**Metodología de la Investigación**

**TEMA:**

**Trabajo de investigación sobre uso de Gemini para desarrollo de software.**

Autores

### Balacco Valentino

### Fernandez Maxi

### Gonzalez Endzweig Julián

### Gomenza Victor

### Patrizio Mauro

Tecnicatura Universitaria en Programación

Comisión B

# 

Contenido

* Glosario. 4
* Origen y fabricante. 5
* Fecha de lanzamiento al mercado. 5
* Modalidad. 5
* Target del mercado. 5
* Capacidades de Gemini. 5
* Metodología. 6
* Resultados. 6
* Ventajas y desventajas. 6
* Conclusiones. 7

Glosario

* Inteligencia artificial (IA): Campo de la informática que busca comprender y crear entidades inteligentes, utilizado en reconocimiento de voz, visión artificial y robótica.
* Gemini AI: Un chatbot de gran modelo de lenguaje (LLM) desarrollado por Google AI, basado en Meena con un conjunto de datos masivo para conversaciones fluidas.
* Gran modelo de lenguaje (LLM): Modelo estadístico entrenado en un conjunto de datos masivo de texto y código para generar texto, traducir idiomas, escribir contenido creativo y responder preguntas de forma informativa.
* Conjunto de datos: Colección de datos organizada para facilitar el acceso y análisis, a menudo utilizada para entrenar modelos de aprendizaje automático como Gemini AI.
* Aprendizaje automático: Campo de la inteligencia artificial que crea algoritmos que aprenden de datos y mejoran con el tiempo, utilizados en reconocimiento de imágenes, procesamiento del lenguaje natural y traducción automática.
* Procesamiento del lenguaje natural (PLN): Campo de la informática que se ocupa de la interacción entre las computadoras y el lenguaje humano, utilizado para desarrollar aplicaciones que comprenden, generan y traducen el lenguaje humano.
* Chatbot: Programa informático diseñado para simular una conversación con un usuario humano, utilizado en servicio al cliente, marketing y educación.
* Arquitectura Meena: Red neuronal para chatbots desarrollada por Google AI, entrenada en un conjunto de datos de 341 GB de texto con 40 mil millones de palabras para mantener conversaciones abiertas y fluidas con humanos.
* Parámetros: Valores que se ajustan durante el entrenamiento de un modelo de aprendizaje automático, controlando la complejidad del modelo y su capacidad para aprender de los datos.
* Precisión: Fracción de predicciones correctas realizadas por un modelo de aprendizaje automático.

Origen y fabricante

Gemini IA es desarrollada por Google AI, específicamente por Google DeepMind. Es importante destacar que Google AI es una de las principales divisiones de investigación de inteligencia artificial dentro de Google, mientras que Google DeepMind es conocido por su enfoque en el desarrollo de algoritmos de aprendizaje profundo y sistemas de IA avanzados.

Fecha de lanzamiento al mercado

* La primera presentación de Gemini se llevó a cabo el 21 de marzo de 2023, seguida del lanzamiento de la primera beta en mayo de 2023.
* La versión pública se lanzó en diciembre de 2023, marcando el acceso generalizado a la tecnología.
* Es relevante mencionar que Gemini ha continuado su desarrollo y evolución desde su lanzamiento inicial, con actualizaciones periódicas para mejorar su rendimiento y capacidades.
* Gemini tiene 3 versiones nano para usarse en dispositivos , pro : es la competencia a chat GPT-3,5 Y ultra que es multi modal y superior a chat gpt 4

Modalidad

* Gemini se encuentra actualmente en modalidad experimental debido a su naturaleza en constante desarrollo.
* Esto implica que, si bien está disponible para su uso, aún se están realizando mejoras y ajustes para garantizar su fiabilidad y eficacia.
* Se pueden destacar algunos aspectos clave que respaldan su modalidad experimental, como su complejidad, el potencial de errores y la necesidad de pruebas adicionales.

Target del mercado

* Gemini está diseñado para satisfacer las necesidades de una amplia gama de usuarios, incluyendo profesionales, empresas, estudiantes y el público en general.
* Su versatilidad y capacidades multimodales lo convierten en una herramienta valiosa para diversas aplicaciones, desde la generación de texto hasta la traducción de idiomas y el procesamiento de imágenes.
* Es crucial resaltar su disponibilidad global, con soporte para más de 40 idiomas y presencia en más de 230 países y territorios.

Capacidades de Gemini

* Se pueden expandir las secciones sobre las capacidades de Gemini, cómo comprender, explorar y crear, proporcionando ejemplos específicos de cada una de estas áreas.
* Para cada capacidad, puedes incluir ejemplos concretos de cómo Gemini puede ser utilizado en la práctica, destacando su utilidad y versatilidad en diferentes contextos.

Metodología

* Integración de prácticas ágiles: Gemini combina elementos de metodologías ágiles como Scrum o Kanban con enfoques más estructurados como el modelo en cascada.
* Flexibilidad: Se adapta a las necesidades específicas del proyecto y del equipo, permitiendo ajustes en el proceso según sea necesario.
* Ciclos iterativos: Utiliza iteraciones cortas para desarrollar y refinar el software, lo que permite una rápida retroalimentación y adaptación a los cambios.
* Enfoque en la calidad: Prioriza la calidad del producto mediante prácticas de desarrollo como pruebas continuas, revisión de código y atención a la arquitectura.
* Gestión de riesgos: Identifica y gestiona proactivamente los riesgos durante todo el ciclo de vida del desarrollo del software.

Resultados

* Entregas frecuentes: Permite la entrega regular de incrementos de software funcional, lo que proporciona valor temprano al cliente y facilita la validación de requisitos.
* Mayor satisfacción del cliente: Al involucrar al cliente de manera continua en el proceso de desarrollo, se asegura de que el producto final cumpla con sus expectativas y necesidades.
* Mejora continua: Facilita la retroalimentación constante y la adaptación a medida que se descubren nuevos requisitos o se enfrentan desafíos durante el desarrollo.

Ventajas

* Adaptabilidad: Permite adaptarse fácilmente a los cambios en los requisitos del proyecto o en el entorno empresarial.
* Transparencia: Proporciona visibilidad sobre el progreso del proyecto y facilita la comunicación entre los miembros del equipo y los interesados.
* Reducción de riesgos: Al identificar y abordar los riesgos de manera temprana, se minimiza la posibilidad de problemas graves en etapas posteriores del desarrollo.
* Mejora de la calidad: Al priorizar la calidad en todo el proceso de desarrollo, se reduce la probabilidad de errores y problemas en el producto final.

Desventajas

* Requiere experiencia: Implementar correctamente la metodología Gemini puede requerir experiencia en gestión de proyectos y desarrollo de software, lo que puede ser un desafío para equipos sin experiencia previa.
* Necesidad de compromiso: Requiere un compromiso significativo por parte de todos los miembros del equipo y de los interesados para garantizar su éxito.
* Complejidad adicional: La combinación de prácticas ágiles con enfoques más estructurados puede aumentar la complejidad del proceso y requerir una gestión cuidadosa para evitar conflictos.

Conclusiones

* En resumen, la metodología Gemini ofrece una combinación única de flexibilidad y estructura que puede ser beneficiosa para proyectos de desarrollo de software. Al proporcionar entregas frecuentes, adaptabilidad a los cambios y un enfoque en la calidad, puede ayudar a los equipos a entregar productos que cumplan con las expectativas del cliente y se ajusten a las necesidades del negocio. Sin embargo, su implementación exitosa requiere un compromiso significativo y experiencia en gestión de proyectos y desarrollo de software.