

Introducción a Deepseek

¿Qué es Deepseek y qué modelos ofrece?

Deepseek es una plataforma de inteligencia artificial centrada en el desarrollo de modelos de lenguaje avanzados, de código abierto, diseñados para tareas de procesamiento de texto, generación de código y análisis multimodal (texto + imagen). Su misión es democratizar el acceso a herramientas de IA potentes, especialmente orientadas a desarrolladores, educadores, científicos de datos y empresas que deseen personalizar o adaptar modelos de IA a sus necesidades.

Características clave de Deepseek:

- Entrenado con grandes volúmenes de datos (más de 2 billones de tokens en algunos casos).
- Enfoque en código abierto, lo que facilita su descarga, personalización y uso en entornos locales.
- Rendimiento competitivo frente a modelos comerciales como GPT-3.5 o Claude 2.
- Modelos optimizados para tareas específicas (lenguaje, código, imágenes).

Modelos que ofrece Deepseek

1. Deepseek-LLM (Large Language Model)

- Es un modelo de lenguaje general.
- Diseñado para comprender y generar texto natural.
- Ideal para tareas como redacción, resumen, traducción, chatbots, tutoría virtual, etc.
- Soporta múltiples idiomas y razonamiento complejo.

2. Deepseek-Coder

- Modelo especializado en programación y tareas relacionadas con el código.
- Entrenado sobre bases de datos de código fuente como GitHub.
- Capaz de completar funciones, explicar algoritmos, refactorizar código o generar documentación.
- Compatible con más de 80 lenguajes de programación.

- Supera a GPT-3.5 en pruebas como HumanEval.

3. Deepseek-VL (Vision-Language)

- Modelo multimodal que combina visión por computador y procesamiento de lenguaje natural.
- Interpreta imágenes y texto al mismo tiempo.
- Puede describir imágenes, leer texto embebido (OCR), responder preguntas sobre mapas, gráficos, interfaces de usuario, etc.
- Ideal para tareas de asistencia visual, educación interactiva, accesibilidad, análisis de interfaces o atención al cliente con imágenes.

En resumen, Deepseek ofrece tres líneas de modelos con especialización en lenguaje natural (LLM), codificación (Coder) y comprensión visual-lingüística (VL), lo que lo convierte en una herramienta versátil para entornos educativos, técnicos y empresariales.

Diferencias entre Deepseek-Coder, VL y LLM

Los tres modelos de Deepseek —**LLM**, **Coder** y **VL**— comparten una base común de inteligencia artificial avanzada, pero están optimizados para tareas diferentes. Aquí te explico sus **principales diferencias** en cuanto a función, entradas/salidas y aplicaciones:

1. Deepseek-LLM (Large Language Model)

- **Especialización:**
Procesamiento de lenguaje natural (NLP) en general.
- **Tipo de entrada:**
Texto (en lenguaje natural).
- **Tipo de salida:**
Texto generado o transformado (respuestas, resúmenes, explicaciones, ideas).
- **Usos típicos:**
 - Redacción automática.
 - Chatbots y asistentes virtuales.
 - Traducción de idiomas.

- Análisis de sentimiento.
 - Tutoría y educación basada en texto.
-



2. Deepseek-Coder

- **Especialización:**
Generación, explicación y análisis de **código fuente**.
 - **Tipo de entrada:**
Texto o código (comentarios, enunciados, preguntas técnicas).
 - **Tipo de salida:**
Código generado, explicación técnica, test unitarios, refactorización.
 - **Usos típicos:**
 - Autocompletado de funciones.
 - Creación de scripts desde cero.
 - Análisis de errores o bugs.
 - Documentación técnica.
 - Asistencia en entrevistas técnicas.
-



3. Deepseek-VL (Vision-Language)

- **Especialización:**
Análisis multimodal (imagen + texto).
- **Tipo de entrada:**
Imagen + texto (por ejemplo, una captura de pantalla con una pregunta).
- **Tipo de salida:**
Texto explicativo o respuesta basada en lo visual y lo textual.
- **Usos típicos:**
 - Lectura de texto en imágenes (OCR).
 - Interpretación de mapas, gráficos y esquemas.
 - Descripción de imágenes.
 - Soporte técnico visual (como interpretar una interfaz).
 - Educación con apoyo visual.

Comparación rápida

Característica	Deepseek-LLM	Deepseek-Coder	Deepseek-VL
Entrada	Texto	Texto o código	Imagen + texto
Salida	Texto	Código o texto	Texto (basado en imagen)
Especialización	Lenguaje natural	Programación	Multimodal (visión + lenguaje)
Aplicaciones clave	Chatbots, redacción	DevOps, IDEs, IA para desarrollo	OCR, educación visual, asistencia

En resumen:

- **LLM** es el más general y flexible para tareas lingüísticas.
- **Coder** es el experto en desarrollo de software.
- **VL** es el que ve e interpreta lo visual y lo textual al mismo tiempo.

Casos de uso y ventajas

Los modelos de Deepseek (LLM, Coder y VL) ofrecen una amplia gama de aplicaciones en distintos sectores profesionales y educativos. Gracias a su enfoque modular y especializado, permiten resolver problemas complejos de forma automatizada, eficiente y accesible.

Casos de uso por modelo

 Deepseek-LLM (modelo de lenguaje)

 Aplicaciones:

- Chatbots inteligentes: para atención al cliente o tutoría virtual.
- Redacción automática: generación de correos, informes, propuestas o artículos.
- Resúmenes automáticos: de textos largos, documentos o reuniones.
- Traducción y corrección de estilo: textos multilingües con calidad profesional.

- Asistentes educativos: tutorías automáticas, explicación de conceptos, resolución de dudas.
-

Deepseek-Coder

✓ Aplicaciones:

- Generación de código: desde descripciones en lenguaje natural.
 - Explicación de funciones: interpreta y documenta código automáticamente.
 - Refactorización y limpieza: mejora código existente sin modificar funcionalidad.
 - Creación de test unitarios: ayuda a validar funciones automáticamente.
 - Soporte en entrevistas técnicas: análisis y resolución de problemas de código.
-

Deepseek-VL (modelo visión-lenguaje)

✓ Aplicaciones:

- Lectura de imágenes: identifica y extrae texto de capturas de pantalla o fotografías (OCR).
 - Análisis de interfaces: interpreta pantallas, mapas, gráficos o diagramas.
 - Descripciones automáticas: genera texto descriptivo de una imagen (útil en accesibilidad).
 - Educación visual: apoya el aprendizaje a partir de gráficos, ilustraciones o infografías.
 - Soporte técnico con imágenes: respuesta a dudas con base en capturas de errores o sistemas.
-

Ventajas generales de usar Deepseek

Ventaja	Descripción
Código abierto	Los modelos son accesibles y modificables, sin restricciones comerciales.
Especialización modular	Permite elegir el modelo más adecuado para cada tipo de tarea: texto, código o imágenes.
Compatibilidad multiplataforma	Funciona en local (CPU/GPU), nube, Google Colab, Hugging Face, etc.
Alto rendimiento	Supera a modelos comerciales como GPT-3.5 en tareas específicas (ej. HumanEval para código).
Adaptable a sectores clave	Útil en educación, desarrollo software, atención al cliente, marketing, ciencia de datos, etc.
Soporte multilingüe	Los modelos entienden y generan texto en varios idiomas, incluido el español.
Privacidad y control	Se puede usar en entornos privados o locales, sin depender de servicios externos.

Requisitos técnicos y plataformas de uso

Para trabajar con los modelos de Deepseek —LLM, Coder y VL— es importante conocer tanto los requisitos técnicos como las plataformas donde se pueden ejecutar. Deepseek está diseñado para ser accesible en entornos locales, en la nube y a través de interfaces de código abierto, lo que permite gran flexibilidad para desarrolladores, formadores y empresas.

✓ 1. Requisitos técnicos mínimos y recomendados

💻 Uso local (ordenador personal o servidor)

- **CPU:** Procesadores modernos (i7 o Ryzen 7 en adelante) funcionan para modelos ligeros.
- **GPU (opcional, pero recomendable):**
 - Para **modelos pequeños (quantizados en GGUF)**: tarjetas como NVIDIA GTX 1660, RTX 2060, etc.
 - Para **modelos grandes (float32 o float16)**: se recomienda RTX 3090, A100 o equivalentes.
- **RAM:**
 - Mínimo: 8 GB.
 - Recomendado: 16 GB o más.
- **Almacenamiento:**
 - Modelos ocupan entre 5 GB y 30 GB, según el tamaño.
 - Se recomienda SSD para mejor rendimiento.

🔧 Dependencias de software

- Python 3.10 o superior.
 - Bibliotecas: transformers, torch, vllm, llama.cpp, bitsandbytes, entre otras.
 - Sistema operativo: Linux, Windows o MacOS.
-

☁ 2. Plataformas compatibles y recomendadas

🤖 Hugging Face

- Permite probar los modelos directamente en la web o descargarlos con transformers.

- Ideal para exploración, pruebas y uso en notebooks.
- URL oficial: <https://huggingface.co/deepseek-ai>

Google Colab

- Excelente para usuarios sin GPU local.
- Puedes cargar los modelos y ejecutarlos directamente en la nube con acceso gratuito o Pro.
- Ideal para enseñanza, pruebas de concepto y pequeños proyectos.

Entorno local con Python

- Se pueden ejecutar los modelos descargando los pesos y cargándolos con:
 - transformers (para LLM y Coder).
 - llama.cpp (uso eficiente en CPU, con modelos en formato GGUF).
 - vllm (para despliegue rápido con aceleración).
- Mayor control, ideal para desarrolladores avanzados.

Plataformas cloud (alternativas)

- **Paperspace, AWS EC2, Azure ML, Google Cloud AI.**
- Permiten ejecutar modelos pesados en GPU sin necesidad de infraestructura propia.

Formatos de modelo disponibles

Formato	Uso típico	Ventaja
.bin o .pt	Con transformers	Mayor compatibilidad
.gguf	Con llama.cpp, CPU-friendly	Ligero, ideal para uso local
OpenCompass	Evaluación comparativa	Benchmarks y comparación rápida

Resumen

Requisito / Plataforma	LLM	Coder	VL
GPU local	Opcional	Recomendado	Necesaria (VL)
Uso en Google Colab	✓ Sí	✓ Sí	✓ Sí
Hugging Face	✓ Sí	✓ Sí	✓ Sí
Formato GGUF para CPU	✓ Disponible	✓ Disponible	✗ No disponible
Integración API personalizada	✓ Posible	✓ Posible	✓ Posible
