

“Exprésate Perú con Datos 2024”

Usando los datos de la Universidad Nacional de Ingeniería





Participa en la Datatón

"EXPRÉSATE PERÚ CON DATOS 2024"

Serán **2 ganadores** de becas para los **programas de especialización:**

- Data Science for Business
- Machine Learning con Python



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERÍA**



TRANSFORMACIÓN
digital

OTI UNI

N°	Integrante	Institución
1	Roland Rogelio Peña Aguinaga	Universidad Nacional de Ingeniería
2	Nelly Raquel Peña Aguinaga	Universidad Nacional de Ingeniería
3	Martha Eloisa Peña Aguinaga	Universidad Nacional Agraria La Molina

Dataset usado:

Postulantes al Concurso de Admisión de la Universidad Nacional de Ingeniería-UNI

<https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/postulantes-al-concurso-de-admisi%C3%B3n-de-la-universidad-nacional-de-ingenier%C3%ADa-uni>

Datos del concurso de Admisión entre los años 2021-I y 2024-I

1. Introducción

En el marco de la Datatón Exprésate Perú con Datos 2024, se propone un análisis exhaustivo de los datos de los postulantes a la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) durante los procesos de admisión desde 2021-I hasta 2024-I. Este estudio tiene como objetivo identificar patrones, tendencias y áreas de mejora en el proceso de admisión, con el fin de contribuir a la solución de problemas educativos en el Perú. Además, se busca alinear las conclusiones del análisis con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como:

- **ODS 4:** Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
- **ODS 5:** Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.

Mediante este análisis se busca entender mejor las dinámicas del proceso de admisión en la UNI, así como también proponer soluciones concretas para fomentar la equidad de género y mejorar la calidad educativa en todo el país. Este estudio servirá como base para futuras estrategias educativas y programas de intervención, con el objetivo de que más estudiantes, independientemente de su género y origen de entidad educativa, tengan acceso a una educación de calidad y la oportunidad de ser admitidos en universidad de alta calidad educativa como la UNI.

2. Problemas para resolver

2.1. Problema general:

El análisis busca responder las siguientes preguntas clave para entender mejor el perfil y desempeño de los postulantes a la UNI:

- **Origen Geográfico de los Colegios:** ¿Cuál es la distribución geográfica de los postulantes? ¿De qué departamentos provienen la mayoría de los estudiantes?
- **Demanda por Especialidades:** ¿Cuáles son las especialidades más solicitadas por los postulantes?
- **Participación Femenina:** ¿Cuál es el porcentaje de mujeres entre los postulantes y cómo ha evolucionado este a lo largo de los años?
- **Edad Promedio:** ¿Cuál es la edad promedio de los postulantes y qué implica esto para su formación académica y su futura inserción laboral?

2.2. Problemas específicos:

- **Tasa de Admisión y Origen Geográfico de sus Colegios:** Analizar la tasa de admisión de los postulantes y su relación con el lugar de procedencia de sus colegios.
- **Factores Asociados a la Admisión:** Identificar las características demográficas y académicas que influyen en la admisión de los postulantes.
- **Tendencia en las Modalidades de Ingreso:** Evaluar la tendencia en las diferentes modalidades de ingreso y cómo estas se relacionan con las tasas de admisión.

- **Rendimiento Académico y Procedencia Geográfica:** Analizar el rendimiento académico de los postulantes en función del lugar de procedencia de sus colegios.

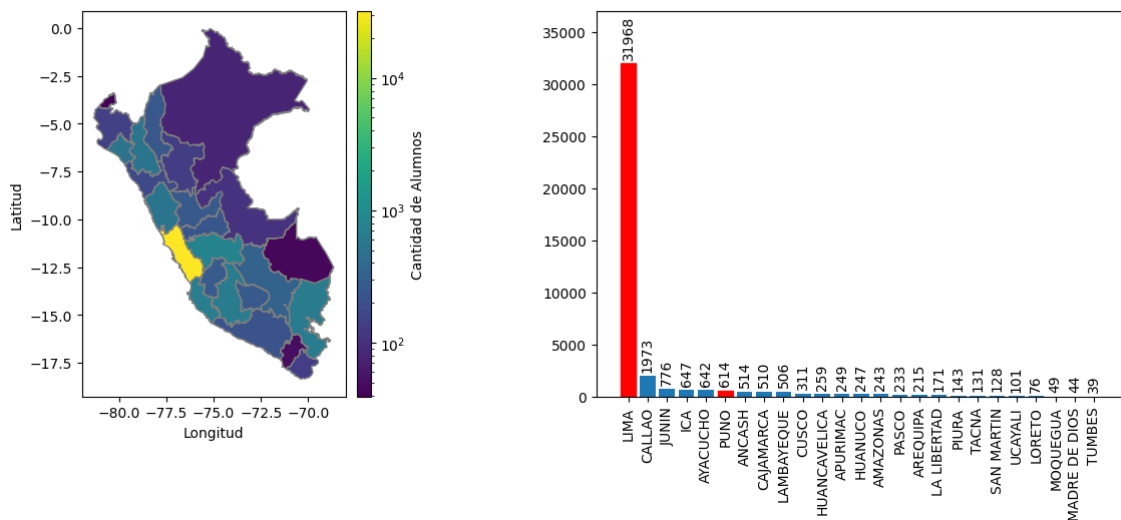
3. Resultados y Soluciones Propuestas

3.1. Problema general:

3.1.1. Con respecto a la distribución geográfica:

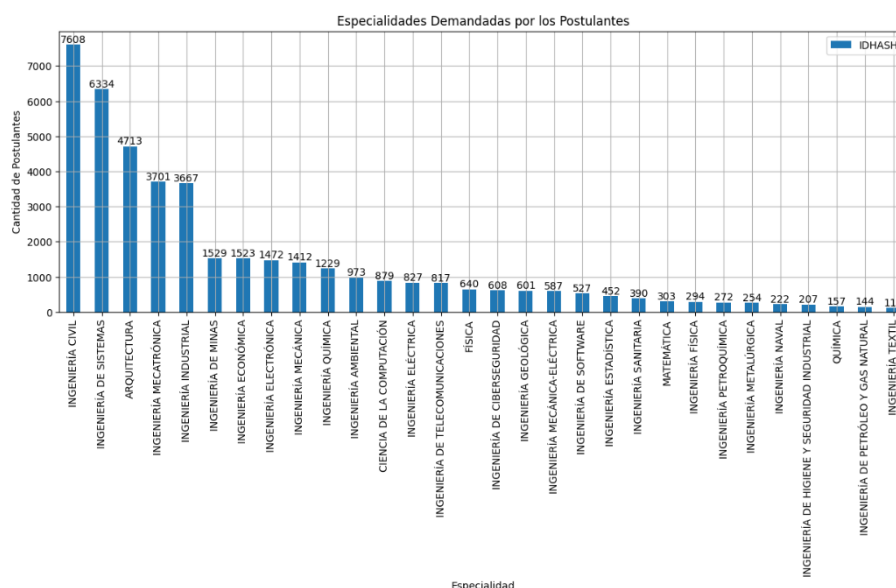
- **Resultado:** Se ha observado que el 78.4% de los postulantes provienen de Lima, seguido por Callao (4.8%), Junín (1.9%), Ica (1.6%), Ayacucho (1.6%) y Puno (1.5%).
- **Propuesta:** Explorar la expansión del Centro de Estudios Preuniversitarios (CEPRE-UNI) hacia otras regiones como Callao, Junín, Ica y Ayacucho, donde se ha identificado un potencial mercado de postulantes.

Distribución Geográfica de los Postulantes por Departamento



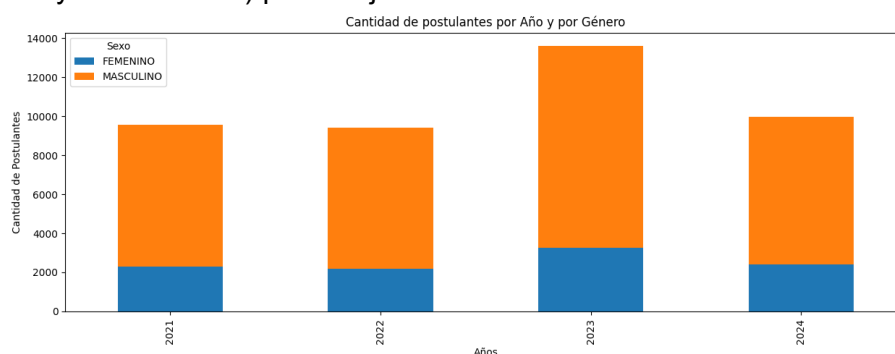
3.1.2. Con respecto a las especialidades más demandadas entre los postulantes:

- **Resultado:** Las especialidades más demandadas son Ingeniería Civil (17.9%), Ingeniería de Sistemas (14.9%), Arquitectura (11.1%), Ingeniería Mecatrónica (8.7%) e Ingeniería Industrial (8.6%).
- **Propuesta:** Fomentar la visibilidad y el interés en las carreras menos demandadas a través de jornadas de puertas abiertas, charlas en colegios y campañas de promoción que resalten su importancia para el desarrollo del país. Todo esto en coordinación con la Oficina de Admisión y organizaciones universitarias como Inspírate UNI.



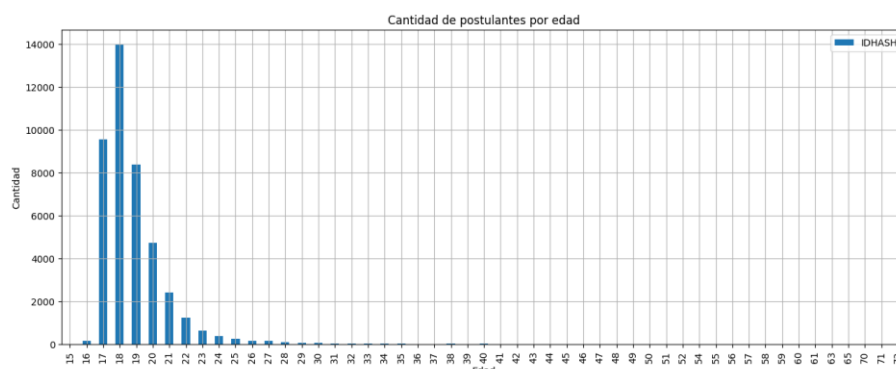
3.1.3. Con respecto a la participación femenina:

- **Resultado:** Solo el 23.75% de los postulantes entre 2021-I y 2024-I son mujeres, representando solo un tercio de los postulantes.
- **Propuesta:** Aumentar la participación femenina mediante campañas de concientización en colegios que promuevan las carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) para mujeres.



3.1.4. Con respecto a la edad promedio de los postulantes.

- **Resultado:** La edad promedio de los postulantes es de 18.9 años, lo que sugiere un retraso de aproximadamente 2.5 años desde la finalización de la secundaria hasta el ingreso a la UNI.
- **Propuesta:** Colaborar con el Ministerio de Educación para fortalecer la malla curricular en ciencias y tecnología en los últimos años de secundaria, preparando mejor a los estudiantes para exámenes de admisión exigentes como el de la UNI y de esta manera podamos tener ingresantes más jóvenes que pueden insertarse al mercado laboral a una edad temprana y continuar con el desarrollo del país.



3.2. Problemas Específicos

3.2.1. Con respecto a la tasa de admisión de los postulantes y su relación con el lugar de origen de sus colegios.

- **Resultado:** postulantes del sexo femenino del departamento de Tumbes presenten la tasa de admisión más alta la UNI con un 33.3%, seguido de postulantes del sexo masculino del departamento de Junín con el 21.2% de tasa de admisión.
- **Propuesta:** Implementar programas de apoyo académico en regiones con bajas tasas de admisión, como Ucayali, Madre de Dios y Moquegua, enfocándose especialmente en apoyar a postulantes femeninas.



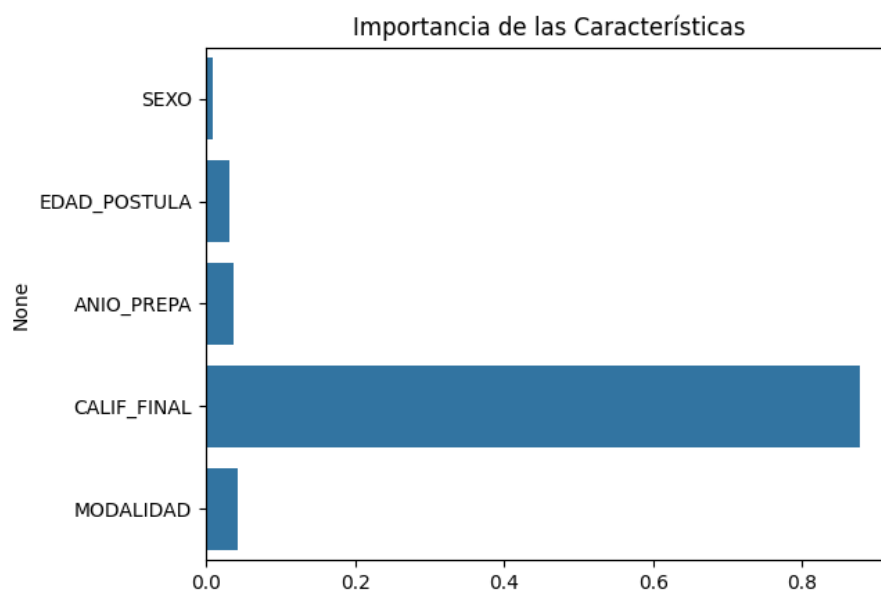
3.2.2. Con respecto a la tendencia en las modalidades de ingreso asociada con la admisión en la UNI.

- **Resultado:** Las modalidades extraordinarias, como el ingreso por CEPRE-UNI, tienen tasas de admisión más altas que las modalidades ordinarias.
- **Propuesta:** Promover las modalidades de ingreso con mayor éxito, como el CEPRE-UNI, para mejorar las tasas de admisión.



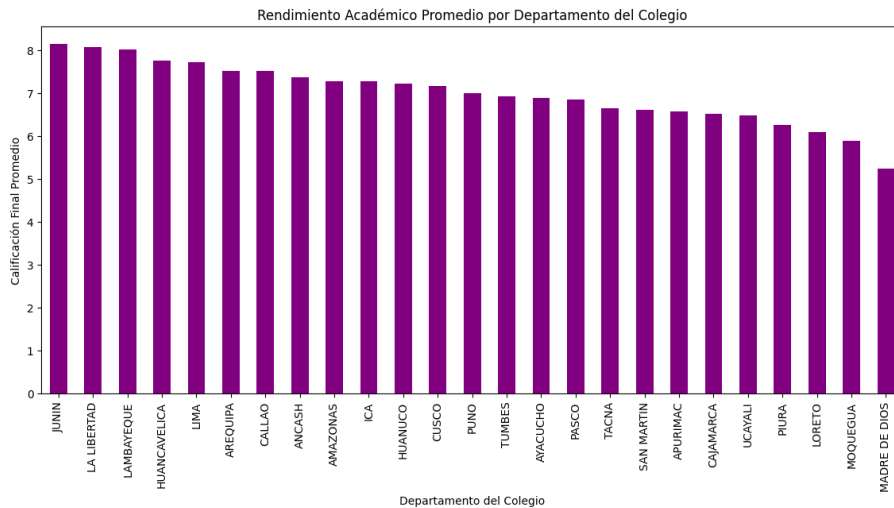
3.2.3. Con respecto a las características asociadas a la admisión a la UNI de los postulantes.

- **Resultado:** Las calificaciones finales, la modalidad de postulación, los años de preparación y la edad son factores determinantes en la admisión, con una menor influencia del sexo.
- **Propuesta:** Desarrollar programas que ayuden a mejorar los factores críticos, como la preparación académica y el rendimiento en exámenes previos.



3.2.4. Con respecto al rendimiento académico según el lugar de procedencia del colegio.

- **Resultado:** Junín, La Libertad y Lambayeque muestran los promedios más altos, mientras que Madre de Dios, Moquegua y Loreto tienen los más bajos.
- **Propuesta:** Colaborar con gobiernos regionales para implementar programas de tutoría en los departamentos con menores promedios.



4. Conclusiones

El análisis de los datos de los postulantes de la UNI entre 2021-I y 2024-I revela importantes *insights* sobre la procedencia, preferencias y desafíos de los postulantes. A través de la identificación de áreas clave como la distribución geográfica de los colegios de procedencia, la elección de especialidades, la participación femenina y los factores asociados a la admisión, este estudio proporciona una base sólida para la formulación de estrategias que mejoren la equidad y la calidad educativa en la UNI y los colegios públicos y privados del Perú. Además, las recomendaciones propuestas están alineadas con los ODS 4 y 5, buscando garantizar una educación inclusiva y equitativa y promoviendo la igualdad de género en la educación superior.