

# La Gaceta

## ÓRGANO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

////////////////////////////////////  
AÑO LIX LIMA 02 DE FEBRERO DE 2024 NÚMERO 007  
////////////////////////////////////



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERÍA**

**VICERRECTORADO  
DE  
INVESTIGACIÓN**

**Resultados del Concurso de Proyectos de Investigación  
Formativa Especial VRI 2024**

**TABLA 1**  
**RESULTADOS DEL CONCURSO**  
**DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VRI FORMATIVA ESPECIAL 2024( 1ERA ETAPA)**

<b>N°</b>	<b>Nombre del Investigador</b>	<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>Puntaje</b>
01	Vergara Sotomayor Abel Fernando	Construcción de un prototipo de batería cilíndrica ion Li para electromovilidad de una bicicleta eléctrica adaptada en la UNI	98
02	Lira Cacho Juan Guillermo	Viabilidad técnica y económica del empleo de syngas enriquecido con hidrógeno verde en motores de combustión interna de potencia inferior a 10 kW	95
03	Lastra Espinoza Luis Antonio	Efecto del uso de hidrógeno en un motor de combustión interna a gasolina con cilindrada de 1000 a 1200 centímetros cúbicos utilizando el método de formación mezcla hidrogeno - oxígeno	95
04	Mendoza Apolaya Atilio	Optimización en la obtención de carbonato de litio de rocas volcánicas	91
05	Flores González Leonardo	Estimación y simulación del riesgo de accidentes de una red vial urbana usando el problema de asignación de tráfico	90
06	Matos Avalos Carmen Rosalia	Caracterización y predicción de la partición del litio hospedado en las arcillas y las salmueras de litio mediante procesos geológicos, mineros y metalúrgicos en las áreas prospectadas en el Perú	88
07	Bautista Ríos, Juan Pablo	Producción de hidrógeno verde con energía solar para equipos de perforación rotativos en minería mediante la conversión de motores de combustión interna	87
08	Castromonte Flores César	Arquitectura Digital para el Estado Peruano	86
09	Gómez León Mónica	Diseño, construcción y evaluación de un reactor catalítico de plasma de baja temperatura para la síntesis de NH3 como almacenamiento de H2 verde	85
10	Baena Moncada Angélica María	Diseño de un electrolizador para la producción de hidrógeno verde utilizando electrodos de carburo de tungsteno soportados en carbón activado obtenido a partir de residuos plásticos de un solo uso y dopado con heteroátomos provenientes de las plumas de pollo	81

11	Zavala Toledo Carlos Alberto	Desarrollo de un sistema multidisciplinario para el diagnóstico del Nivel de daño en Infraestructuras y afectación a la población en áreas de alta sismicidad mediante la integración de algoritmos de inteligencia artificial	81
12	Rojas Molina Helder Alan	Aprendizaje profundo con efectos espacio-temporales vía procesos gaussianos: Pronósticos de rendimiento agrícola en el Perú	80
13	Montoya Ugarte Manuel Héctor	Viviendas de emergencia diseñadas y fabricadas digitalmente para mitigar consecuencias de sismos en Perú	80
14	Ruiz Montoya José Gabriel	Generación eficiente de hidrógeno utilizando materiales de alta entropía en electrolizadores	79
15	Tisza Contreras Juan Francisco	Diseño y construcción de un laboratorio de capacitación y ensayos de motores de combustión interna usando hidrógeno verde, con aplicación en generación de energía eléctrica y producción de hidrógeno con huella de carbón cero, para descarbonización de la industria y el transporte.	79
16	Rodríguez Rafael Glen Dario	Aplicación del aprendizaje profundo por refuerzo en el carguío y acarreo en minería de tajo abierto: caso de estudio proyecto de cobre Mina Justa	78
17	Toribio Pando Pedro Ángel	Sistema de Recomendación Inteligente para el prediseño optimizado de edificaciones solares en el Perú (SRIPE)	77
18	Quiroz Aguinaga Ulises	Estudio computacional y experimental orientado a la optimización de sensores electroquímicos basados en nanopartículas metálicas (Ag, Au, Ni) soportadas en carbón activado obtenido a partir de la cáscara de naranja para la detección de colorantes azoicos en productos alimentarios	76
19	Montoya Zavaleta Modesto Edilberto	Implementación de cluster HPC (High Performance Computing) para ejecución de proyectos multidisciplinarios	75
20	Comina Bellido German Yuri	Desarrollo de un modelo de Inteligencia Artificial para el pronóstico de lluvias dentro del territorio peruano y su uso en un sistema de alerta temprana atmosférica.	75
21	Huarote Zegarra Raul Eduardo	Software de reconocimiento y clasificación de enfermedades de arroz usando inteligencia artificial en el departamento de Piura	75
22	Casquero Zaidman Julio Cesar	Diseño y desarrollo de un vehículo monoplace F1 con propulsión eléctrica	75
23	Lazo Jara Antonio Nolberto	Síntesis de materiales compuestos para aplicaciones en el desarrollo de celdas de combustible de óxido sólido	74
24	Gago Tolentino Roger Enrique	Producción de hidrógeno verde mediante fotoelectrocatalisis con heteronanoestructura de TiO <sub>2</sub> , MoSe <sub>2</sub> y Cu	73

25	Hurtado Cotillo Mario Martin	Producción de "green amonia": Implementación de PEM ELECTROLYZERS con membranas biopoliméricas para la generación de hidrógeno verde. Producción de amoniaco usando catalizadores de óxidos metálicos para facilitar el almacenamiento y transporte de hidrógeno en el marco de una economía de hidrógeno 2.0	70
26	Zanabria Alan Luis Enrique	Estudio de balance de energía y exergía en un intercambiador de calor a instalar en la caldera de 30 BHP del tipo pirotubular en el Laboratorio de Energía de la Facultad de Ingeniería Mecánica, para obtener un ahorro energético en el consumo de combustible GLP.	69
27	Lara Ávila Cesar	Implementación de un laboratorio de ciencia de la computación y tecnologías inteligentes	69
28	Rodríguez Ulloa Ricardo Aurelio	Plataforma Tecnológica Inteligente para la gestión de la metodología sistémica para la creación y gestión del conocimiento	69
29	Aradiel Castañeda Hilario	Software de reconocimiento y clasificación de la maca usando inteligencia artificial	67
30	Fernández Aguirre Maribel Gabriela	Producción de hidrógeno verde mediante electrólisis empleando un electrodo de bajo costo obtenido a partir de carbono obtenido de cáscara de plátano y MoS2	58

**TABLA 2**  
**RESULTADOS DEL CONCURSO**  
**DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VRI FORMATIVA ESPECIAL 2024( 2DA ETAPA)**

<b>N°</b>	<b>Nombre del Investigador</b>	<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>Puntaje</b>
01	Vergara Sotomayor Abel Fernando	Construcción de un prototipo de batería cilíndrica ion Li para electromovilidad de una bicicleta eléctrica adaptada en la UNI	39
02	Castromonte Flores César	Arquitectura Digital para el Estado Peruano	37
03	Mendoza Apolaya Atilio	Optimización en la obtención de carbonato de litio de rocas volcánicas	34
04	Lastra Espinoza Luis Antonio	Efecto del uso de hidrógeno en un motor de combustión interna a gasolina con cilindrada de 1000 a 1200 centímetros cúbicos utilizando el método de formación mezcla hidrógeno - oxígeno	34
05	Matos Avalos Carmen Rosalía	Caracterización y predicción de la partición del litio hospedado en las arcillas y las salmueras de litio mediante procesos geológicos, mineros y metalúrgicos en las áreas prospectadas en el Perú	31
06	Gómez León Mónica	Diseño, construcción y evaluación de un reactor catalítico de plasma de baja temperatura para la síntesis de NH <sub>3</sub> como almacenamiento de H <sub>2</sub> verde	28
07	Bautista Ríos, Juan Pablo	Producción de hidrógeno verde con energía solar para equipos de perforación rotativos en minería mediante la conversión de motores de combustión interna	27
08	Flores González Leonardo	Estimación y simulación del riesgo de accidentes de una red vial urbana usando el problema de asignación de tráfico	26
09	Lira Cacho Juan Guillermo	Viabilidad técnica y económica del empleo de syngas enriquecido con hidrógeno verde en motores de combustión interna de potencia inferior a 10 kW	25

**TABLA 3**  
**PRESUPUESTO DE APERTURA ASIGNADO A LOS PROYECTOS APROBADOS**  
**EN EL CONCURSO VRI FORMATIVA ESPECIAL 2024**

N°	Código de Proyecto	Nombre del Proyecto	Nombre del Investigador	Monto Otorgado
01	FIQT-PFE-01-2024	Construcción de un prototipo de batería cilíndrica ion Li para electromovilidad de una bicicleta eléctrica adaptada en la UNI	Vergara Sotomayor Abel Fernando	S/. 500,000
02	FC-PFE-02-2024	Arquitectura Digital para el Estado Peruano	Castromonte Flores César	S/.499,980
03	FIGMM-PFE-03-2024	Optimización en la obtención de carbonato de litio de rocas volcánicas	Mendoza Apolaya Atilio	S/. 500,000
04	FIM-PFE-04-2024	Efecto del uso de hidrógeno en un motor de combustión interna a gasolina con cilindrada de 1000 a 1200 centímetros cúbicos utilizando el método de formación mezcla hidrógeno – oxígeno	Lastra Espinoza Luis Antonio	S/. 495,400
05	FIGMM-PFE-05-2024	Caracterización y predicción de la partición del litio hospedado en las arcillas y las salmueras de litio mediante procesos geológicos, mineros y metalúrgicos en las áreas prospectadas en el Perú	Matos Avalos Carmen Rosalía	S/.390,000

Atentamente,

M. SC. SONIA ANAPAN ULLOA  
SECRETARIA GENERAL



**EDITOR: SECRETARÍA GENERAL UNI**  
**IMPRESA DE LA EDUNI**