesados. Desde el año 2020 su difusión es en formato digital.

Todas las propuestas de publicación pasan por un proceso de arbitraje.

1. Los textos guías se publican con número de Depósito Legal y con código de ISBN. La Oficina de Publicaciones para la Docencia está a cargo del presupuesto y la comercialización.
2. Los libros: conferencias y cursos se publican, previa firma de una declaración de autenticidad, con números de Depósito Legal y con códigos de ISBN. Cuando estas publicaciones son impresas, se comercializan por la librería del Fondo Editorial PUCP, siempre que la solicite el autor, y cuando se publican en forma digital, se incorporan en el Repositorio Institucional de la PUCP. El presupuesto está a cargo de Publicaciones del DAC. Desde el año 2020 su difusión es en formato digital.
3. Las actas y resúmenes se publican con número de Depósito Legal y con código de ISBN. Desde el año 2020 su difusión es en formato digital y se incorporan en el Repositorio Institucional de la PUCP.



4.4.2. Publicaciones del año 2022

Las publicaciones que se recibieron en el año 2022 pertenecen al tipo: *Libros: Conferencias y cursos*, según el reglamento de publicaciones del DAC.

En el mes de febrero de 2021, el Dr. **Jorge Chávez Fuentes**, profesor de la Sección Matemáticas, solicitó la publicación del libro **Sistemas dinámicos para el análisis económico**; el libro se publicó en noviembre del 2022. A continuación, los créditos de libro, reseña y biografía del autor.

Chávez Fuentes, Jorge Richard. Sistemas dinámicos para el análisis económico. Primera edición digital: noviembre del 2022, Lima-Perú, Departamento Académico de Ciencias, PUCP, 255 págs. DL: N° 2022-10857, ISBN: 978-612-48974-3-6

El texto que se dispone a leer a continuación es fruto de varios años de dictado del curso Matemáticas para economistas en el Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Perú. Sin embargo, debido a su profundidad y formalidad matemática, no puede considerarse estrictamente que este sea un libro texto para un curso de pre grado en economía. Está más bien orientado a profesores y estudiantes tanto de

economía, como de matemáticas aplicadas, que posean buena formación en cursos de Álgebra Lineal y Análisis matemático y que tengan un interés especial por la teoría y los modelos matemáticos de la economía. El libro cubre los temas de sistemas dinámicos que más aparecen en la teoría económica, y está dividido en dos partes, una en tiempo continuo y otra en tiempo discreto. En general son cinco capítulos con diverso número de secciones conteniendo cada una de estas una lista de ejercicios orientada a que el lector refuerce lo aprendido en la sección correspondiente. Con el propósito de hacer el libro autosuficiente se han elaborado dos apéndices, donde se presentan algunos conceptos básicos de análisis matemático que son usados en el texto. Aun cuando los ejemplos y modelos son casi en su totalidad de inspiración económica, la teoría es de propósito general. En este sentido, el libro también puede ser usado para el dictado de un curso de sistemas dinámicos para Teoría de control o sistemas dinámicos para Biología y en general en todas aquellas áreas donde los sistemas dinámicos juegan un rol importante.

Datos biográficos del autor

Jorge Chávez Fuentes nació en la ciudad de Lima, Perú. Obtuvo un doctorado en Philosophy por la Old Dominion University y un posdoctorado en Sistemas dinámicos singulares por la Universidad de Sao Paulo, Brasil. Se graduó de magister en Matemáticas en la Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil. Ha ejercido la docencia en esta institución desde el año 2000 y es actualmente, profesor asociado del Departamento Académico de Ciencias. Autor de varios artículos, notas de clase relacionados con Sistemas dinámicos singulares.

Se encuentra publicado en el Repositorio de la PUCP: <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/187345>

5. AUSPICIO ACADÉMICO

5.1. Uso del Logotipo de la PUCP

Autorizaciones del uso del logotipo de la PUCP aprobados por la Jefatura del DAC.

DOCENTE RESPONSABLE (Sección)	EVENTO	FECHA DE SESIÓN C.U.	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO
Quiroz González, Jorge (Física)	LANET 2022	Julio del 2022 Universidad del Pacífico	El objetivo de LANET es proporcionar un foro para reunir a todos los científicos que de alguna manera están relacionados con la investigación en Ciencia de Redes en América Latina.

6. RELACIÓN CON EL ENTORNO

6.1. PDU 2018-2022, avance al 2022 – Eje Relación con el Entorno

EJE PEI: Relación con el entorno

Objetivo PEI: Impulsar la vinculación activa y el aprendizaje mutuo entre la PUCP y el Estado, la sociedad civil, la empresa y la Iglesia

Objetivo 3: Impulsar la vinculación activa y el aprendizaje mutuo entre el Departamento y la sociedad, respetando el medio ambiente.

Resultado / Indicadores asociados	Indicador/ Unidad de medida	2016 y 2017 (LB)	2018	2019	2020	2021	2022	Responsable
R.1. Al 2022, se cuentan con 7 proyectos de RSU en el Departamento	N° proyectos	6 en el 2016 6 en el 2017	6	6	1	3	12	Jefe de Departamento y Secciones
R.2. Al 2022, los convenios del Departamento con empresas e instituciones se incrementaron en 2 con respecto al año 2017	N° convenios	9	5	4	2	1	1	Jefe de Departamento
R.3. Al 2022, los ingresos producidos por las Secciones del Departamento a través de INNOVA se incrementaron en 10% respecto al 2016	% incremento	9% (S/247,812)	(-14)% (S/214,099)	8% (S/230,378)	(-100)% (S/0)	(-100)% (S/0)	(-100)% (S/0)	Jefe de Departamento

6.2. SERVICIOS A TERCEROS

6.2.1. SECCIÓN FÍSICA

- El laboratorio de Análisis Físicos no reportó ingresos para el 2022.
- El Laboratorio de Acústica no reportó ingresos para el 2022.

6.2.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS – Laboratorio de Estadística

Durante el período lectivo de enero a diciembre 2022, en el Laboratorio de Estadística se han efectuado los siguientes trabajos:

- Investigación sobre motivos para la elección de la carrera y factores de influencia: Segunda parte de la clasificación del análisis de contenido
- Anteproyecto: Análisis de los Factores de la Matriz de Autoevaluación para 4 especialidades de la Facultad de Ciencias Sociales de la PUCP
- Como parte de nuestra línea de acción orientada a la actualización y de acuerdo con los últimos requerimientos en nuestros proyectos y con el nuevo software seleccionado se continuó con el aprendizaje de nuevas técnicas
- Trabajo de investigación interdisciplinario: Exploración de la estimación 3D del coeficiente de atenuación y el coeficiente de retrodispersión, extendiendo los procesos regularizadores para trabajar en grillas tridimensionales y explorando su desempeño comparativo en relación con su contraparte en 2D

6.2.3. SECCIÓN QUÍMICA

La Sección Química, ofrece servicios a terceros en coordinación con INNOVAPUCP.

6.2.3.1. Taller de Vidrio

Cumple con los objetivos para los cuales fue creado, es decir atiende requerimientos de la especialidad de Química, repara y confecciona materiales de vidrio de los diversos equipos y/o diseña los requeridos por los docentes, investigadores, sector público y privado del país, universidades y colegios con módulos educativos; utiliza el vidrio borosilicato.

Concluida la cuarentena, el 2022 se reactivó el Taller de Vidrio con los siguientes resultados:

CLIENTE	Taller de Vidrio - Descripción del trabajo	Cantidad	Condición
Paloma Salas	Confección de adaptadores 19/26 (H) y 29/32 (M)	3	Tesista Pre grado
Yves Coello	Tubos de fermentación, s/ modelo	11	Lab. Biología
Javier Nakamatsu	Confección de agitador, según muestra	1	Investigación
Yves Coello	Reparación de condensador serpentín (1), microstato (1) / confección de (3) adaptadores de oliva según muestra, (12) tubos burbujeadores y (20) tubos centrífuga	37	Lab. Docencia
Yves Coello	Modificar kitsatos, salida de oliva	10	Lab. Docencia
Sección Bioingeniería	Confección de cucharas de 18 mm Ø x 15 cm largo y baguetas de 8 mm Ø x 20 cm de largo	50	Externo - PUCP
Yves Coello	Confección de equipo para gases, según diseño	2	Lab. Docencia
Juan López	Confección de pipetas con punta larga	10	Tesista Pre grado
Yves Coello	Confección de Eq. para gases (3), balones de 100 mL (3) con 2 bocas esm 14/23 (H y M) y adaptar a balón de 500 mL esm 29/32	7	Lab. Docencia
Yves Coello	Confección de Condensadores de bolas (6) con esm 14/23 (H y M), según modelo, Embudos (10) según modelo	16	Lab. Docencia
Lab. Medio Ambiente - Minas	Destabar llave sellada a buretas de 50 (2) y (1) 25 mL	3	Externo - PUCP
Arpl Tecnología Industrial S.A.	Reparación de Cámara de vidrio Permeabilmetro ARPL	1	Empresa
Yves Coello	Confección de Crioscopio	2	Lab. Docencia

CLIENTE	Taller de Vidrio - Descripción del trabajo	Cantidad	Condición
Kamala Kanta Nanda	Confección de tapas esm 29/32 para balón de 100 mL y esm 29/32 con llave de paso para desecador	7	Investigación
Yves Coello	Redondear balones de 500 mL base plana	6	Lab. Docencia
Juan Carlos Rueda (Física)	Reparaciones de destilador, embudos, probetas, esm p/adaptar tubo, reactor p/adaptar válvula y hacer llave nueva para pera de vidrio	11	Tesista Maestría
Instituto para la Corrosión y Protección	Confección de sistemas para síntesis de microonda con refrigerantes; esm (HyM), cabezales de destilación con esm, adaptadores con esm y balones de 80 mL con esm y fondo plano y redondo	2	Externo - PUCP
Rosario Sun	Reparación de probeta de 100 mL (corte, pulido y quemado)	1	Investigación
Yves Coello	Confección de equipo para gases, sin refrigerante y reparación de bureta	4	Lab. Docencia
Instituto para la Corrosión y Protección	Confección de Embudo con llave de paso y esm (M) con vástago interno en punta según diseño	1	Externo - PUCP
Yves Coello	Confección de recipiente de vidrio para punto de fusión	1	Lab Docencia
Paloma Salas	Confección de columna cromatográfica de 25 mm Øl x 55 cm de longitud con llave de paso	1	Tesista Pre grado
Patricia Gonzales	Confección de cabezal de destilación, según modelo	1	Lab. Docencia
Kamala Kanta Nanda	Reparación de vaso de 2L, Frasco de 1L y Confecc de celda de 40 mm x 6 cm de long. con borde y pulido	3	Investigación
Juana Robles	Confección de tubos en "T" con oliva en los extremos	2	Tesista Maestría
Instituto para la Corrosión y Protección	Confección de balones de 80 mL en fondo redondo con esm 19/26 (H), s/diseño	2	Externo - PUCP
Yves Coello	Reparaciones: probetas, matraces 250 mL, embudos, refrigerante bolas, balón y confección de tapa para fiola de 2L	13	Lab. Docencia
Lab. Energía	Reparación de refrigerantes tipo serpentín, para colocar olivas	2	Externo - PUCP
Lab. Energía	Reparación de refrigerantes tipo serpentín, para colocar 02 olivas en ambos lados	2	Externo - PUCP
Patricia Gonzales	Dedos fríos para colocar tubos con esm 24/40 (H) y salida de oliva	3	Lab. Docencia
Rosario Sun	Reparación de probeta de 50 mL (corte, pulido y quemado)	1	Tesista Pre grado
Paloma Salas	Confección de tubos con salida de oliva, según modelo	2	Lab. Docencia
Ingesol	Confección de soportes de vidrio sólido para ensayos de corrosión, según modelo	3	Externo - PUCP
Lab. Mecánica de Suelos	Confección de una llave chica para adaptar a columna de 9 mm de diámetro y Reparación de un recipiente de vidrio de 70 mm para soldar parte rota	2	Externo - PUCP
Lab. Mecánica de Suelos	Tubo de vidrio graduado para reparación de un lado roto (adaptar tubo de vidrio borosilicato)	1	Externo - PUCP

6.2.3.2. Laboratorio de Análisis Especiales (FTIR – UV-Vis)

Se realizan ensayos no rutinarios a solicitud del cliente, en diferentes tipos de muestras; para la industria, empresas, universidades, docentes, investigadores, alumnos y tesistas.

Concluida la cuarentena, el 2022 se reactivó el Laboratorio con los siguientes resultados:

CLIENTE	Descripción del trabajo	N° de Muestras	Condición
Angélica Pilar Leonor, Aguirre Sánchez	Análisis FTIR-ATR de 03 micromuestras poliméricas	3	Tesista Externo

6.3. RELACIÓN CON EL ENTORNO

6.3.1. SECCIÓN FÍSICA

6.3.1.1. ProCiencia, AGP y Grupo de investigación MatER-PUCP

Profesor responsable: Dr. Andrés Guerra Torres

El programa estatal ProCiencia ha otorgado al equipo de la PUCP, la empresa AGP y la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza un monto de S/350,000 para un proyecto que apoyará la transición energética en autos: *medirán en condiciones reales cuánta energía producen paneles solares integrados en techos de vidrio de automóviles.*

PUCP-AGP, un vínculo con grandes logros:

El Dr. Andrés Guerra Torres, coordinador del grupo MatER-PUCP, comenta que *la relación que la PUCP tiene con AGP data al menos desde el 2015. Entonces, a través de un fondo de Innóvate Perú, se unieron para convertir el vidrio del parabrisas de un vehículo en una cortina electrocrómica; es decir, que un vidrio con curvatura pueda ser controlado mediante tecnología táctil para hacerlo más opaco o más traslúcido.* “En las últimas décadas, AGP ha contratado a varios egresados PUCP de Ingeniería Mecatrónica y Física. A través de ellos, hicimos los primeros contactos”, mencionó el Dr. Guerra, profesor Asociado de la Sección Física del Departamento Académico de Ciencias, a Punto Edu.



Fuente: https://puntoedu.pucp.edu.pe/investigacion-y-publicaciones/investigacion/pucp-y-agp-probaran-vidrios-con-celdas-solares-en-autos-de-peru-y-usa/?utm_source=boletin&utm_medium=email&utm_campaign=BoletinPuntoEdu

6.3.1.2. Dra. Myriam Pajuelo nos guió durante la culminación del proyecto NASA: DART - Double Asteroid Redirection Test

La doctora Myriam Pajuelo, profesora de la Sección Física del Departamento Académico de Ciencias, comentó en vivo el impacto de **DART** (*misión preventiva para desviar un asteroide*) con el asteroide doble. Su participación fue el lunes 26 de septiembre del 2022 en el Facebook Live de la PUCP.

La misión tendrá grandes implicancias para el fortalecimiento de nuestra defensa planetaria ante potenciales eventos de colisión con cuerpos menores como pueden ser los asteroides y cometas, cuya probabilidad, señala, nunca es cero. A partir del impacto de la sonda con Dimorphos, DART busca entender la viabilidad de alterar la órbita y el curso de un asteroide con esta modalidad específica.

“En el fondo se trata de hacer chocar dos cosas en el espacio y ver qué pasa, como en un juego de niños. En el argot de la física diríamos que es una transferencia de momentum”, explicó la astrónoma a Punto EDU.

La gran diferencia: Dimorphos tiene 160 metros de diámetro. La nave DART, que tiene el tamaño aproximado de un auto y representa un costo de US\$ 330 millones, impactará a una velocidad de 6.5 kilómetros por segundo. Si bien el impacto será comparable a la explosión de 3 toneladas de TNT, el desvío en la trayectoria del asteroide doble debería ser pequeño pero constante. En ese sentido, Pajuelo señala que el monitoreo de Dimorphos se prolongará por semanas y meses para ver la evolución de su órbita.



Fuente: <https://puntoedu.pucp.edu.pe/orgullo-pucp/dart-cientificos-pucp-participan-como-investigadores-en-mision-de-defensa-planetaria-de-la-nasa/?unapproved=28337&moderation-hash=8f3bae741d75f6a631f08ba5f3b3dfb3#comment-28337>

6.3.1.3. Vínculos académicos con otras instituciones

- El Dr. Joel Jones Pérez Participó en el foro *Creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación*, organizado por el Congreso de la República. Charla virtual titulada: *El Valor de la Infraestructura de Investigación*, 04/05/2022.
- El Dr. Joel Jones Pérez participó en el ciclo de conferencias *Explorando Ciencias*, organizado por la Red Interuniversitaria de Ciencias (Ridec). Charla virtual titulada: *El Modelo Estándar y el Origen de la Masa*, 03/09/2022.

6.3.2. SECCIÓN MATEMÁTICAS

6.3.2.1. Vínculos académicos con otras instituciones

Docente	Actividad	Entidad	Lugar / Fecha
Puchuri Medina, Liliana	Asesora de tesis de doctorado Alumna Laura La Rosa Obando. Título de la tesis: Un modelo depredador-presa del tipo Gause con competición entre los depredadores y respuesta funcional no diferenciable	Universidad Nacional del Santa de Ancash	2022
Neciosup Puicán, Hernán	Representante de la PUCP como experto académico para evaluar proyectos de investigación presentados por alumnos de los últimos ciclos en el área de Matemática	Universidad Privada del Norte, UPN	Expo ciencia / 2022
Neciosup Puicán, Hernán	Miembro del Comité Científico en el Fourth BYMATH Conference: Bringing young mathematicians together https://bymat.webs.upv.es/index/committee/	Universidad de Valencia	2022
Neciosup Puicán, Hernán	Miembro activo y de la comisión de divulgación y popularización de las matemáticas en la Red UMALCA, período 2021-2025	Unión Matemática de Latino America y el Caribe https://www.umalca.org/acerca/divulgacion/	2022
Casavilca Silva, Juan Eduardo	Evalúador en el 13º Congreso de Innovación, Ciencia y Tecnología CONICYT, en São Paulo. La evaluación se hizo de modo remoto https://suap.ifsp.edu.br/eventos/baixar_certificado/3367/?hash=26ccee6abd52d95b	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Câmpus São Paulo	Nov. 2022

6.3.3. SECCIÓN QUÍMICA

6.3.3.1. Enlaces Químicos III: Simposio de Químicos PUCP 2022

Del 4 al 12 de agosto tuvo lugar la tercera edición Simposio Enlaces Químicos, evento organizado por la Asociación de Estudiantes y Egresados de Química (ADEEQ) y el ACS Student Chapter de la PUCP en donde los egresados de la especialidad de Química de la PUCP compartieron sus experiencias.

Este evento constó de una serie de charlas virtuales y presenciales en las que profesionales de Química de diferentes instituciones, entre ellas nuestra Universidad, presentaron su trabajo y experiencias de posgrado, tanto dentro como fuera del país, además de exponer sobre sus temas actuales de investigación y sobre su trabajo en la industria. En esta oportunidad, la edición del 2022 tuvo dos sesiones presenciales en nuestro campus.

Al igual que en su primera y segunda edición, el evento permitió que todos los estudiantes de química y personas interesadas pudieran escuchar, de primera mano, las experiencias, los conocimientos y consejos de nuestros egresados y fortalecer sus redes de contacto.



6.3.3.2. Experiencia Interdisciplinaria - La Ciencia de la cocina

Profesoras responsables: Dra. Yulán Hernández y Dra. Patricia Gonzales



Desde finales del 2021, la Dra. Yulán Hernández y la Dra. Patricia Gonzales, comenzaron a colaborar como científicas expertas con el Programa de Gastronomía de la PUCP, la Dirección de Comunicación Institucional (DCI) y el Grupo La República, para la elaboración de una serie de vídeos en el marco del proyecto *La Ciencia de la cocina*. En un primer momento se decidió preparar 12 vídeos, para los cuales se llevaba a cabo la búsqueda de información y la revisión de los guiones

elaborados por el Grupo La República, y luego distintos profesores de la Sección Química y del Programa de Gastronomía procedieron a grabarlos. Tras el análisis de los resultados de estos primeros vídeos, obtuvieron más de 10 millones de visitas en los distintos canales por los que se compartieron (Facebook, Instagram, TikTok, web de Buenazo.pe y YouTube), se decidió realizar 12 vídeos adicionales.

Docentes de la Sección Química involucrados en el proyecto:

Docente	Participación
Yulán Hernández	Investigación científica, revisión de guiones y 5 vídeos
Patricia Gonzales	Investigación científica, revisión de guiones y 5 vídeos
Luis Ortega	4 vídeos
Betty Galarreta	3 vídeos
Paloma Salas	3 vídeos
Yves Coello	2 vídeos
Eliana Esparza	1 vídeo

Fuente: <https://buenazo.pe/especial/ciencia-de-la-cocina>

6.4. ACTIVIDADES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

6.4.1. SECCIÓN MATEMÁTICAS

6.4.1.1. 11ª Olimpiada Europea de Matemáticas para Mujeres

Profesor responsable: Jesús Zapata Samanez

La 11ª Olimpiada Europea de Matemática para Mujeres se desarrolló del 6 al 12 de abril, 2022 en la ciudad de Eger, Hungría. Sin embargo, debido a la pandemia mundial por el COVID-19, la olimpiada se realizó de forma híbrida



(presencial/virtual). Participaron delegaciones de 56 países de todo el mundo, dando un total de 222 concursantes. Cada país podía participar con un máximo de 4 estudiantes mujeres en etapa escolar que sean menores de 20 años. Es la quinta vez que el Perú participa en esta olimpiada tan importante que busca promover a nivel mundial la formación de estudiantes mujeres en las áreas de Ciencia y Tecnología.

De este modo, **la delegación peruana obtuvo tres medallas de oro y una medalla de plata**. Este es un notable resultado que coloca al Perú como un referente en esta olimpiada. Los resultados individuales de la delegación peruana en la 11ª Olimpiada Europea de Matemática para Mujeres fueron los siguientes:

Alumna	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Total	Medalla
Carla Fermín Jiménez	7	7	7	7	5	7	40	Oro
Dariam Caparachin Vilca	7	2	7	7	7	4	34	Oro
Flor Luna Alama	7	5	7	7	3	4	33	Oro
Jazmín Chávarri Lozano	7	2	0	7	7	0	23	Plata

Gracias al excelente desempeño de nuestra delegación femenina, el Perú se ubicó en el segundo lugar entre los países de la competencia, siendo superado solamente por Estados Unidos:

País	Puntaje total	Ubicación
Estados Unidos	140	1º
Perú	130	2º
Australia	126	3º
Rumania	112	4º
Bulgaria	102	5º
Turquía	102	5º
Ucrania	100	7º
Hungría	96	8º

Es importante destacar el apoyo fundamental brindado por las siguientes instituciones en la obtención de estos resultados:

- Pontificia Universidad Católica del Perú
- Colegios: Saco Oliveros (Lima), Prolog (Villa María del Triunfo - Lima) y Jorge Basadre (Chiclayo)
- Instituto de Matemática y Ciencias Afines

Este gran logro obtenido por la delegación peruana estimula a los integrantes de la Comisión de Olimpiadas de la Sociedad Matemática Peruana a seguir esforzándose y continuar mejorando cada vez más.

*Dr. Jesús Zapata Samanez
Pontificia Universidad Católica del Perú
Lima, 12 de abril de 2022*

6.4.1.2. 63ª Olimpiada Mundial de Matemática, Oslo 2022

Profesor responsable: Jesús Zapata Samanez



La 63ª Olimpiada Mundial de Matemática (IMO 2022) se desarrolló del 6 al 16 de julio del presente año en la ciudad de Oslo, Noruega. Participaron delegaciones de 104 países de todo el mundo, dando un total de 589 concursantes. Cada país podía participar con un máximo de 6 estudiantes en etapa escolar que sean menores de 20 años. Los resultados de la delegación peruana fueron óptimos como podemos apreciar en la tabla siguiente.

Alumno	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Total	Medalla
Diego Coronado Alcalá	7	7	2	7	7	3	33	Plata
Carla Fermín Jiménez	7	7	1	7	7	2	31	Plata
Yohan Min Lee	7	7	2	7	7	1	31	Plata
Flor Luna Alama	7	7	2	7	4	0	27	Bronce
Joaquín Guerra Camaná	6	7	1	7	6	0	27	Bronce
Eduardo Aragón Ayala	7	0	2	7	7	1	24	Bronce

Los participantes rindieron dos pruebas los días 11 y 12 de julio, con una duración de cuatro horas y media cada una. Cada prueba consistió de 3 preguntas, y cada pregunta tenía un valor máximo de 7 puntos. De esa forma el máximo puntaje posible de cada estudiante en ambas pruebas era de 42 puntos.

La Comisión de Olimpiadas de la Sociedad Matemática Peruana es la entidad encargada de los procesos de selección, entrenamiento y acompañamiento de las delegaciones peruanas en las distintas olimpiadas internacionales de Matemática en que participamos como país. El equipo de profesores de la delegación peruana en la IMO 2022 estuvo conformado por Jesús Zapata Samanez y Jorge Tipe Villanueva. Ellos tuvieron la misión de defender los puntajes que obtuvieron los estudiantes peruanos en ambas pruebas frente al tribunal calificador de la competencia.

De este modo, la delegación peruana obtuvo **3 medallas de plata y 3 medallas de bronce**. Este es un notable resultado que coloca al Perú como un referente Iberoamericano en esta olimpiada.

A nivel de países los resultados fueron los siguientes:

- El Perú se ubicó en el **puesto 19 en el ranking general de 104 países** con un puntaje total de 173 puntos. Esto nos coloca encima de países como Francia, Holanda, Suiza, Finlandia, entre otros.
- El Perú obtuvo el **primer lugar en el ranking de países Iberoamericanos junto a Brasil** y superando a países como México, Argentina, España y Portugal:

País	Ubicación
Perú	19°
Brasil	19°
México	23°
Argentina	42°
España	42°
Portugal	44°
Colombia	75°

Es importante destacar el apoyo fundamental brindado por las siguientes instituciones en la obtención de estos resultados:

- Pontificia Universidad Católica del Perú
- Colegios Evariste Galois (Cañete), Jorge Basadre (Chiclayo), Saco Oliveros (Lima) y Prolog (Villa María del Triunfo)
- Instituto de Matemática y Ciencias Afines

Este gran logro obtenido por la delegación peruana estimula a los integrantes de la Comisión de Olimpiadas de la Sociedad Matemática Peruana a seguir esforzándose y continuar mejorando cada vez más.

*Dr. Jesús Zapata Samanez
Pontificia Universidad Católica del Perú
Oslo, 16 de julio de 2022*

6.4.1.3. 37ª Olimpiada Iberoamericana de Matemática, Bogotá 2022

Profesor responsable: Jesús Zapata Samanez

La 37ª Olimpiada Iberoamericana de Matemática se desarrolló del 25 de setiembre al 1 de octubre del presente año en la ciudad de Bogotá, Colombia. Participaron delegaciones de 20 países de habla hispana y portuguesa: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Puerto Rico, República Dominicana y Uruguay. Cada país podía participar con un máximo de 4 estudiantes que sean menores de 18 años, dando un total en esta ocasión de 75 concursantes. En esta olimpiada nuestra representación obtuvo los logros siguientes:

Alumno	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Total	Medalla
Juan Tasayco Pachas	7	7	7	7	7	7	42	Oro
Joaquín Guerra Camaná	7	7	6	7	7	7	41	Oro
Diego Coronado Alcalá	7	1	7	7	7	7	36	Plata
Flor Luna Alama	7	7	7	7	7	0	35	Plata

De este modo, la delegación peruana obtuvo **2 medallas de oro y 2 medallas de plata. ¡Más aún, el estudiante peruano Juan Tasayco Pachas fue el ganador absoluto de la competencia con una puntuación perfecta!** Por consiguiente, nuestro país se ubicó en el primer puesto de los países participantes.

Es importante agradecer el apoyo fundamental brindado por las siguientes instituciones en la obtención de estos resultados:

- Pontificia Universidad Católica del Perú
- Colegios: Prolog (Villa María del Triunfo), Saco Oliveros (Lima) y Evariste Galois (Cañete)
- Instituto de Matemática y Ciencias Afines

País	Puntaje Total	Ubicación
Perú	154	1°
Brasil	138	2°
México	120	3°
España	108	4°
Argentina	102	5°

*Dr. Jesús Zapata Samanez
Pontificia Universidad Católica del Perú
Bogotá, 1 de octubre de 2022*

6.4.1.4. 2ª Olimpiada Panamericana de Matemática para Mujeres - PAGMO 2022

Profesor responsable: Jesús Zapata Samanez

La 2ª Olimpiada Panamericana de Matemática para Mujeres, organizada por México, se desarrolló del 24 al 31 de octubre del 2022 en formato virtual, debido a la pandemia mundial por el COVID 19. Participaron delegaciones de 17 países del continente americano: Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. Cada país podía participar con un máximo de 4 estudiantes mujeres en etapa escolar que sean menores de 18 años, dando un total de 64 concursantes. El Perú participó, por segunda vez, en esta olimpiada tan importante que busca promover a nivel mundial la formación de estudiantes mujeres en las áreas de Ciencia y Tecnología.

Los resultados individuales de la delegación peruana en la 2a Olimpiada Panamericana de Matemática para Mujeres fueron los siguientes:

Alumno	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Total	Medalla
Jazmín Chávarry Lozano	7	7	7	7	7	7	42	Oro
Valeria Pareja Soto	5	7	4	7	7	7	37	Oro
Camila Ochoa Huamán	7	7	1	7	7	0	29	Plata
Adriana Alvarado León	2	7	2	7	7	0	25	Plata

En el entorno internacional, nuestro país se ubicó en el primer puesto.

Es importante agradecer el apoyo fundamental brindado por las siguientes instituciones en la obtención de resultados:

- Pontificia Universidad Católica del Perú
- Colegios: Jorge Basadre (Chiclayo) y Saco Oliveros (Lima)
- Instituto de Matemática y Ciencias Afines

País	Puntaje Total	Ubicación
Perú	133	1°
Brasil	129	2°
Canadá	126	3°
México	125	4°
Argentina	106	5°

Dr. Jesús Zapata Samanez
Pontificia Universidad Católica del Perú
Lima, 31 de octubre de 2022

6.4.2. SECCIÓN QUÍMICA

6.4.2.1. XXV Olimpiada Peruana de Química (OPQ)



En 2022 se retomaron las actividades relacionadas con la Olimpiada Peruana de Química (OPQ). A inicios de año se convocó a una olimpiada virtual dividida en dos niveles que tuvo una gran acogida con cerca de 500 participantes a nivel nacional. Se llevó a cabo el 21 de mayo. Entre los 10 mejores clasificados se hizo después un selectivo (11 de junio) con el fin de seleccionar a los 4 estudiantes que representarían al Perú en las olimpiadas internacionales.

Ambos procesos fueron gratuitos. Participaron un total de 17 personas de la PUCP en la organización (entre profesores, colaboradores y estudiantes de pregrado y posgrado). Los cuatro estudiantes seleccionados participaron en la 54° Olimpiada Internacional de Química que se hizo en remoto desde China acompañados por dos mentores: los profesores Yulán Hernández y Juan Pablo Medina, y dos supervisores: las profesoras Patricia Gonzales y Paloma Salas. Posteriormente, tres de los seleccionados (renunció uno) participaron en octubre en la XXVI Olimpiada Iberoamericana de Química que se hizo en remoto desde México. Los mentores fueron los profesores Luis Ortega y Yulán Hernández, mientras que los supervisores fueron los profesores Javier



Imágenes del Sábado 21 de mayo, sala de control de exámenes, (salón Q202, Sección Química, PUCP)



Sábado 21 de mayo, Colegio La Salle, Arequipa

Nakamatsu y Paloma Salas, así como la colaboradora Susana Apaza. En este evento los alumnos obtuvieron una medalla de plata y dos de bronce. Durante el año se fue preparando la nueva web de la OPQ en colaboración con la DCI que será publicada en febrero de 2023; además, se actualizaron las redes sociales (Instagram, Facebook y Twitter).



Sábado 21 de mayo, Colegio América de Comas (Lima)

6.4.2.2. 54ª Olimpiada Internacional de Química

Profesor responsable: Dr. Luis Ortega

El 11 de junio de 2022, se llevó a cabo el examen selectivo teórico (vía virtual). Se presentaron solo 8 alumnos de los 10 clasificados. Posteriormente, el Comité Permanente de la OPQ presentó a la delegación peruana que participó en la 54ª Olimpiada Internacional de Química (International Chemistry Olympiad – 54th IChO) a realizarse en China, del 8 al 18 de julio del 2022, vía virtual.

La delegación estuvo integrada por los siguientes alumnos:

• Molocho Aponte, Luis Alonso	I.E.P. Saco Oliveros	Lima
• Flores Chávez, Rodrigo	I.E.P. Saco Oliveros	Lima
• Cáceres Mesías, Nohely Alexandra	I.E.P. Saco Oliveros	Lima
• García Isuiza, Rai Víctor	I.E.P. Juventud Científica	Lima

6.4.2.3. XXVI Olimpiada Iberoamericana de Química

Profesor responsable: Dr. Luis Ortega

Esta edición de la Olimpiada Iberoamericana de Química se llevó a cabo del 22 al 29 de octubre del 2022, y fue organizada por profesores de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad de Sonora y la Universidad Autónoma de Chihuahua, México.

La XXVI Olimpiada Iberoamericana de Química, celebrada en forma virtual, evaluó el conocimiento de química de los escolares que integraron la delegación peruana con una prueba teórica y una prueba experimental. La delegación peruana obtuvo una medalla de plata y dos de bronce:



• Molocho Aponte Luis Alonso	I.E.P. Saco Oliveros	Medalla de Plata
• Flores Chávez Rodrigo	I.E.P. Saco Oliveros	Medalla de Bronce
• Cáceres Mesías Nohely Alexandra	I.E.P. Saco Oliveros	Medalla de Bronce

Estos alumnos fueron acompañados por el profesor Luis Ortega, presidente del Comité Permanente de Organización Olimpiada Peruana de Química, y la profesora Yulán Hernández como mentores del equipo durante esta olimpiada. Además, los profesores Javier Nakamatsu y Paloma Salas, así como la colaboradora Susana Apaza participaron como supervisores de la ejecución de los exámenes, los cuales se rindieron en salones de la Sección Química de la PUCP.

La Olimpiada Iberoamericana de Química se celebra desde 1995 y participan alumnos en etapa escolar de un total de 18 países: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Guatemala, Ecuador, El Salvador, España, México, Paraguay, Panamá, Perú, Portugal, Uruguay y Venezuela.

6.5. Fondo Concursable para Docentes 2022 - DARS

La Dirección Académica de Responsabilidad Social (DARS) presentó los resultados del Fondo Concursable para Docentes (FCD) 2022. Participar en el FCD permite al docente construir nuevos conocimientos a través del establecimiento de vínculos con grupos, comunidades y organizaciones, y comprometerse como agente de cambio social al propiciar transformaciones positivas en un entorno específico.

En esta décimo tercera edición se presentaron 11 propuestas de iniciativas socialmente responsables, de las cuales resultaron ganadoras 7. Estas recibirán financiamiento de hasta cinco mil soles para ejecutar sus actividades, así como el acompañamiento de especialistas en RSU de la DARS. Para la evaluación de las iniciativas, se contó con un jurado integrado por Rogger Anaya, docente del Departamento de Psicología y ganador de la edición del FCD del 2021, y Henry Guillén, coordinador del área de Vínculo con el Entorno Territorial de la DARS. El jurado realizó la evaluación de todas las propuestas mediante un proceso de revisión ciega.

<https://dars.pucp.edu.pe/noticia/publicacion-de-resultados-fondo-concursable-para-docentes-2022/>



Para el Departamento Académico de Ciencias no registra resultados para esta versión del Fondo Concursable de la DARS.

DOCENTE	SECCIÓN	NOMBRE DEL PROYECTO	Bono RPU	Bono DGI
-	-	-	-	-

7. GESTIÓN

7.1. PDU 2018-2022. Avance al 2022 – Eje Gestión

EJE PEI: Gestión
Objetivo PEI: Asegurar la eficiente gestión de los recursos y del talento humano orientados al logro de los objetivos de la PUCP

Objetivo 4: Garantizar la eficiente gestión de los recursos y del Talento Humano del Departamento

Resultado / Indicadores asociados	Indicador/ Unidad de medida	2017 (LB)	2018	2019	2020	2021	2022	Responsable
R.1. Al 2022, el presupuesto asignado para la mejora de los equipamientos se incrementa en 5%	% incremento del presupuesto	(-88.8)%	(-77.2)%	(-41.2)%	(-99.4)%	(-97.7)%	153.7%	Jefe de Departamento
R.2. Al 2022, se alcanza un nivel de 70% en la evaluación de clima laboral del Departamento	% evaluación en clima laboral	61%	No hubo evaluación	No hubo evaluación	No hubo evaluación	No hubo evaluación	75%	Jefe de Departamento - DGTH
R.3. Al 2022, el 50% del personal administrativo del Departamento recibe capacitaciones anuales	% personal administrativo	44%	40%	13%	37%	49%	50%	Jefe de Departamento

LB: Línea Base

EJE PEI: Gestión
Objetivo PEI: Consolidar el posicionamiento de la PUCP a nivel nacional e internacional

Objetivo 5: Consolidar el posicionamiento del Departamento de Ciencias dentro y fuera de la PUCP

Resultado / Indicadores asociados	Indicador/ Unidad de medida	2017 (LB)	2018	2019	2020	2021	2022	Responsable
Al 2022, el 60% de los eventos realizados por el Departamento son difundidos de forma radial, digital, televisiva o impresa	% eventos	29%	23%	18%	100%	100%	100%	Jefe de Departamento

LB: Línea Base

7.2. Plan de Retorno a la Presencialidad - Colaboradores del DAC

De enero a marzo del 2022, el personal se mantuvo en trabajo remoto, en trabajo Minka o de licencia (con goce de haber). En abril se inició el primer Plan de retorno semipresencial diseñado por los Coordinadores de Sección, el Jefe del Departamento y comunicado a la DGTH.

En agosto se inició el segundo Plan con el incremento de los días y horas de asistencia del personal. En el caso de la Sección Química, desde septiembre, la totalidad del personal administrativo se encuentra laborando en modo presencial.

RESUMEN DEL PLAN DE RETORNO 2022-1 al 04.04.2022						
Modalidad de Retorno indicada por el Jefe o Coordinador de Sección						
Sección	Número de colaboradores	Remoto	Presencial	Semipresencial	Licencia o jubilado	Minka
Sección Física	15	2	0	13	0	0
Sección Matemáticas	6	0	1	5	0	0
Sección Química	13	0	2	8	1	2
CERMN	3	0	3	0	0	0
Jefatura	6	0	0	6	0	0
Total	43	2	6	32	1	2

RESUMEN DEL PLAN DE RETORNO 2022-2 desde el jueves 01.09.2022						
Modalidad de Retorno indicada por el Jefe o Coordinador de Sección						
Sección	Número de colaboradores	Remoto	Presencial	Semipresencial	Licencia	Minka
Sección Física	15	1	2	12	0	0
Sección Matemáticas	6	0	0	5	1	0
Sección Química	12	0	12	0	0	0
CERMN	2	0	0	2	0	0
Jefatura	6	0	0	6	0	0
Total	41	1	14	25	1	0

7.3. Página Web del DAC

Cuenta con acceso a la información que los docentes actualizan, periódicamente, en su CV-PUCP lo que permite realizar consultas acerca de la producción de los docentes del Departamento; destacan entre estos reportes: las consultas de publicaciones académicas por tipo, año y Sección; las consultas de proyectos de investigación por estado, año y Sección; y la consulta de profesores del Departamento por modalidad de contratación, categoría y Sección. <http://departamento.pucp.edu.pe/ciencias/>



La y los responsables de la gestión de la Página Web del Departamento, fueron para el 2022:

- Mg. Gonzalo Gálvez de la Puente, por la Sección Física
- Dra. Paloma Salas Fernández, por la Sección Química
- Dr. Elton Barrantes Requejo, por la Sección Matemáticas
- Ing. Jorge Urquiaga Mayerhoffer, por la Jefatura

La página Web del Departamento Académico de Ciencias registró durante el 2022 la visita de 18,971 usuarios superando lo obtenido en el 2021 (16,866 usuarios). El mes más visitado fue noviembre con 3,130 visitas de 2,295 usuarios. Estas cifras superan a la obtenida en el 2019, prepandemia, cuando se obtuvo la visita de 15,053 usuarios.



7.4. CLIMA LABORAL

7.4.1. Jefatura

7.4.1.1. Evaluación de Clima Laboral - Informe Institucional - abril 2022

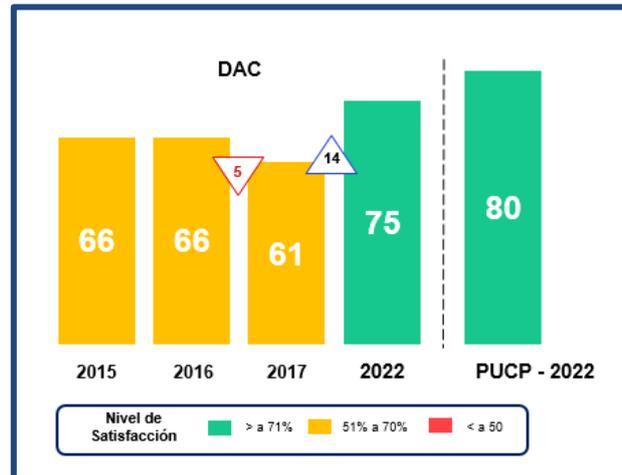


La Oficina de Comunicación, Clima y Cultura de la Dirección de Gestión del Talento Humano (DGTH) comunicó, en abril del 2022, los resultados de la Evaluación de Clima Laboral obtenidos por las Secciones y la Jefatura del Departamento.

La Evaluación de Clima Laboral del 2021 contó con la participación del 80% de las

colaboradoras y los colaboradores del DAC. La anterior evaluación del 2017 arrojó un resultado de satisfacción del 61% y ahora se obtuvo para el 2022 el 75% de satisfacción que refleja una notoria mejoría de 14% (ver gráfico adjunto).

Aún hay aspectos que trabajar y estos aspectos u oportunidades de mejora se identifican en el contenido o *Resumen de comentarios* efectuados por las y los integrantes administrativos del DAC.



Resumen de comentarios - A nivel DAC

88% realizó algún comentario

Aspectos valorados

- El sentido de familia y consideración por los trabajadores.
- Diversidad, compañerismo, confianza y compromiso social.
- El ambiente y clima laboral, la identificación con los valores y cultura organizacional.
- La infraestructura y áreas verdes.
- El prestigio y reconocimiento de la Universidad.
- La misión de la institución para contribuir con la educación, investigación y su aporte científico.

Aspectos de mejora

- Trato horizontal e igualitario entre personal administrativo, docente y estudiantes.
- Mayor reconocimiento hacia el trabajador.
- Mejora salarial.
- Mejora en los beneficios económicos y sociales, oportunidades de desarrollo.
- Mejorar la comunicación entre las diferentes unidades de la PUCP.
- Agilizar procedimientos y reducir procesos burocráticos.
- Mejoras en el equipamiento e infraestructura.

7.4.1.2. Desarrollo de actividades durante el 2022

Almuerzo de Camaradería jueves.15.12.2022

Con el apoyo económico de la Universidad, el *Compartir*, programado para el inicio de la tarde del jueves 15 de diciembre, se convirtió en el **ALMUERZO BUFFET NAVIDEÑO del 2022**, evento que nos hizo olvidar por tres horas que veníamos o salíamos de una pandemia de dos años y un distanciamiento aún más prolongado. Fue una oportunidad para retomar la unión y camaradería que hemos cultivado por siempre y que retomábamos con alegría y prevención.

Se inscribieron al Almuerzo 4 docentes jubilados, 75 docentes y 30 colaboradores. De los 109 inscritos asistieron 98 integrantes del DAC con quienes pasamos un agradable y divertido momento de reencuentro en el cuarto piso del Pabellón de Ciencias Sociales.

Agradecemos a la Oficina de Servicios Generales por el apoyo logístico brindado y a la Intendencia de Aulas por ceder la locación del 4to. Piso del nuevo edificio de la Facultad de Ciencias Sociales.



Fotos L.M.D.



7.5. Contratación, Nueva Plaza, Nombramiento y Promoción – Colaboradores del DAC

7.5.1. JEFATURA

NOMBRE	Mejoramiento	Puesto anterior	Nuevo Puesto	Desde
-	-	-	-	-

7.5.2. SECCIÓN FÍSICA

NOMBRE	Mejoramiento	Puesto anterior	Nuevo Puesto	Desde
Canchos López, Víctor Oliver	Renovación de Contrato	Profesional físico – Asistente de laboratorio - 20 horas	El mismo	01.04.2022
Canchos López, Víctor Oliver	Renovación de Contrato	Profesional físico – Asistente de laboratorio - 20 horas	El mismo	Del 01/01 al 31/12/2023
Calderon Krejci, Juan Enrique	Renovación de Contrato	Profesional físico – Laboratorio de Física – medio tiempo	El mismo	01.03.2022

7.5.3. SECCIÓN MATEMÁTICAS

NOMBRE	Mejoramiento	Puesto anterior	Nuevo Puesto	Desde
-	-	-	-	-

7.5.4. SECCIÓN QUÍMICA

NOMBRE	Mejoramiento	Puesto anterior	Nuevo Puesto	Desde
De la Torre Zevallos, Roberto	Contratación a tiempo completo	-	Profesional ingeniero – experto, tiempo completo	02.11.2022

7.6. Perfeccionamiento - Personal No Docente

Los siguientes colaboradores del Departamento vienen siguiendo o han concluido sus estudios universitarios, durante el 2022, en las siguientes universidades y facultades:

NOMBRE	Sección	Universidad	Facultad	Carrera	Comentario
-	-	-	-	-	-

Los siguientes colaboradores del Departamento recibieron apoyo económico para participar en las siguientes capacitaciones o actividades:

NOMBRE	Sección	Curso / Evento	Institución – Lugar
Quispe Espinal, Niel Aldrin	Física	Uso del equipamiento CNC Datron Neo DURACION: 03 Días	DATRON Innovative Produktionstechnologien Mühlthal, Alemania

7.7. Infraestructura y equipamiento

7.7.1. JEFATURA

7.7.1.1. Infraestructura, equipamiento y mobiliario

En el 2022, se ha solicitado a través de la Jefatura del DAC un total de S/1'129,599 en presupuestos de inversión. En repuesta a lo solicitado, la Oficina de Presupuestos de la PUCP formuló para el Departamento un total de 16 presupuestos de inversión por un monto total de S/1'139,871.

Número de presupuestos	Sección / Jefatura	Concepto	Monto Solicitado (S/)	Monto Asignado (S/)	Monto Ejecutado (S/)
1	Física	Equipamiento y accesorios de laboratorio	612,000	612,000	111,648.51
	Química	Equipamiento de laboratorio			249,067.62
	IREM	Muebles y equipamiento audiovisual			40,149.51
	Jefatura	Equipamiento audiovisual			59,791.81
5	Matemáticas	Mobiliario para acondicionar oficinas	38,000	38,000	25,779.41
	Jefatura	Equipos Audiovisuales	33,044	33,044	30,438.23
	Jefatura	Puertas acústicas	27,000	27,000	0.00
	Jefatura	Mobiliario	1,541	1,541	1541.01
	Jefatura	Gestión por Resultados Equipos audiovisuales	93,000	93,000	88,975.58
1	Química	Equipos de laboratorio (09.02.2022)	62,518	72,790	65,639.98
6	Matemáticas	Instalación de Panel Móvil – Auditorio. Modificación de servicios higiénicos. Espacio para impresoras 1er y 2do piso. Terraza, Implementación de cortaviento. Terraza, Habilitación de espacio para comedor Equipos audiovisuales	192,231	192,231	81,484.44
3	Física	Para realizar el levantamiento de instalaciones en el edificio de Física. Diseño de la remodelación del Auditorio de Física. Mobiliario - Sección Física	70,265	70,265	40,927.16
Totales:			1'129,599	1'139,871	795,443.26

De este total se han ejecutado, presupuestalmente, hasta el 31.12.2022: S/795,443 que corresponden al 70% de lo asignado.

El presupuesto de inversión de S/1,096,956 se solicitó en tres momentos:

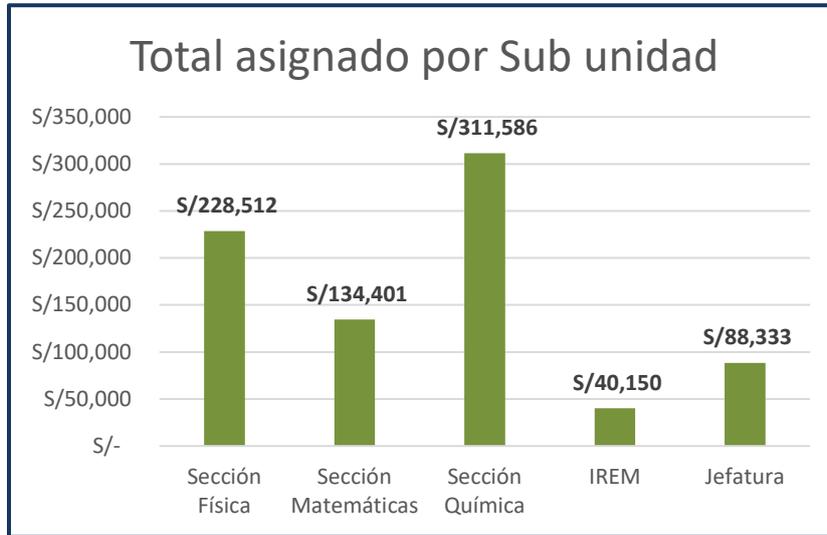
- Marzo 2022: S/ 106,727 (7%) para Química y Jefatura Ejecutado al 100%
- Junio 2022: S/650,000 (59%) para las tres Secciones, IREM y Jefatura Ejecutado al 75%
- Nov. 2022: S/372,872 (34%) para las tres Secciones Ejecutado al 17%

Cabe señalar que una actividad de Inversión, a diferencia de las actividades presupuestales Ordinarias y Subvencionadas, permite la adquisición local o importada de: muebles, equipos de informática, equipos de laboratorio, equipos de comunicación, equipos audiovisuales y otras maquinarias; que mayormente son activos fijos y pasan a formar parte del patrimonio de la PUCP. También, los mantenimientos o ampliaciones de Infraestructura requieren de una actividad de Inversión.

A continuación, se menciona por Sección los principales ítems que se atendieron con los presupuestos de inversión asignados, además, un cuadro resumen de montos por subunidad y un segundo cuadro con los montos diferenciados por Sección y tipo de inversión:

FÍSICA: Accesorios para Laboratorio de Óptica Cuántica, *atendido*; Laboratorio de Óptica: Adaptación de ambiente para Laboratorio de Goniofotometría, *planos en ejecución*; Laboratorio de Huellas Nucleares: 3 contenedores plomados, *atendido*; Laboratorio de Física General: 5 micrómetros, Equipos y accesorios Pasco Scientific, y otros *en proceso para el 2023*. **Infraestructura:** Huellas Nucleares, *a la espera de cotización de Infraestructura*; Pabellón

de Física, Mantenimiento de red de agua y desagüe de la primera planta, *durante el 2023 se estaría presentando la propuesta de la Dirección de Infraestructura.*



QUÍMICA: Manta de calentamiento 100 ml; Manta de calentamiento 500 ml; Microcentrífuga marca Eppendorf modelo: 5420; Microscopio binocular modelo: Primostar 3, marca Zeiss, procedencia: Alemania; Polarímetro manual de laboratorio, marca Kruss – Alemania; Refractómetro analógico Abbe marca Kruss; Potenciostato / galvanostato marca Gamry; Microcentrífuga marca Eppend; Balanza de precisión calibración externa marca AND – Japón; Baño de calor seco - termobloque, ...

MATEMÁTICAS: Mobiliario - escritorios y cajoneras para oficina de profesores y habilitación de oficinas. Instalación de panel móvil – Auditorio (pendiente). Espacio para impresoras 1er y 2do piso. Terraza, Implementación de cortaviento. Terraza - Habilitación de espacio para Comedor, Equipamiento audiovisual, ...

JEFATURA: Cámara Jabra Pana Cast 50 - Dispositivo de videoconferencia; Pantalla interactiva 75" i3Touch serie EX 75 - incluye OPS i3 Procesador Core I7. Silla Giratoria.

En la Junta de Docentes Ordinarios del DAC del 15 de diciembre del 2022 se presentó el siguiente cuadro comparativo de las inversiones solicitadas por el DAC y las asignadas por la PUCP del período 2013 al 2022:

Monto Anual Solicitado por el DAC versus Presupuesto Asignado para pedidos del DAC			
Año	Monto solicitado por el DAC	Presupuesto asignado	% asignado / solicitado
2013	S/ 2'193,399	S/ 358,092	16%
2014	S/ 1'427,808	S/ 1'395,691	98%
2015	S/ 621,782	S/ 464,163	75%
2016	S/ 983,546	S/ 449,261	46%
2017	S/ 322,891	S/ 50,357	16%
2018	S/ 1'042,127	S/ 102,468	10%
2019	S/ 485,900	S/ 264,212	54%
2020	S/ 444,146	S/ 2,630	1%
2021	S/ 22,312	S/ 10,379	47%
2022	S/ 1'129,599	S/ 1'139,871*	101%

* Presupuesto asignado para pedidos del DAC al 25.11.2022. El exceso es por sobregiro debido a actualización de precios.

Nótese que, en el 2022 y en el año 2014, sí se contó con un total apoyo del Vicerrectorado Administrativo de la PUCP y las Direcciones correspondientes para la renovación de los equipos y mejoramiento de las instalaciones del DAC.

Seguido se muestra, tabuladamente, los montos diferenciados por Sub unidad y tipo de inversión del presupuesto asignado y en proceso de ejecución, según el monto asignado:

Montos diferenciados por Sub unidad y tipo de inversión								
Tipo de inversión Sub unidad	Materiales de laboratorio	Muebles	Equipos de Informática	Equipos de laboratorio	Equipos audiovisuales	Infraestructura	Mantenimiento de infraestructura	Total por subunidad
Sección Física	111,649	46,598				70,265		228,512
Sección Matemáticas		25,779			9,624	13,800	85,198	134,401
Sección Química				311,586				311,586
IREM		4,998	4,713		30,438			40,150
Jefatura		1,541			59,792	27,000		88,333
Totales por partida	111,649	78,917	4,713	311,586	99,854	111,065	85,198	802,981 (a)
						Saldo presupuestal por ejecutar		336,764 (b)
						Intereses y comisiones		126 (c)
						Total asignado al DAC (a+b+c)		S/ 1'139,871

7.7.1.2. Soporte Informático

Al 2022, se implementó la renovación de 101 equipos (17 PC + 84 Laptops) en todo el DAC. Este proceso aún está en ejecución y en su fase final. Cabe señalar, que la Universidad invirtió una cifra aproximada a los 462,700 soles para adquirir los nuevos equipos informáticos que mayormente fueron destinados a los docentes del DAC.

Durante el año 2022, en el contexto de reactivación parcial de las actividades presenciales como parte de la crisis sanitaria nacional que inició en el año 2020, se gestionaron atenciones informáticas según se detalla a continuación:

- Se generaron 773 requerimientos que demandaron 1,547 intervenciones, el 45% de los requerimientos necesitaron la generación de solicitudes informáticas el restante se resolvió con recursos propios.
- Se elaboró una tabla que muestra la incidencia de las atenciones informáticas por Sección durante el 2022.

Sección	Matemáticas	Física	Química	Jefatura
% de incidencia	36%	17%	23%	24%

- Se activaron los puestos de trabajo de las Secciones y la Jefatura:
 - Se asistió a los docentes y colaboradores administrativos del DAC; en los casos derivados a DTI se realizó el seguimiento y/o se participó en su solución.
 - Se rehabilitó el Laboratorio A de la Sección Física con renovación de equipos obsoletos por recuperados.

7.7.2. SECCIÓN FÍSICA

El Coordinador de la Sección Física remitió a la Jefatura sus requerimientos de infraestructura, equipos y mobiliario.

7.7.2.1. Equipos y accesorios de laboratorio

- Laboratorio de Óptica Cuántica**
El doctor Francisco De Zela envió una lista actualizada con prioridad de corto plazo por un monto de \$6,982.13. **Atendido** al 18.11.2022. Recibido por los profesores De Zela y Ortiz.
- Huellas Nucleares**
Adquisición de contenedores plomados por S/6,950 según cotización del 01.06.2022. Estado: **Entregado**. El contenedor tendrá un recubrimiento adicional por seguridad a pedido de la profesora Patrizia Pereyra con presupuesto del proyecto de Huellas Nucleares.
- Laboratorio de Física General**
Monto solicitado: S/100,188. Se atendieron 3 de las 4 cotizaciones indicadas en el pedido inicial a la Jefatura. Se decidió que con las tres primeras cotizaciones atendidas era suficiente. Se atendió 2 cotizaciones locales, se desestimó un pedido local pues no era el equipo adecuado (cronómetros). Pedido

Internacional de BIONET con retraso llega a inicios del 2023 (según carta de Ibett Guanilo 17.10.2022 a la Jefatura): 1er parcial, pedido excepto ítem UI-5000, fecha de embarque 15/11/2022 (salvo motivo de fuerza mayor); 2do parcial, ítem UI-5000: Primera semana del mes de enero del 2023. **En proceso.**

7.7.2.2. Infraestructura

- **Laboratorio de Óptica**

Solicitado para el mediano plazo: 03/2024. Corresponde a la adaptación de ambiente para el laboratorio de Goniofotometría. Costos para la habilitación de tabiques e instalaciones eléctricas. Costo presupuestado S/25,153. Estado: Planos **en ejecución**, en espera de versión final modificación de instalaciones eléctricas y consulta sobre estabilización de tensión.

- **Huellas Nucleares**

Implementación de cuarto oscuro, almacenaje de fuentes y materiales radioactivos. Monto equivalente a montaje de castillo de plomo para radioprotección. **Concluido.**

Ampliación de cuarto oscuro. A la espera de cotización de Infraestructura, se requiere instalar una campana extractora y mover un equipo de agua destilada. **En proceso.**

- **Laboratorio de Electrónica**

Materiales de laboratorio. Se usó presupuesto de la Sección y se realizó compra para empezar con las sesiones del 2022-2.

- **Pabellón de Física**

Mantenimiento de red de agua y desagüe de la primera planta. A la espera de cotización. **En proceso.**

- **Auditorio de Física**

Diseño de la remodelación del Auditorio de Física. Se destinaron S/42,535 y se registra un avance presupuestal para el diseño de S/9,244.22. **En proceso.**

7.7.2.3. Mobiliario

Detalle de compras para cambio de mobiliario obsoleto:

Descripción (OC. 449656- Proveedor TIZIANNI)	Cantidad	Precio	Total Incl. IGV	Lugar de destino	Fecha de entrega
Sillas giratoria	33	600	19,800	Docentes y colaboradores	17.01.2023
Sillas giratoria	5	999	5,000	Docentes	23.03.2023
Sillas fijas	16	400	6,400	Sala de lectura	17.01.2023
			31,200		

Descripción (OC 449657 - Proveedor MOBIL CORP)	Cantidad	Precio	Total Incl. IGV	Lugar de destino	Fecha de entrega
Mesa de trabajo	1	2,700	2,700	Sala demostrativo	22.03.2023
Mesas de trabajo	2	1,800	3,600	Sala de lectura	24.03.2023
Lockers 24 puertas	1	3,200	3,200	Sala de lectura	22.03.2023
Gabinete aéreos	4	390	1,560	Lab. Espectroscopia óptica (Ex Óptica 2)	08.02.2023
Gabinete aéreos	6	390	2,340	Oficina docentes	12.03.2023
Escritorios en L	2	1,130	2,260		
Credenza	2	870	1,740		
			17,400		

7.7.3. SECCIÓN MATEMÁTICAS

Se iniciaron las actividades de renovación del mobiliario de varias oficinas de profesores para que sean de uso bipersonal. Asimismo, se hicieron cambios de ventanas para una mejor ventilación. En el área de la terraza se realizaron trabajos de modificación de los ambientes para que se diversifique el uso del espacio.

7.7.3.1. Mobiliario

Mobiliario distribuido en las oficinas 101, 102, 103, 109, 111, 112, 205 y 213 para mejorar y ampliar su capacidad.

Mobiliario	Cantidad	Costo S/.	Total
Sillas	10	500	5,000
Escritorios	13	1,400	18,200
Cajoneras	13	550	7,150
			S/30,350

7.7.3.2. Infraestructura

Se realizaron o planificaron los siguientes trabajos en la Sección Matemáticas

N°	Descripción	Costo S/	Fecha	Estado
1	Instalación de Panel Móvil – Auditorio	83,609	19/10/2022	En proceso
2	Modificación de servicios higiénicos	13,800	25/11/2022	En proceso
3	Espacio para impresoras 1er y 2do piso	17,326	19/10/2022	Concluido (con observaciones)
4	Terraza - Implementación de cortaviento	48,764	19/10/2022	Concluido (con observaciones)
5	Terraza - Habilitación de espacio para comedor	19,108	19/10/2022	Concluido (con observaciones)
Total:		182,607		
Total ejecutado:		85,198		

7.7.4. SECCIÓN QUÍMICA

7.7.4.1. Infraestructura y equipamiento

En febrero y mayo del 2022, el doctor Yves Coello de la Puente, coordinador de la Sección Química, solicitó con prioridad ante la Jefatura del Departamento la adquisición de equipos para reemplazar los equipos en mal estado; estos pedidos se atendieron con prioridad dada la presencialidad de las actividades académicas en los laboratorios de la Sección y la atención acumulada de los cursos de laboratorio a los estudiantes de pregrado.

Los siguientes equipos fueron cotizados y adquiridos con proveedores locales y externos.

Equipo (cantidad)	Marca (procedencia)	Modelo (cantidad)	Proveedor local o externo	Costo S/ - incluido IGV
A (Advanced) FASTspec 380-880 nm scanning spectrophotometer, power pack and USB cable (2)	microLAB (EE.UU.)	FS-528	microLAB	9,360
Plain Jacket Calorimeter, 230V Basic static jacket calorimeter primarily used for teaching calorimetry	Parr Instruments (EE.UU.)	1341EE	Parr Instrument Company	36,270
Baño termostático	LAUDA (Alemania)	RA-8	PESACON	S/10,888
Medidor de PH de mesa con electrodo	SI ANALYTICS (Alemania)	LAB-855	PESACON	S/6,000
Mantas de calentamiento (3)	RELES	ML/D500 (1) ML/D100 (2)	RELES	7,033
Balanza de precisión	AND (Japón)	GF-6001A	PESACON	5,119
Microcentrífuga	EPPENDORF (Alemania)	5420	PESACON	12,305
Refractómetro	KRUSS (Alemania)	AR4	PESACON	7,292
Polarímetro	KRUSS (Alemania)	P100-LED	PESACON	7,906
Prensa manual	Parr Instruments (EE.UU.)	2811	Parr Instrument Company	5,558
Dewar nitrógeno	MVE BIO (EE.UU.)	Lab 50	Lindle Perú S.R.L.	18,693
Potenciostato / galvanostato	GAMRY (EE.UU.)	Interfase 1010E	JS Industrial S.A.C.	41,769
Microscopio binocular (4)	ZEISS (Alemania)	Primostar 3 – Fix K	H.W.Kessel S.A.	29,453
Cámara digital para Microscopía	ZEISS (Alemania)	AXIOCAM 208	H.W.Kessel S.A.	8,475
Laptop estándar PUCP (4)	Lenovo	14"	-	19,664
Rotaevaporador, incluye repuestos	Buchi (Suiza)	R-100	CIMATEC S.A.C.	72,111
Termobloque	Thermo Scientific (Alemania)	88870006	Belomed	6,079
Total				S/303,975

8. DISTINCIONES

Premios o reconocimientos otorgados a los docentes, ex alumnos destacados de ciencias y colaboradores del Departamento Académico de Ciencias durante el 2022.

8.1. Reconocimiento por sus 25 Años de Servicio en la PUCP

En noviembre del 2022, no hubo la tradicional *Ceremonia de Reconocimiento 25 Años de Servicio en la PUCP*, organizada por la Dirección de Gestión del Talento Humano (DGTH) del Vicerrectorado Administrativo. Mas, la DGTH sí informó quienes cumplieron 25 años de servicio a tiempo completo en la PUCP, durante el año 2022, docentes y colaboradores que con su labor diaria suman para mantener a la PUCP como la mejor universidad del Perú.



En esta oportunidad, tres docentes: la doctora **Helena Maruenda Castillo**, de la Sección Química; el doctor **Juan Ernesto Oliverio Montealegre Scott**, de la Sección Matemáticas y la doctora **María del Rosario Sun Kou** -de la Sección Química- cumplieron sus **25 Años de labor al servicio de la PUCP** durante el 2022.

Sean pues estas líneas en las cuales quede registrado el agradecimiento por su labor y dedicación a la PUCP desde el Departamento Académico de Ciencias.

8.2. Reconocimiento al Mejor Desempeño Laboral

El viernes 18 de noviembre del 2022, se efectuó en la PUCP la Ceremonia **Talento PUCP 2021 – Reconocimiento al Mejor Desempeño Laboral**.

Por el Departamento Académico de Ciencias fueron elegidas, en esta oportunidad: la señorita **Jessica Giovanna Villegas Bendezú**, colaboradora de la Sección Matemáticas y la licenciada **Andrea Elisa Hidalgo Zelasco**, colaboradora de la Jefatura del Departamento. Ellas, fueron elegidas entre las colaboradoras y los colaboradores del DAC con más alto puntaje obtenido en la *Evaluación de Desempeño 2021* realizada durante el primer semestre del 2022.



La Ceremonia, organizada por la Dirección de Gestión del Talento Humano del Vicerrectorado Administrativo, se llevó a cabo desde las 11:00 a.m. en el Auditorio Jorge Avendaño (antes Auditorio de Derecho). Felicitamos a Jessica y Andrea por su eficiente desempeño al servicio del Departamento y por el merecido reconocimiento obtenido.

8.3. SECCIÓN FÍSICA

8.3.1. Dr. Jorge Moreno Ruiz, elegido vice-presidente de la FIA



En reunión del 3 de octubre del 2022, el Consejo Directivo de la Federación Iberoamericana de Acústica (FIA) eligió a su nuevo Consejo Directivo para el período 2022 – 2026. En esta reunión oficial de la FIA, el doctor Jorge Moreno Ruiz, profesor principal de la Sección Física, fue elegido Vicepresidente 1° para el período mencionado.

La Federación Iberoamericana de Acústica nace en 1994 durante una de las primeras jornadas de estudiantes de Ingeniería Acústica (INGEACUS), en Valdivia - Chile, con la participación de las Sociedades de Acústica de 7 países:



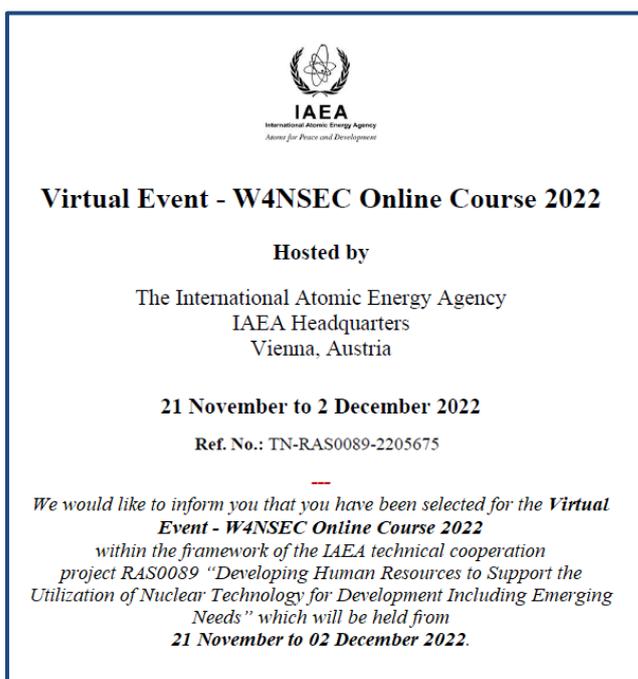
- Argentina (Asociación de Acústicos Argentinos – AdAA)
- Brasil (Sociedad Brasileira de Acústica – SOBRAC)
- Chile (Sociedad Chilena de Acústica – SOCHA)
- Perú (Sociedad Peruana de Acústica – SPeA)
- México (Instituto Mexicano de Acústica – IMA)
- España (Sociedad Española de Acústica – SEA)
- Portugal (Sociedad Portuguesa de Acústica – SPA)

En la actualidad ya cuenta con la membresía de otros países como Colombia (Asociación Colombiana de

Acústica ASCAC), la Asociación Venezolana de Acústica (AVA), y la Asociación de Acústica de Uruguay (AUA), y la Sociedad Ecuatoriana de Acústica (SOECA) entre otras.

Una de las finalidades de la FIA, es la de promover y difundir la especialidad de Acústica dentro de sus países miembros, y acercarse a los otros países iberoamericanos, generando lazos y contactos que permitan desarrollar, conocer y unificar los esfuerzos de cada país con un bien común de desarrollo.

8.3.2. Mg. Patrizia Pereyra Anaya, elegida por la IAEA

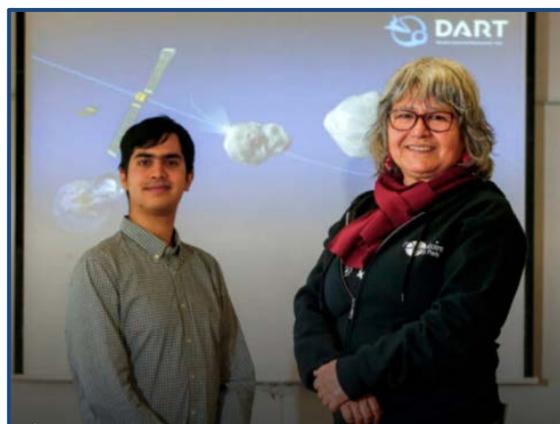


La profesora Patrizia Pereyra fue elegida entre las 5 docentes representantes del continente americano por **The International Atomic Energy Agency** (IAEA) para ser capacitada en su rol de mujer educadora y comunicadora para enseñar e informar de manera imparcial sobre las aplicaciones de la ciencia y la tecnología para apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Este curso de capacitación estuvo abierto a 40 participantes con un máximo de 5 participantes por continente. Los participantes fueron educadores en campos relacionados con la ciencia con responsabilidades docentes, así como periodistas científicos de África, Asia y el Pacífico, Europa y América Latina y el Caribe.

8.3.3. Dra. Myriam Pajuelo, participa como investigadora en misión de defensa planetaria de la NASA: DART

La doctora Myriam Pajuelo Cubillas, profesora de la Sección Física y el bachiller en astronomía y astrofísica Aldo Panfichi Sanborn son los únicos peruanos que figuran como investigadores oficiales en la misión DART. El lunes 26 de septiembre, la NASA intentó, con éxito, desviar un asteroide en la primera tarea de defensa planetaria de nuestra historia. Ambos, colaboraron de manera voluntaria en la Prueba de Redireccionamiento del Asteroide Doble (DART – Double Asteroid Redirection Test).



Ellos, obtuvieron este encargo gracias a su estancia en el Observatorio Interamericano del Cerro Tololo (Chile) como parte del proyecto para el estudio de asteroides cercanos a la Tierra (NEA's), financiado por el Fondo de Apoyo a la Investigación (FAI) del Vicerrectorado de Investigación. A raíz de sus observaciones, ambos investigadores fueron incorporados al Team DART.

Fuente: <https://puntoedu.pucp.edu.pe/orgullo-pucp/dart-cientificos-pucp-participan-como-investigadores-en-mision-de-defensa-planetaria-de-la-nasa/>

8.4. SECCIÓN QUÍMICA

8.4.1. Asociación de Estudiantes de Química gana premio internacional de la Sociedad Americana de Química (ACS)

El Capítulo Estudiantil Internacional de la Asociación Americana de Química (*PUCP ACS International Student Chapter*), recibió un premio en reconocimiento a su sobresaliente labor en la difusión, servicio y desarrollo profesional de la carrera de Química. La ceremonia de premiación se desarrolló en la Conferencia General de Primavera (*ACS Spring General Meeting 2022*), donde participó uno de los estudiantes miembros del capítulo. Además, los estudiantes de la PUCP recibieron una placa conmemorativa como premio a su esfuerzo.



Anualmente, la ACS recibe un informe de todas las actividades, objetivos y retos de los capítulos estudiantiles. Es así como el *PUCP ACS Student Chapter*, en su primer año de formación y bajo el apoyo de la Dra. Betty Galarreta Asian (asesora académica del capítulo estudiantil), envió la información correspondiente al periodo 2020-2021 para ser evaluada por asesores académicos de todas partes del mundo, también miembros de la ACS. El objetivo de esta evaluación es que los capítulos estudiantiles reciban una retroalimentación que los ayude a fortalecer sus agrupaciones, otorgarles más herramientas para el éxito y reconocer los logros y esfuerzo realizados en el año, en algunos casos con un premio.

La pandemia y el confinamiento no lograron detener a los estudiantes miembros del único ACS Student Chapter en el Perú. Sus múltiples actividades de difusión de la química y las ciencias en

redes sociales, las charlas científicas virtuales, los experimentos para niños, la organización de eventos en alianza con otras asociaciones nacionales y extranjeras, y muchas otras actividades han sido pruebas evidentes del arduo trabajo realizado y les ha permitido lograr este reconocimiento que los motiva a continuar mejorando y a seguir difundiendo la química.

Fuente: <https://facultad.pucp.edu.pe/ingenieria/alumnos/asociacion-de-estudiantes-de-quimica-gana-premio-internacional-de-la-sociedad-americana-de-quimica/>

GLOSARIO**MEMORIA DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS**

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Afiliación	La afiliación tiene por fin otorgar el apoyo institucional a través de un departamento académico o instituto, a la realización de una investigación concreta, de manera que el afiliado obtenga el respaldo académico y pueda hacer uso de la infraestructura material que requiera, dentro de la disponibilidad de la Universidad. La afiliación académica no constituye relación laboral de ninguna clase ¹ .
Cátedra	Han sido creadas con el propósito de estimular y favorecer la investigación, la producción intelectual y la internacionalización a un alto nivel académico en las diversas áreas del conocimiento que se cultivan en la PUCP. Son 6: <ul style="list-style-type: none"> • Alberto Flores Galindo • Felipe Mac Gregor S.J. • Valentín Paniagua Corazao • Franklin Pease García • José Tola Pasque • Pablo VI (para temas de fe y cultura)²
Comité científico o evaluador	Grupo encargado de la selección y revisión de ponencias a presentarse en el evento, integrado por pares académicos miembros de la institución organizadora y/o externos a ella ³ .
Comité organizador	Grupo encargado de la organización de un evento nacional o internacional.
Confirmación docente	La confirmación de profesores ordinarios, incorporados a la Universidad en cualquiera de sus categorías, es un proceso de evaluación que se realiza después del primer año de ingreso a la docencia ordinaria y que permite reafirmar la confianza en el desempeño académico y en el nivel de compromiso del profesor con la Universidad. La confirmación es realizada por el Consejo Universitario, a solicitud del respectivo Departamento Académico, y será acordada por mayoría simple ⁴ .
Digital Object Identifier (DOI)	Es un código único y persistente utilizado para la identificación de objetos con contenido digital (artículos de revistas, documentos web, tesis electrónicas, etc.). El DOI es necesario para la administración e intercambio de información en cualquier ambiente digital (redes, bases de datos, etc.) ³
Estadía	En desuso, use Estancia de Investigación.
Estancias de investigación	Es la permanencia por un período determinado en una institución de educación superior o centro de investigación, para desarrollar o culminar una investigación ³ .
Eventos académicos o profesionales	Reuniones formales donde se promueve la difusión y discusión de diversos tópicos en un ámbito académico o profesional (coloquios, congresos, conferencias, simposios, etc.) ³
Exposición/Conferencia /Charla	Disertación en público sobre algún tema en particular. El expositor es un invitado experto o reconocido en el tema ³ .
Filiación Institucional	Denominación por la cual un autor indica expresamente en su publicación a qué institución pertenece ³ .
Grupo de Investigación PUCP	Es la asociación voluntaria de investigadores que se organizan en torno a uno o varios temas de común interés para generar nuevos conocimientos. Solo se consideran a aquellos grupos de investigación que se encuentran reconocidos por la Universidad ³ .
Incorporación: Contrato TPA y Contrato TC	La incorporación de profesores con dedicación de tiempo parcial por asignaturas (TPA) o tiempo completo (TC) se realiza a través de concursos que permiten seleccionar a los profesores en función a su trayectoria académica y profesional. El profesor convocado para ocupar una plaza de tiempo completo (TC) debe contar con capacidades para el desarrollo de las diferentes áreas del perfil docente y para desempeñarse en los distintos roles ⁴ .

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Ingreso a la docencia ordinaria (IDO)	<p>El proceso de ordinarización tiene como objetivo la incorporación de profesores, de destacada calidad académica, de manera permanente a la comunidad universitaria, lo que les permite participar en las decisiones relativas a la marcha institucional cumpliendo con los derechos y obligaciones que señala la Ley Universitaria y el Estatuto de la PUCP.</p> <p>El ingreso a la docencia ordinaria se da mediante un concurso anual, dirigido a profesores contratados de los departamentos académicos de la Universidad, que asegura que los ganadores cumplan con estándares de calidad académica, que les permitan asumir labores de docencia, investigación, gestión, entre otras, a lo largo de su carrera⁴.</p>
International Standard Book Number (ISBN)	Es un sistema internacional de numeración de libros, aprobado como norma ISO 2108. Este código de 13 dígitos identifica al libro a nivel mundial, para una mejor comercialización y distribución ³ .
International Standard Serial Number (ISSN)	Es el código de 8 dígitos usado para identificar publicaciones periódicas de todos los tipos y formatos ³ .
Memorias o Anales de Congreso (Proceedings)	Publicación que recopila las ponencias que se llevaron a cabo en un determinado evento académico. Incluye el resumen y/o el texto completo de dichas ponencias ³ .
Pasantía	Una pasantía, internado o puesto de interno es una práctica laboral que realizan algunos profesionales, especialmente un docente para obtener experiencia de campo. Al que realiza la misma se le denomina pasante, en tanto que a los encargados de supervisarlos se les denomina tutores ⁵ .
Ponencia / Presentación	Exposición de los resultados o avances de una investigación o trabajo realizado ante los asistentes de un evento académico y/o profesional, y que requiere de la aprobación del comité científico del evento ³ .
Póster	Presentación de un documento gráfico que sirve para presentar un proyecto o los resultados de una investigación en un evento académico y que requiere de la aprobación del comité científico del evento ³ .
Post-print	Es la versión final de un artículo, luego de la revisión por pares, pero que aún no ha sido publicada ³ .
Pre-print	Es la versión de un artículo previa a la revisión por pares ³ .
Proceedings o actas	<p>Son las actas de congresos. Las actas son colecciones de trabajos académicos que se publican en el contexto de una reunión académica (congreso, conferencia, jornadas). Por lo general son distribuidas en forma de libros impresos (y/o, a veces en formato de CD-ROM), ya sea antes del inicio de la reunión o después de la misma. Las actas contienen las aportaciones realizadas por los investigadores en la conferencia. Son, por tanto, el registro escrito de la obra que se ha presentado a los asistentes a la reunión y al resto de la comunidad científica. Algunas revistas académicas o científicas utilizan el nombre Actas (Acta, en latín; Proceedings, en inglés) en su título, por ejemplo, Actas de dermatología y dermatopatología, Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina, Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), a pesar de que la calidad científica de las publicaciones en las Actas de una conferencia, por lo general, no es tan alta como el de las revistas científicas internacionales.⁴</p>
Promoción docente	<p>La promoción es el paso de una categoría a otra que se realiza mediante concurso de méritos, el cual permite al profesor PUCP ascender dentro de la carrera profesoral.</p> <p>Durante el proceso de promoción se evalúa a los docentes en las diversas áreas del perfil en base a criterios y estándares institucionales, adaptados por cada departamento académico, de manera proporcional al rol o roles desempeñado durante el período sujeto a evaluación⁴.</p>
Proyectos de investigación ganadores de fondos	Documento aprobado que recoge el planteamiento de un problema, el estado del arte, la justificación, hipótesis, metodología, objetivos y actividades a desarrollarse dentro de un plazo y con un presupuesto determinado; así como la identificación de los resultados e impactos esperados luego de su ejecución, y que cuenta con financiamiento de la PUCP o de otras instituciones ³ .

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Publicación académica	Publicación que resulta de actividades de investigación, cuyo objetivo es aportar al desarrollo de un área científica, técnica o humanística. Este tipo de publicación se suele difundir a través de artículos, libros, actas de congresos, etc ³ .
Publicación arbitrada o revista arbitrada	Somete sus contenidos a la revisión de pares, expertos en el tema (peer review) ³ .
Publicación de divulgación (magazine)	Revista de interés general que contiene artículos sobre distintos temas, escritos por varios autores en estilo no académico. Por lo general, los artículos no son revisados por pares y tampoco incluyen necesariamente referencias bibliográficas ³ .
Publicación indizada o revista indizada	Ha sido sometida a un proceso de selección y análisis previo por parte de los servicios de indización para asegurar que sus contenidos cumplan con criterios de calidad como cumplimiento de periodicidad, presencia de Comité Editorial y Científico, proceso de revisión por pares externos, entre otros ³ .
Publicación no académica	Publicación cuyo contenido principal no es necesariamente resultado de actividades de investigación, por lo general dirigida a un público no especializado ³ .
Publicación no arbitrada	No son explícitos los criterios de revisión de calidad de los contenidos. Por lo general, solo cuenta con una revisión de estilo ³ .
Ratificación docente	<p>La Ratificación docente tiene por objetivo renovar la condición del profesor ordinario en la categoría de profesor auxiliar, asociado y principal al término del período por el que fueron nombrados, por un período de tiempo equivalente al de los nombramientos correspondientes.</p> <p>La Ratificación es realizada por el Consejo Universitario, a solicitud del respectivo departamento académico, y será acordada por mayoría simple⁴.</p>
Revisión por pares (peer review)	Proceso por el cual un documento académico nuevo (libro, artículo, etc.) es sometido a la revisión de expertos en el campo para su evaluación crítica como paso previo a la publicación. Los expertos que participan en este proceso pueden pertenecer a la institución y/o editorial o ser externos a ella. El sistema de revisión y evaluación más usual es el denominado doble ciego (double blind): ni los investigadores ni los evaluadores conocen la identidad de los otros. Existen otros sistemas de evaluación donde sí resulta relevante que el evaluador conozca la identidad del investigador (simple ciego) ³ .
Taller / Seminario / Curso	<p>Taller es una alternativa en español al término inglés workshop, que hace referencia al concepto de 'seminario' o 'reunión de trabajo'.</p> <p>La palabra workshop se usa con el significado de 'seminario' e, incluso, de 'grupo de personas que realizan su trabajo persiguiendo un fin común'. Por otro lado, la Real Academia Española recoge en su diccionario la siguiente definición de taller: 'escuela o seminario de ciencias o de artes'⁶.</p>

Recopilado por: Doris Moreno Álvarez

Fuentes:

¹ <http://estudiante.pucp.edu.pe/tramite/afiliacion-academica/>

² <http://profesorado.pucp.edu.pe/comunicados/catedras-profesores-visitantes-2019/>

³ <http://files.pucp.edu.pe/profesor/2016/10/31215116/GLOSARIO-PARA-INVESTIGACION-PUCP-2015.pdf>

⁴ <http://profesorado.pucp.edu.pe/carrera-profesoral/procesos/ingreso-docencia-ordinaria-ido/>

⁵ <https://es.wikipedia.org/wiki/Pasant%C3%ADa>

⁶ <https://www.fundeu.es/recomendacion/taller-mejor-que-workshop/>

⁷ [https://es.wikipedia.org/wiki/Actas_\(reuni%C3%B3n_acad%C3%A9mica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Actas_(reuni%C3%B3n_acad%C3%A9mica))

MATRIZ DE RESULTADOS - Plan Estratégico del Departamento Académico de Ciencias 2018 – 2022 – Seguimiento del 2018 al 2022

<p>MATRIZ DE RESULTADOS PLAN ESTRATÉGICO DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS 2018-2022 Seguimiento del 2018 al 2022</p>								
Leyenda:		R: Resultado o meta	IA: Indicador asociado					

<p>EJE Formación</p> <p>Objetivo PEI: Asegurar la calidad del profesorado</p> <p>Objetivo 1: Asegurar la calidad del profesorado acorde a los requerimientos de formación e investigación del Departamento</p>									
Resultado / Indicadores asociados		Indicador/ Unidad de medida	2017 (LB)	2018	2019	2020	2021	2022	Responsable
R.1. Al 2022, 65% de docentes del Departamento asistieron a actividad(es) de actualización		% docentes	50.5%	61.3%	73.9%	32.6%	24.7%	48.4%	Jefe de Departamento
IA1	N° de actividades de actualización promovidas y/o realizadas por el Departamento dirigido a docentes	N° actividades de actualización	0	4	1	3	3	3	Jefatura
IA2	% de profesores del Departamento que asisten a eventos académicos (cursos, congresos, talleres y otros) dentro de la PUCP	(N° anual de docentes que asisten a eventos en la PUCP)/(N° total de docentes Ordinarios)x100 %	6.5%	4.3%	6.5%	12.4%	22.5%	14.4%	Jefatura
IA3	% de profesores del Departamento que asisten a eventos académicos (cursos, congresos, talleres y otros) fuera de la PUCP	(N° anual de docentes que asisten a eventos fuera de la PUCP)/(N° total de docentes Ordinarios)x100 %	44.1%	57.0%	67.4%	20.2%	23.6%	39.8%	Jefatura

Resultado / Indicadores asociados		Indicador/ Unidad de medida	2017 (LB)	2018	2019	2020	2021	2022	Responsable
IA4	N° de profesores que proponen candidatos para Cátedras, acumulado anualmente	N° anual acumulado de profesores que proponen Cátedras	1	2	5	6	0	0	Jefatura
IA5	N° de Cátedras obtenidas por propuestas dadas por docentes del Departamento, acumulado anualmente	N° anual acumulado de Cátedras obtenidas por el Departamento	1	1	3	4	0	0	Jefatura
R.2. Al 2022, 25% de docentes TC del Departamento están contratados bajo los criterios determinados por las Secciones		% docentes TC seleccionados bajo los criterios de las Secciones (acumulado)	17.1%	18.5%	21.7%	21.7%	25.1%	84.6%	Jefe de Departamento
IA1	Documento con los criterios de selección de docentes TC definido por cada sección y aprobado por el Consejo del Departamento	N° de documentos definidos por Sección	2	2	2	0	5	5	Coordinador de Sección Física Coordinador de Sección Matemáticas Coordinador de Sección Química
IA2	Número anual de docentes que cambian de dedicación a TC contratados bajo los criterios determinados por las Secciones	N° de docentes	4	3	3	0	3	4	Jefatura
R.3. Al 2022, 100% de docentes TPA del Departamento están contratados bajo los criterios determinados por las Secciones		% docentes TPA seleccionados bajo los criterios de las Secciones	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Jefe de Departamento
IA1	Documento con los criterios de selección de docentes TPA definido por cada Sección y aprobado por el Consejo del Departamento	N° de documentos definidos por Sección	0	0	0	0	0	4	Coordinador de Sección Física Coordinador de Sección Matemáticas Coordinador de Sección Química
IA2	Número de docentes TPA contratados bajo los criterios aprobados	N° de docentes TPA contratados bajo criterios definidos	0	0	0	0	0	0	Coordinador de Sección Física Coordinador de Sección Matemáticas Coordinador de Sección Química

Resultado / Indicadores asociados		Indicador/ Unidad de medida	2017 (LB)	2018	2019	2020	2021	2022	Responsable
R.4. Al 2022, 75% de docentes ordinarios cuenta con grado de doctor		% docentes ordinarios con grado de doctor	66%	68%	71%	71%	75.3%	75.9%	Jefe de Departamento
IA1	N° de docentes que cursan un doctorado con apoyo del Departamento y la PUCP, acumulado anualmente	N° de docentes que estudian el doctorado	17	13	15	13	10	13	Jefatura
IA2	N° de docentes que cursan un doctorado en la PUCP con apoyo de convenios (PUCP con otras instituciones, ej. CONCYTEC), acumulado anualmente	N° de docentes que estudian el doctorado con apoyo externo	0	0	0	0	0	0	Coordinador de Sección Física Coordinador de Sección Matemáticas Coordinador de Sección Química
IA3	N° de docentes que logran el doctorado, anualmente	N° de docentes que logran el doctorado	3	2	0	1	2	2	Jefatura
IA4	N° de horas de descarga anual por estudio de doctorado	N° de horas de descarga por estudios doctorales	27	19.5	22	20	0	13	Jefatura

EJE Investigación									
PEI:									
Objetivo PEI		Incrementar los productos de investigación de calidad de la PUCP y promover su visibilidad							
Objetivo 2:		Incrementar los productos de investigación de calidad y promover su visibilidad dentro y fuera de la PUCP							
Resultado / Indicadores asociados		Indicador/ Unidad de medida	2017 (LB)	2018	2019	2020	2021	2022	Responsable
R.1. Al 2022, se incrementa por lo menos en 10 los productos de investigación de calidad del Departamento		Número de productos de investigación	96	157	131	92	139	124	Jefe de Departamento
IA1	N° de investigaciones con financiamiento externo	N° de investigaciones con financiamiento externo	16	3	5	7	15	16	Jefatura

Resultado / Indicadores asociados		Indicador/ Unidad de medida	2017 (LB)	2018	2019	2020	2021	2022	Responsable
IA2	N° publicaciones indizadas y arbitradas	N° publicaciones indizadas y arbitradas	69	138	106	74	139	104	Jefatura
IA3	N° de investigaciones realizadas en colaboración con investigadores de otras instituciones	N° de investigaciones realizadas en colaboración	7	13	20	9	17	26	Jefatura
IA4	N° de investigaciones publicadas con el apoyo económico del Departamento	N° de publicaciones	0	2	0	0	2	3	Jefatura
IA5	N° publicaciones realizadas por el Fondo Editorial de la PUCP o por el Departamento	N° de publicaciones	4	1	0	2	4	8	Jefatura
R.2. Al 2022, el 60% de docentes ordinarios o TC del Departamento participaron como expositores en eventos científicos		% de docentes que participaron como expositores	47%	43%	42%	3%	27%	30%	Jefe de Departamento
IA1	N° de eventos científicos promovidos (difundidos y/o realizados) por el Departamento	N° de eventos	10	14	16	6	6	4	Jefatura
IA2	N° de docentes que participan en eventos científicos con apoyo del Departamento	N° de apoyos económicos	43	33	36	3	7	9	Jefatura
IA3	N° de docentes que participan en eventos científicos con apoyo externo o sin apoyo del Departamento	N° de participaciones con apoyo externo o sin apoyo	21	10	6	0	24	30	Jefatura

Resultado / Indicadores asociados		Indicador/ Unidad de medida	2017 (LB)	2018	2019	2020	2021	2022	Responsable
R.3. Al 2022, se incrementa en 10% el número de investigadores del Departamento que figuran en el catálogo del DINA - (Cambiado a RENACYT, Grupos: Carlos Monge y María Rostworowski. Fuente: VRI – DFI https://lookerstudio.google.com/reporting/4073f792-fe10-47e2-af8e-c0ea3d070875/page/F8HIB?s=u6iUMAvy114)		N° de investigadores	49 docentes (24 Ordinarios + 25 Contratados)	68 docentes en Dina 18 docentes en Regina	25 docentes en RENACYT	66 docentes en RENACYT	72 docentes (46 Ordinarios + 26 Contratados) en RENACYT	72 docentes (45 Ordinarios + 27 Contratados) en RENACYT	Jefe de Departamento
IA1	N° de docentes que participan en estancias de investigación con apoyo del Departamento	N° de docentes	4	6	8	3	0	3	Jefatura
IA2	N° de grupos de investigación que son promovidos o apoyados por el Departamento	N° de grupos	13	20	20	20	19	19	Jefatura
IA3	N° de docentes y colaboradores que pertenecen a un grupo de investigación	N° de docentes pertenecientes a un grupo de investigación	42	x	x	90 docentes y 4 colaboradores	86 docentes	86 docentes	Jefatura
IA4	N° docentes con rol docente-investigador	N° de docentes con rol investigador	16	10	17	1	0	0	Jefatura
IA5	N° docentes con período de investigación (PI)	N° de docentes PI	0	0	0	1	0	0	Jefatura
IA6	N° de investigadores del Departamento que figuran en el catálogo de la DGI	N° de Investigadores	53	52	59	81	No aplica	No aplica	Jefatura
R.4. Al 2022, se cuenta con 4 proyectos de investigación con impacto social		N° proyectos	2	3	3	3	5	9	Jefe de Departamento
IA1	N° investigadores que participan en proyectos de investigación con impacto social	N° de docentes	11	11	11	11	12	11	Jefatura
IA2	N° grupos de investigación que participan en proyectos de investigación con impacto social	N° de grupos	4	3	3	3	3	5	Jefatura

EJE PEI: Relación con el entorno									
Objetivo PEI: Impulsar la vinculación activa y el aprendizaje mutuo entre la PUCP y el Estado, la sociedad civil, la empresa y la Iglesia									
Objetivo 3: Impulsar la vinculación activa y el aprendizaje mutuo entre el Departamento y la sociedad, respetando el medio ambiente									
Resultado / Indicadores asociados		Indicador/ Unidad de medida	2016 y 2017 (LB)	2018	2019	2020	2021	2022	Responsable
R.1. Al 2022, se cuentan con 7 proyectos de RSU en el Departamento		N° proyectos	6 en el 2016 6 en el 2017	6	6	1	3	12	Jefe de Departamento y Secciones
IA1	N° de docentes que participan en proyectos de RSU	N° de docentes	25 y 25(1), respectivamente	8	8	8	8	15	Jefatura
IA2	% de docentes que participan en proyectos de RSU	% de docentes	2016: 28%	8.6%	8.7%	9.0%	9.0%	15.6%	Jefatura
R.2. Al 2022, los convenios del Departamento con empresas e instituciones se incrementaron en 2 con respecto al año 2017		N° convenios	9	5	4	2	1	1	Jefe de Departamento
IA1	N° de docentes vinculados a empresas e industrias con carga académica	N° de docentes	2	2	2	2	2	1	Jefatura
IA2	N° instituciones contactadas	N° de instituciones	7	6	4	5	5	7	Jefatura

Resultado / Indicadores asociados		Indicador/ Unidad de medida	2017 (LB)	2018	2019	2020	2021	2022	Responsable
R.3. Al 2022, los ingresos producidos por las Secciones del Departamento a través de INNOVA se incrementaron en 10% respecto al 2017		% incremento	9%	(-14)%	8%	(-100)%	(-100)%	(-100)%	Jefe de Departamento
IA1	Monto total facturado anualmente por los laboratorios y registrados en INNOVA	Monto	S/ 247,812	S/ 214,099	S/ 230,378	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	Jefatura

EJE Gestión									
PEI:									
Objetivo PEI: Asegurar la eficiente gestión de los recursos y del talento humano orientados al logro de los objetivos de la PUCP									
Objetivo 4: Garantizar la eficiente gestión de los recursos y del Talento Humano del Departamento									
Resultado / Indicadores asociados		Indicador/ Unidad de medida	2017 (LB)	2018	2019	2020	2021	2022	Responsable
R.1. Al 2022, el presupuesto asignado para la mejora de los equipamientos se incrementa en 5%		% incremento del presupuesto	(-88.8%)	(-77.2)%	(-41.2)%	(-99.4)%	(-97.7)%	153.7%	Jefe de Departamento
IA1	Incremento logrado para actividades de inversión	Diferencia porcentual respecto al año anterior (total presupuestos de inversión / total del presupuesto anual asignado al Departamento)	(-89)%	103%	158%	(-99)%	295%	10,882%	Jefatura
IA2	Monto presupuestos de inversión total	Monto total anual	50,357 (S/ 449,261, 2016)	S/102,468	S/264,212	S/2,630	S/ 10,379	S/1'139,871	Jefatura

Resultado / Indicadores asociados		Indicador/ Unidad de medida	2017 (LB)	2018	2019	2020	2021	2022	Responsable
R.2. Al 2022, se alcanza un nivel de 70% en la evaluación de clima laboral del Departamento		% evaluación en clima laboral	61%	no hubo evaluación	no hubo evaluación	no hubo evaluación	No hubo evaluación	75%	Jefe de Departamento - DGTH
IA1	% de miembros del Departamento (docentes y colaboradores) participan en actividades para la mejora del clima laboral	(N° de participantes/ N° de convocados)%	77%	81%	85%	0%	0%	75%	Jefatura
IA2	N° de actividades de mejora de clima laboral promovidas (difundidas y/o realizadas) por el Departamento	N° de actividades	2	2	3	0	0	1	Jefatura
IA3	% presupuestal asignado para la realización de actividades que contribuyan a la mejora del clima laboral	(presupuesto actividad subvencionada clima laboral / total presupuesto subvencionado)%	6%	6%	5%	0%	0%	0%	Jefatura
R.3. Al 2022, el 50% del personal administrativo del Departamento recibe capacitaciones anualmente		% personal administrativo	44%	40%	13%	37%	49%	50%	Jefe de Departamento
IA1	N° de actividades de capacitación enfocadas al personal administrativo del Departamento	N° de actividades	6	6	2	2	3	3	Jefatura
IA2	N° de personal contratado con experiencia (conocimientos previos afín al puesto)	N° de contratados en el año, con experiencia para el puesto	3	3	3	2	2	3	Jefatura
IA3	N° de miembros administrativos convocados a capacitación	N° de administrativos	37	26	16	25	28	42	Jefatura
IA4	N° de miembros administrativos que participan en actividades de capacitación	N° de administrativos	23	21	7	19	22	21	Jefatura

EJE PEI: Gestión									
Objetivo PEI: Consolidar el posicionamiento de la PUCP a nivel nacional e internacional									
Objetivo 5: Consolidar el posicionamiento del Departamento de Ciencias dentro y fuera de la PUCP									
Resultado / Indicadores asociados	Indicador/ Unidad de medida	2017 (LB)	2018	2019	2020	2021	2022	Responsable	
Al 2022, el 60% de los eventos realizados por el Departamento son difundidos de forma radial, digital, televisiva o impresa		% eventos	29%	23%	18%	100%	100%	100%	Jefe de Departamento
IA1	N° de actividades anuales que auspicia o realiza el Departamento	N° de actividades	12	10	9	0	3	4	Jefatura
IA2	N° de eventos de difusión a través de medios (radio, TV, impresos, web, etc.).	N° de eventos	5	3	2	8	9	26	Jefatura
IA3	# de visitas anuales a la página web del Departamento	N° de visitas anuales (usuarios)	5,242 usuarios visitaron un total de 17,724 páginas de la web del Departamento	6,350	15,053	12,749	16,866	18,971	Jefatura

Fuente:

Plan de Desarrollo de la Unidad (PDU) 2018-2022

Versión 2018.08.24: Validada por el Consejo del Departamento Académico de Ciencias en sesión del 23 de agosto de 2018 (incluye acreditación).

https://files.pucp.education/departamento/ciencias/2018/08/19194853/plan-de-desarrollo_2018_verrev_x_consejo_23_08_2018_version01_13_11_20181.pdf
