EDA – Data Science Job Postings – 2023

**"Strategic Hiring Insights: A Comprehensive Exploration of the Global Data Science Job Market"**

**Introduction:**

"As part of “X” commitment to recruiting the best talent in the rapidly evolving data science space, this report provides key insights into the global job market. The analysis not only identifies opportunities for competitive recruitment but also helps shape “X” strategy to become an employer of choice for data professionals."

**Business Challenges Addressed:**

Outline the business needs in a clear, executive summary style:

* "How can we optimize our hiring strategy to attract the right talent in the right locations?"
* "What salary packages are the most attractive for data science roles?"
* "What skills should we target to ensure our team remains at the forefront of technological advancements?"

## ### 4. \*\*Utilizando la Narrativa Orientada al Negocio\*\*

Cuando presentes tu proyecto, lo más importante es contar una historia convincente con los datos. A continuación, te muestro cómo estructurar tus hallazgos:

### ##### \*\*Título\*\*:

**\*\*"Perspectivas Estratégicas de Contratación: Una Exploración Integral del Mercado Global de Empleos en Ciencia de Datos"\*\***

### ##### \*\*Introducción\*\*:

"Como parte del compromiso de [Empresa] para reclutar el mejor talento en el ámbito de la ciencia de datos, este informe ofrece perspectivas clave sobre el mercado global de trabajo. El análisis no solo identifica oportunidades para una contratación competitiva, sino que también ayuda a dar forma a la estrategia de [Empresa] para posicionarse como un empleador preferido para los profesionales de datos."

### ##### \*\*Desafíos Empresariales Abordados\*\*:

Delimita claramente las necesidades del negocio en un estilo de resumen ejecutivo:

- "¿Cómo podemos optimizar nuestra estrategia de contratación para atraer al talento adecuado en las ubicaciones correctas?"

- "¿Qué paquetes salariales son los más atractivos para los roles de ciencia de datos?"

- "¿Qué habilidades debemos priorizar para garantizar que nuestro equipo esté a la vanguardia de los avances tecnológicos?"

### ##### \*\*Principales Conclusiones y Hallazgos\*\*:

Estructura los resultados del EDA en torno al impacto empresarial:

1. \*\*Visión General del Mercado - Distribución Geográfica\*\*:

- \*\*Conclusión\*\*: La mayor concentración de ofertas de empleo en ciencia de datos se encuentra en América del Norte y Europa, con un crecimiento emergente en América Latina y el Sudeste Asiático.

- \*\*Recomendación Accionable\*\*: La empresa puede establecer oficinas satélite o enfocar el reclutamiento remoto en América Latina, donde la competencia por el talento es relativamente menor y los salarios son más asequibles.

\*\*Visualización\*\*: Un mapa de calor que muestra claramente estas regiones, enfatizando las áreas con el mayor/menor número de ofertas.

2. \*\*Trabajo Remoto vs Presencial\*\*:

- \*\*Conclusión\*\*: Más del 60% de las ofertas de trabajo en América del Norte permiten trabajo desde casa, mientras que la mayoría de los puestos en Europa siguen siendo presenciales.

- \*\*Recomendación Accionable\*\*: Para atraer a los mejores talentos, enfatiza la opción de trabajo remoto cuando reclutes en regiones con menor flexibilidad. Esto posiciona a la empresa como moderna y competitiva en la contratación actual.

3. \*\*Análisis de Salarios\*\*:

- \*\*Conclusión\*\*: El salario medio para Científicos de Datos Senior en Europa Occidental es de aproximadamente €80,000 al año, mientras que en América del Norte es de alrededor de $120,000.

- \*\*Recomendación Accionable\*\*: Utiliza estos puntos de referencia salariales para adaptar las ofertas y mantener la competitividad. Para regiones emergentes, ofrece opciones de compensación flexibles (incluyendo beneficios) que resulten atractivas localmente.

\*\*Visualización\*\*: Diagramas de caja comparando los salarios entre diferentes regiones y niveles de experiencia.

4. \*\*Habilidades en Demanda\*\*:

- \*\*Conclusión\*\*: Python, SQL y Machine Learning son habilidades ubicuas, pero las publicaciones recientes mencionan cada vez más habilidades como tecnologías en la nube (e.g., AWS, Azure) y marcos de IA (e.g., PyTorch).

- \*\*Recomendación Accionable\*\*: Alinea los programas de capacitación internos para incluir las tecnologías en la nube y de IA más recientes, asegurando que la fuerza laboral permanezca competitiva.

\*\*Visualización\*\*: Gráfico de barras mostrando las 15 habilidades más mencionadas, junto con tendencias a lo largo del tiempo.

### ##### \*\*Recomendaciones para [Empresa]\*\*:

Esta sección debería estructurarse como un informe de recomendación de consultoría:

1. \*\*Enfoque Geográfico para la Contratación\*\*:

- Expandir los esfuerzos de contratación en países con talento significativo en ciencia de datos pero con menor competencia, como Polonia, México e India.

- Priorizar las ofertas de trabajo remoto en América del Norte para atraer a candidatos de alto nivel.

2. \*\*Optimización de la Compensación\*\*:

- Introducir beneficios específicos por región para atraer al talento más allá del salario; considera beneficios adicionales como horarios flexibles, equipos para trabajo remoto o programas de bienestar.

- Para regiones con altas expectativas salariales, ofrece beneficios únicos para trabajo remoto o ventajas de desarrollo profesional que aporten valor más allá de la compensación financiera.

3. \*\*Alineación de la Capacitación con las Tendencias del Mercado\*\*:

- Invertir en la formación de empleados en computación en la nube y aprendizaje profundo.

- Organizar talleres internos para el desarrollo de habilidades, centrados en tecnologías emergentes y populares como AWS, Kubernetes y TensorFlow.

### ##### \*\*Elementos Visuales e Interactivos\*\*:

Para presentar esto a los interesados en el negocio, considera:

- \*\*Dashboard\*\*: Crea un tablero interactivo en Power BI o Tableau que muestre estadísticas clave, mapas y tendencias. Los ejecutivos pueden usar esto para tomar decisiones informadas, e.g., filtrando por regiones o viendo la demanda de habilidades a lo largo del tiempo.

- \*\*Infografía Narrativa\*\*: Resumir las principales conclusiones en una infografía visualmente atractiva. Esto facilita que los interesados no técnicos puedan entender los datos.

### #### \*\*Framing del EDA como un Consultor\*\*

Durante la realización de tu análisis, ten en cuenta que:

**- \*\*Cada Insight Debe Ser Accionable\*\***: Cuando presentes un gráfico, incluye un punto sobre el "impacto empresarial" que le diga a los interesados exactamente cómo usar esta información.

**- \*\*Enfatiza el ROI\*\***: Muestra cómo los insights derivados de los datos conducirán a ahorros de costos, una mejora en la adquisición de talento, o una reducción de la rotación.

**- \*\*Usa un Lenguaje Empresarial\*\***: Evita jerga técnica siempre que sea posible y reemplázala con términos que los ejecutivos conozcan más (e.g., en lugar de "wrangling de datos", usa "preparación de datos para la toma de decisiones").

### #### Ejemplo para la Presentación

\*\*Título de la Diapositiva\*\*: "Inteligencia de Contratación en Ciencia de Datos: Gana Ventaja Competitiva a Través de Perspectivas Estratégicas de Datos"

**\*\*Primera Diapositiva\*\* - Introducción a las Necesidades del Negocio:**

- Expón brevemente los desafíos (Adquisición de Talento, Competitividad Salarial, etc.).

**\*\*Segunda Diapositiva\*\* - Tendencias del Mercado:**

- Utiliza un mapa mundial que muestre la distribución de puestos de trabajo. Resalta qué áreas son las mejores para la contratación basándote en menor competencia.

**\*\*Tercera Diapositiva\*\* - Insights sobre Salarios:**

- Presenta los puntos de referencia salariales regionales con un enfoque en cómo esto puede ayudar a [Empresa] a ofrecer los paquetes correctos.

**\*\*Cuarta Diapositiva\*\* - Recomendaciones:**

- Resume tus tres principales recomendaciones sobre contratación, compensación y alineación de habilidades.

**\*\*Diapositiva Final\*\* - Próximos Pasos:**

- Propón un plan de acción que [Empresa] podría comenzar a implementar de inmediato, como revisar las ofertas salariales actuales o desplegar un programa de capacitación en habilidades.

### ### Resumen

La clave es moldear tu EDA en una historia que resuelva los desafíos del negocio y ayude al cliente a lograr sus objetivos estratégicos. Cada insight debe conducir a una recomendación accionable que agregue valor. Este enfoque transforma el EDA de un ejercicio académico a un producto de consultoría en el que las empresas invertirían.

Al presentarte como un asesor, no solo proporcionas análisis de datos, sino que también ofreces experiencia y dirección estratégica que ayuda a la empresa a prosperar. ¡Déjame saber si quieres profundizar en alguna parte específica del análisis, crear visualizaciones, o trabajar en construir la narrativa!

**Data**

**frame exploration.**

The dataset contains 785,741 job postings with 17 columns, each representing various features of data science job listings. Here’s a brief overview of what we have:

**Column Overview**

1. **job\_title\_short & job\_title**: Details of the job titles.
2. **job\_location**: Physical location of the job, with some missing data.
3. **job\_via**: Source through which the job was posted.
4. **job\_schedule\_type**: Indicates job type like full-time, part-time, etc. (Missing values present)
5. **job\_work\_from\_home**: Boolean field indicating if the job allows work from home.
6. **search\_location & job\_country**: Information about the general and specific locations of jobs, with some missing data.
7. **salary\_rate, salary\_year\_avg, salary\_hour\_avg**: Salary information, with significant missing values.
8. **company\_name**: The hiring company, with very few missing values.
9. **job\_skills & job\_type\_skills**: A list of skills and tools associated with each job, used for technical skill requirements.

**Basic Stats Summary**

* **Total Records**: 785,741
* **Columns with missing data**:
  + salary\_rate (only 33,067 non-null entries)
  + salary\_year\_avg (22,003 non-null entries)
  + salary\_hour\_avg (10,662 non-null entries)
  + job\_skills and job\_type\_skills have about 116,000+ missing entries.