

# Piyush Airani

Pune, India | [piyushairani@outlook.com](mailto:piyushairani@outlook.com) | [linkedin.com/in/pi22by7](https://www.linkedin.com/in/pi22by7) | [github.com/pi22by7](https://github.com/pi22by7) | <https://pi22by7.me/es>

## Resumen Profesional

Ingeniero de Big Data especializado en sistemas de procesamiento de datos financieros a escala de petabytes usando el ecosistema Hadoop. Historial comprobado de reducción del tiempo de ejecución de ETL en un 37 % y liderazgo de migraciones de datos sin tiempo de inactividad en conjuntos de datos de más de 6TB. Co-fundador técnico de empresa tecnológica con soluciones desplegadas sirviendo a miles de usuarios activos diarios. Investigador publicado con experiencia en IA/ML, desarrollo full-stack y arquitectura de datos empresariales.

## Experiencia

### Ingeniero de Big Data

Jul 2024 – Presente

Tata Consultancy Services (Cliente: American Express)

Pune, India

- Desarrollo de pipelines de procesamiento por lotes para datos de cumplimiento financiero a escala de petabytes usando el ecosistema Hadoop (HDFS, Hive, HBase)
- Logré una reducción del 37 % en el tiempo de ejecución de ETL mediante scripts de automatización en Python procesando más de 6TB de datos financieros sensibles diariamente
- Dirigí pruebas integrales y validación de migración de datos de Hive a HBase asegurando cero pérdida de datos en más de 6TB de datos sensibles
- Construyo flujos de trabajo ETL usando HQL y Python para transformaciones de cifrado de datos a gran escala cumpliendo requisitos de cumplimiento regulatorio
- Colaboro con equipos multifuncionales en integración de datos de cumplimiento y optimizo el rendimiento de consultas para análisis complejos

### Co-fundador Técnico

Dic 2023 – Presente

Blink42 Technologies

India

- Fundé empresa tecnológica desarrollando soluciones impulsadas por IA incluyendo plataformas de gestión de flotas y asistencia de reparación
- Construí y desplegué el sistema de gestión de flotas YellowShuttle sirviendo a más de 1000 usuarios activos diarios en 3 instituciones educativas
- Logré una reducción del 68 % en tiempos de espera de estudiantes y 32 % de mejora en eficiencia de flotas mediante seguimiento en tiempo real y optimización de rutas
- Dirijo el ciclo de vida de desarrollo de productos desde la ideación hasta el despliegue, incluyendo aplicaciones móviles publicadas en Play Store y App Store
- Dirijo decisiones de arquitectura técnica y gestiono estrategias de desarrollo de productos mientras superviso la visión de la empresa

### Becario en Tecnología de RRHH

Ene 2024 – Jul 2024

Hindalco Industries Limited

Belagavi, India

- Desarrollé portal integral de Aprendizaje y Desarrollo reemplazando procesos manuales basados en Excel y papel para más de 400 empleados
- Transformé sistemas de registro, seguimiento y reporte de capacitación ahorrando más de 200 horas-hombre mensuales
- Diseñé arquitectura de aplicación Oracle APEX compatible con métricas de capacitación y reporte automatizado con interfaz web
- Obtuve visibilidad ejecutiva con el CHRO mediante diseño de solución innovadora llevando a reuniones ejecutivas regulares y reconocimiento del proyecto

### Líder Técnico

Jun 2023 – Ene 2024

HeyDaw Technologies

Chennai, India

- Avancé rápidamente de Becario de Ingeniería de Software a Líder Técnico en 6 meses basado en rendimiento y contribuciones técnicas
- Dirigí el desarrollo de asistente de producción musical con IA usando procesamiento de lenguaje natural para control de Estación de Trabajo de Audio Digital
- Implementé sistema NLP logrando 89 % de precisión de comandos usando Python, FastAPI e integración con API de Reaper
- Reduje el tiempo de operaciones comunes de DAW en 65 % mediante diseño optimizado de interfaz de usuario con pruebas beta exitosas por más de 20 productores profesionales
- Gestioné equipo de ingeniería y procesos de desarrollo mientras dirigía operaciones del equipo y adquisición de talento

Proyectos Técnicos

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>In Memoria - Memoria para Agentes de Codificación IA</b>   TypeScript, Rust, MCP, Tree-sitter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2025 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Construí infraestructura de inteligencia persistente para asistentes de codificación IA via Protocolo de Contexto de Modelo con más de 300 descargas semanales</li><li>Desarrollé analizador AST impulsado por Rust compatible con 12 lenguajes y aprendizaje de patrones estadísticos de bases de código de desarrolladores</li><li>Creé servidor MCP con 17 herramientas permitiendo a asistentes IA aprender patrones de codificación, decisiones arquitectónicas y preferencias de desarrolladores a través de sesiones</li></ul> |      |
| <b>Flowrite - Aplicación de Composición Musical Multiplataforma</b>   Flutter, Dart, Supabase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2025 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Construí aplicación moderna de composición musical compatible con 6 plataformas (Android, iOS, Linux, Windows, macOS, Web)</li><li>Implementé sincronización en la nube con capacidades offline usando Supabase para experiencia de usuario fluida entre dispositivos</li><li>Desarrollé detección avanzada de rimas usando Diccionario de Pronunciación CMU con base de datos de más de 126K palabras y conteo inteligente de sílabas</li></ul>                                                                                      |      |
| <b>YellowShuttl - Sistema de Gestión de Flotas</b>   Flutter, Nest.js, MongoDB, AWS EC2, Redis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2024 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Construí solución integral de seguimiento y gestión de flotas para instituciones educativas con análisis en tiempo real</li><li>Desplegado en 3 instituciones sirviendo a más de 1000 usuarios activos diarios con reducción del 68 % en tiempos de espera de estudiantes</li><li>Logré mejora del 32 % en eficiencia de flotas mediante enrutamiento optimizado y seguimiento en tiempo real con actualizaciones de 0.25-0.5 segundos</li></ul>                                                                                      |      |

Educación

|                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Grado en Ingeniería Informática</b><br>Visvesvaraya Technological University                                                                                                                                                                            | Jun 2020 – May 2024<br>Belagavi, India |
| <ul style="list-style-type: none"><li>CGPA: 8.59/10.0 (Primera Clase con Distinción)</li><li>Cursos Relevantes: Estructuras de Datos, Algoritmos, Sistemas de Bases de Datos, Sistemas Operativos, Redes de Computadoras, Ingeniería de Software</li></ul> |                                        |

Habilidades Técnicas

|                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lenguajes de Programación:</b> Python, JavaScript, TypeScript, Java, C++, SQL, HQL, Rust, Dart                                       |
| <b>Big Data y Tecnologías en la Nube:</b> Hadoop, HDFS, Hive, HBase, Sqoop, Pipelines ETL, AWS EC2, Docker, CI/CD                       |
| <b>Bases de Datos:</b> MongoDB, Redis, MySQL, PostgreSQL, Supabase                                                                      |
| <b>Frameworks y Librerías:</b> FastAPI, Nest.js, React, Flutter, Next.js, Socket.io, LangChain, Tauri                                   |
| <b>IA/ML y Ciencia de Datos:</b> Redes Neuronales, PNL, Visión por Computadora, Aprendizaje Automático, Análisis de Datos, Transformers |
| <b>Idiomas:</b> Inglés (Nativo), Español (B1), Hindi (Nativo)                                                                           |

Publicaciones y Premios

|                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Publicación de Investigación:</b> "Enhancing Fleet Management Efficiency Through Real-Time Traffic Prediction: An HMM-Based Approach" - <i>Industrial Engineering Journal</i> (Mayo 2024) |
| <b>Primer Lugar:</b> Presentación de Paper (Ciberseguridad) entre 500 participantes - KLS Gogte Institute of Technology (Oct 2023)                                                           |
| <b>Top 3 Finalista:</b> "Hackathon for Change" competencia nacional de 40 horas - Deshpande Startups (Sep 2022)                                                                              |
| <b>Primer Lugar:</b> Simposio de Proyectos de Robótica - KLE College of Engineering (Jul 2022)                                                                                               |
| <b>Primer Lugar:</b> Competencia de Oratoria Abstracta - Festival Nacional Symbiosis School of Law, más de 1500 participantes (Mar 2023)                                                     |

Certificaciones

|                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intellectual Property Rights & Competition Law - Indian Institute of Technology, Kharagpur (NPTEL, Ago 2023) |
| Ethical Hacking - Indian Institute of Technology, Kharagpur (NPTEL, Ene 2023)                                |
| English Language for Competitive Exams - Indian Institute of Technology, Madras (NPTEL, Ene 2023)            |

Liderazgo y Actividades

|                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Coordinador Técnico</b> - Consejo Estudiantil, KLS Gogte Institute of Technology (Ene 2023 - Mayo 2024)                      |
| <b>Consejero Estudiantil</b> - Consejo de Innovación de la Institución, Ministerio de Educación de India (Dic 2022 - Mayo 2024) |
| <b>Líder Técnico</b> - Capítulo Estudiantil Codechef (Sep 2021 - Jul 2022)                                                      |
| <b>Oficial de Relaciones Públicas</b> - Capítulo Estudiantil de la Sociedad de Computación de India (Mar 2021 - Mayo 2024)      |