



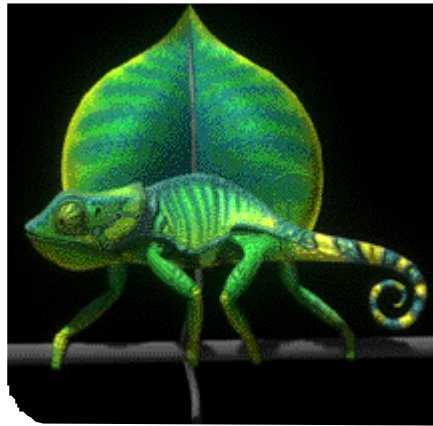
## PROCESADORES GRÁFICOS DE EFECTOS INFINITOS

La unidad de procesamiento de gráficos (GPU) **NVIDIA® GeForce3™** ha iniciado la revolución en la industria de los juegos con la introducción de unos efectos visuales sin precedentes y una asombrosa velocidad de fotogramas que infunden nueva vida al artificial mundo que ofrecen los gráficos generados por ordenador. Impulsada por el nuevo motor nfiniteFX™ de NVIDIA y la arquitectura de memoria LMA (Lightspeed Memory Architecture™), la GeForce3 consigue que los jugadores se sumerjan en un mundo gráfico lleno de matices en lugar de simplemente mirar la pantalla del ordenador. GeForce3 recrea una nueva atmósfera de verosimilitud en los escenarios 3D porque las texturas adquieren el realismo de una fotografía y la iluminación personalizada eleva la intensidad dramática. Los personajes y otros seres animados ahora tienen imperfecciones y expresiones únicas que les dotan de personalidad. Programabilidad y rendimiento se unen para convertirse en el catalizador de esta revolución gráfica.

### PROGRAMABILIDAD: MOTOR NFINITEFX

El motor nfiniteFX de GeForce3 permite programar un número prácticamente infinito de efectos especiales y entornos personalizados. En lugar de tener que elegir los efectos en una paleta precodificada que acaba produciendo siempre el mismo estilo de imágenes, ahora los desarrolladores pueden especificar combinaciones personalizadas de operaciones gráficas para crear efectos dictados únicamente por su inspiración. Como consecuencia, los juegos y otras aplicaciones gráficas ofrecen efectos visuales más impresionantes y con un estilo más personal. Dos importantes hallazgos incorporados a la arquitectura del motor nfiniteFX hacen posible estas nuevas funciones de programabilidad y esta multitud de efectos: los sombreadores de vértices y de píxeles.

Los **sombreadores de vértices** imprimen personalidad a las escenas y los personajes. El movimiento invade toda la escena en lugar de centrarse en algunos puntos esenciales. Gracias a las funciones de



procesamiento de vértices, los personajes pueden moverse y mostrar emociones, los materiales pueden deformarse y la escena cobra una nueva vida. Además, la posibilidad de personalizar los efectos de movimiento y unión de vértices (skinning) permite a los desarrolladores crear personajes reales e intensificar así el impacto de la imagen o la animación.



Los **sombreadores de píxeles** contribuyen a crear una atmósfera única gracias a materiales y superficies asombrosamente reales. Un número prácticamente infinito de efectos han reemplazado la artificialidad de los antiguos materiales por nuevas superficies mucho más vistosas e impactantes. Ahora los personajes muestran vello e imperfecciones en la cara, y los objetos adquieren una inusitada

aparición de realidad que permite apreciar, por ejemplo, la rugosidad de una pelota de golf, o el suave tacto de un sillón de piel. Modificando la iluminación y los efectos de las superficies, los artistas pueden manipular los colores, las texturas y las formas a su antojo para generar escenas más complejas y realistas.

### RENDIMIENTO: ARQUITECTURA LMA (LIGHTSPEED MEMORY ARCHITECTURE)

La arquitectura de memoria LMA dota a la GeForce3 de una potencia extraordinaria que permite alcanzar un rendimiento sin límites y fluidez de movimiento en las escenas más complejas. Esta tecnología patentada por NVIDIA procesa muestras de AA con una velocidad casi cuatro veces superior a la del modelo GeForce2 Ultra™, lo que proporciona antialiasing de alta resolución (HRAA) sin perder velocidad de fotogramas. GeForce3 es capaz de realizar más de 800 billones de operaciones por segundo (BOPS), lo que supera el doble del rendimiento bruto que se puede obtener con las restantes GPU del mercado actual. En escenas e imágenes complejas estas ventajas se multiplican, ya que GeForce3 llega a proporcionar siete veces más rendimiento.

Si combinamos la personalidad y la atmósfera que proporciona el motor nfiniteFX con la capacidad de la arquitectura LMA, el resultado son efectos visuales de calidad muy superior e infinita diversión en el juego. Ningún otro procesador gráfico proporciona un nivel similar de funcionalidad. Ésta es la razón por la que GeForce3 es la plataforma de referencia para el API DirectX® 8 de Microsoft® y la tecnología que servirá de base a la próxima generación de juegos de consolas Xbox™ de esta compañía. GeForce3 proporciona la experiencia gráfica más atractiva y completa que puede obtenerse en la actualidad.

## CARACTERÍSTICAS DE GEFORCE3

- Motor nfiniteFX para lograr el máximo nivel de programación
- Motor LMA (Lightspeed Memory Architecture): rendimiento incomparable
- Motor de superficies para obtener parches y superficies de orden superior
- Sombreadores de vértices programables
  - Deformaciones por procedimientos
  - Paletas de matrices programables para unión de vértices (skinning)
  - Animación por interpolación de fotogramas clave
  - Transformación virtual de figuras (morphing)
  - Efectos de niebla: radial, por elevación, no lineal
  - Efectos de objetivo: ojo de pez, gran angular, efectos Fresnel, refracción del agua
- Sombreador de píxeles programable
  - Iluminación Phong para obtener precisión por píxel
  - Mapas de rugosidad Dot3
  - Mapas de rugosidad de entorno (EMBM)
  - Texturas por procedimientos
  - Reflejos por píxel
- HRAA: antialiasing de alta resolución
  - Modo de AA Quincunx
- Motor integrado de transformación por hardware
- Motor integrado de iluminación por hardware
- Compresión de texturas DirectX® y S3TC®
- Doble mapeado cúbico de entorno
  - Mapas de reflejos
  - Reflejos ambientales de gran precisión en tiempo real
- Aceleración de sombras por hardware en tiempo real
- Auténtico mapeado de rugosidad con reflejos
  - Mapas de rugosidad con corrección Z
  - Efectos de iluminación Phong en mapas de rugosidad con reflejos

- Motor de renderizado 2D de alto rendimiento
  - Optimizado para modos de 32, 24, 16, 15 y 8 ppp
  - Aceleración del cursor por hardware en modo true color con mezcla alfa
  - Almacenamiento multibuffer (doble, triple o cuádruple) para animaciones y reproducción de vídeo sin saltos ni interrupciones
- Alta calidad de reproducción en TV de alta definición y DVD
- Procesador de vídeo de alta definición (HDVP) para la reproducción fiel de imágenes de TV de alta definición y DVD en pantalla completa
  - Controles de color de hardware independientes para superposición de vídeo (video overlay)
  - Conversión espacial de color por hardware (YUV 4:2:2 y 4:2:0)
  - Compensación del movimiento
  - Filtrado de 5 etapas horizontales y 3 verticales
  - Escala 8:1 (aumento/disminución)
  - Superposición de imágenes con colores claves (color keying) por píxel
  - Soporte de varias ventanas de vídeo para conversión espacial del color y filtrado
  - Composición de subimágenes de DVD con mezcla alfa
- Sistemas operativos
  - Windows® 2000
  - Windows NT® (todos)
  - Windows 98, Windows 95
  - Compatible con Linux™
  - Compatible con Mac® OS
  - Soporte de API
  - OpenGL® 1.2 y versiones anteriores
  - DirectX 8.0 versión 1.1 y anteriores

## RENDIMIENTO

- Tasa de relleno de 3,2 billones de muestras de AA por segundo
- 7,36 GB/s. de ancho de banda de memoria
- Memoria LMA (Lightspeed Memory Architecture): notable aumento del ancho de banda

## COMPATIBILIDAD

- Arquitectura UDA (Unified Driver Architecture) de NVIDIA
- Soporte de OpenGL 1.2 totalmente compatible para todos los sistemas operativos Linux y Windows
- Certificación WHQL para Windows 2000, Windows NT y Windows 98
- Todos los controladores Linux
- Mac OS



**NVIDIA.**

NVIDIA Ltd.  
14 Place Marie-Jeanne Bassot  
92593 Levallois Perret, France  
Phone: +33 (0)1 55 63 84 90  
Fax: +33 (0)1 55 63 85 10

<http://eu.nvidia.com>