Guía Profesional de Prompting para Flux y Stable Diffusion Introducción

El prompting es el arte y la ciencia de diseñar instrucciones textuales precisas que guían la generación de imágenes mediante modelos avanzados como Flux y Stable Diffusion. A diferencia de interfaces más simplificadas como Midjourney o DALL-E, estos modelos ofrecen un control granular a través de prompts positivos, negativos, la asignación de pesos semánticos y múltiples mecanismos de condicionalidad. Esta guía está dirigida a profesionales, artistas digitales y técnicos que buscan dominar la generación visual a nivel de arquitectura de prompt, semántica profunda e integración eficiente en pipelines de producción.

1. Fundamentos del Prompting en Flux y Stable Diffusion

1.1. Qué es un Prompt Positivo y uno Negativo

Ambos tipos de prompts son cruciales y se procesan como condicionales que influyen en el espacio latente durante el proceso de difusión.

- Prompt Positivo: Describe los elementos, estilos y la composición deseada en la imagen.
 - Ejemplo Básico: a futuristic cityscape at sunset, neon lights, cinematic lighting
 - Ejemplo Mejorado y Detallado: Epic matte painting of a sprawling cyberpunk city skyline during a vibrant sunset, towering holographic advertisements, flying vehicles leaving light trails, dramatic cinematic lighting, highly detailed, 8K resolution, artstation masterpiece.
- Prompt Negativo: Especifica los elementos, artefactos o características estéticas que se deben evitar.
 - o **Ejemplo Básico:** ugly, deformed, low resolution, text, watermark
 - Ejemplo Mejorado y Específico: photorealistic, blurry, jpeg artifacts, noise, poorly drawn faces, mutated hands, missing limbs, extra fingers, signature, username, text, watermark, oversaturated, dull colors, flat lighting, cartoonish, 3d render, video game.

1.2. Principios Clave para Ambos Tipos de Prompt

- Especificidad y Concisión: Evitar la vaguedad. Ser directo pero descriptivo.
 - o Menos Efectivo: A dog.
 - Más Efectivo: A photorealistic portrait of a golden retriever puppy sitting in a field of wildflowers, soft morning light.
- Modularidad Semántica: Las frases separadas por comas actúan como bloques

de significado que el modelo intenta combinar.

- masterpiece, best quality, ultra-detailed, illustration, a majestic lion with a flowing mane, standing on a rocky cliff, overlooking a vast savanna at sunset, volumetric lighting, dramatic sky.
- **Priorización por Orden (Implícita):** Los términos al inicio del prompt suelen tener una influencia ligeramente mayor.
- Control Explícito del Énfasis: El uso de paréntesis y pesos numéricos (ver sección 2.3) permite un control preciso sobre la prominencia de cada elemento.
- Separación Clara entre Positivo y Negativo: Es fundamental, especialmente en interfaces como AUTOMATIC1111 o ComfyUI, donde suelen tener campos de texto dedicados.

1.3. Parámetros Relevantes: CFG Scale (Classifier-Free Guidance)

- **CFG Scale (Guidance Scale):** Controla la adherencia del modelo al prompt. Es un equilibrio entre fidelidad y creatividad.
 - Valores Bajos (ej. 3-6): Mayor libertad creativa para el modelo, resultando en más variación y a veces sorpresas, pero puede desviarse del prompt. Útil para exploración inicial.
 - Valores Medios (ej. 7-11): Generalmente un buen punto de partida, ofreciendo un equilibrio entre fidelidad al prompt y calidad estética. Recomendación: iniciar en 7.5 - 9.
 - Valores Altos (ej. 12-20): Mayor adherencia al prompt, pero puede llevar a imágenes "sobrecocinadas", con artefactos o falta de diversidad. Usar con cautela y para estilos muy específicos.

2. Anatomía Detallada del Prompt

Un prompt bien estructurado se compone de varios elementos clave que, combinados, definen la imagen final.

- Tema Principal/Sujeto: El foco central de la imagen.
 - o portrait of an ancient warrior queen, intricate armor, determined expression
- Atributos y Estilo Artístico: Modificadores que definen la estética.
 - realistic, hyperdetailed, concept art, fantasy, style of Frank Frazetta, oil painting texture
- Iluminación: Describe cómo se ilumina la escena.
 - dramatic volumetric lighting, rim lighting from a setting sun, god rays, subtle bioluminescence
- Técnica Visual/Medio: El tipo de arte o técnica que se emula.
 - digital painting, 3D render (Unreal Engine 5), film photography (Kodachrome), watercolor sketch

- Composición y Encuadre: Cómo se organizan los elementos y la perspectiva.
 - dynamic low-angle shot, close-up portrait, centered, rule of thirds, dutch angle, panoramic view
- Paleta Cromática: Los colores predominantes o el esquema de color.
 - vibrant contrasting colors, monochrome (sepia), dark moody blues and purples, pastel color palette
- Referencias Visuales (Artistas, Obras): Para guiar el estilo hacia influencias específicas.
 - inspired by H.R. Giger and Zdzisław Beksiński, in the style of Studio Ghibli, reminiscent of Blade Runner 2049

Ejemplo Combinado (Prompt Positivo):

Epic portrait of a stoic elven sorceress (long silver hair, glowing blue eyes), wearing ornate dark leather armor with silver filigree, (casting a complex arcane spell:1.3) that illuminates her face, ((ancient mystical forest background at twilight:1.2)), volumetric god rays filtering through the canopy, hyperdetailed, digital painting, style of Brom and Greg Rutkowski, cinematic composition, atmospheric, 8K.

2.2. Prompt Negativo: Corrección Implícita y Explícita

Actúa como un filtro para refinar la salida, eliminando características no deseadas o corrigiendo tendencias problemáticas del modelo.

Ejemplo de Prompt Negativo Estándar Mejorado:

ugly, tiling, poorly drawn hands, (malformed fingers:1.3), (deformed face:1.4), extra limbs, missing limbs, disfigured, blurry, out of focus, low contrast, flat colors, bad anatomy, ((text, watermark, signature, username:1.5)), jpeg artifacts, noise, grain, cartoon, 3d render (if aiming for 2D), childish, amateur, oversaturated, undersaturated.

Modulación Negativa de Estilo:

photorealistic, realistic, photographic (if aiming for a painterly style), anime, manga, sketch, grayscale (if color is desired).

2.3. Uso de Pesos: Énfasis Controlado en la Latente Semántica

Permite ajustar la influencia de términos específicos dentro del prompt. La sintaxis puede variar ligeramente entre UIs, pero el concepto es similar.

Sintaxis y Notación Común (AUTOMATIC1111 y similares):

• Paréntesis Simples (): Aumentan ligeramente el énfasis (aproximadamente x1.1).

- o (cinematic lighting) es más fuerte que cinematic lighting.
- Múltiples Paréntesis (()): Aumentan el énfasis progresivamente.
 - ((ethereal atmosphere)) tiene un énfasis mayor que (ethereal atmosphere).
 (Cada par puede ser x1.1, así (()) sería ~x1.21).
- Notación Explícita con Peso Decimal (term:weight):
 - o (term:1.4): Intensifica el término (1.0 es el valor neutro).
 - o (term:0.8): Atenúa el término sin eliminarlo.
 - [term]: En algunas UIs (como ComfyUI con nodos específicos, o sintaxis alternativa en A1111), puede usarse para disminuir el peso o para "negative prompting within positive". Otra forma de atenuar es (term:0.9).

Ejemplos de Uso con Pesos Explícitos:

- Prompt Positivo con Énfasis:
 - A stunning matte painting of a (bioluminescent jellyfish:1.4) gracefully floating in a ((deep dark ocean trench:1.3)), surrounded by (tiny sparkling plankton:1.1), mysterious atmosphere, ultra realistic, artstation.
 - Aquí, bioluminescent jellyfish tiene la mayor preponderancia, seguido por el deep dark ocean trench. tiny sparkling plankton tiene un ligero aumento.
- Prompt Negativo con Penalización Fuerte:
 ugly, (deformed tentacles:1.6), (blurry background:1.4), ((watermark:1.8)),
 pixelated, low quality, unrealistic physics.
 Se penaliza con más fuerza la deformidad de los tentáculos y especialmente
 cualquier marca de agua.

Recomendaciones Estratégicas para Pesos:

- Moderación: Evita sobredimensionar múltiples términos con pesos muy altos (ej.
 >1.5) simultáneamente, ya que puede confundir al modelo o generar artefactos.
- **Ajustes Sutiles:** Usa pesos para dirigir cambios finos. Por ejemplo, para cambiar la intensidad de la iluminación sin alterar drásticamente la composición: (dramatic lighting:1.2) vs (soft lighting:1.2).
- Iteración: Comienza sin pesos explícitos o con pesos leves y ajústalos gradualmente según los resultados.
- **Combinación:** Puedes combinar paréntesis con pesos explícitos, aunque la notación (term:weight) es generalmente más clara y controlable. ((term:1.2)) podría interpretarse como (term:1.2*1.1*1.1). Es mejor ser explícito: (term:1.45).

Consideraciones por Plataforma:

- AUTOMATIC1111, ComfyUI, InvokeAI: Soportan estas notaciones de forma nativa en sus campos de prompt.
- Diffusers (Hugging Face): Al usar la biblioteca mediante código, la ponderación

- se maneja programáticamente al tokenizar y preparar los embeddings del prompt, aunque se pueden crear funciones para interpretar esta sintaxis.
- **Modelos Personalizados:** Algunos modelos fine-tuned pueden responder de manera no lineal o inesperada a pesos extremos (>2.0). Siempre prueba y ajusta.

2.4. Ejemplos de Prompts por Nivel de Detalle

Nivel Básico (Rápido, pero genérico y poco controlado):

- Prompt Positivo: a dragon
- Prompt Negativo: (none)
 - Resultado Esperado: Una imagen probablemente genérica de un dragón, con estilo y calidad variables.

Nivel Intermedio (Mejor composición, atmósfera y algunos detalles):

- Prompt Positivo: a majestic red dragon flying over a mountain range, sunset, fantasy art
- Prompt Negativo: blurry, cartoon, poorly drawn wings
 - Resultado Esperado: Un dragón rojo más definido, en un entorno específico, con un intento de estilo artístico y algunas correcciones básicas.

Nivel Avanzado (Control de estilo, técnica, iluminación y detalle fino):

- Prompt Positivo: cinematic film still, a colossal ancient black dragon with glowing molten eyes, perched atop a jagged volcanic peak, ((stormy sky with lightning:1.3)), scales shimmering with obsidian texture, volumetric lighting, hyperdetailed, style of Todd Lockwood, fantasy illustration, 8k.
- **Prompt Negativo:** blurry, lowres, bad composition, text, watermark, oversaturated, cartoony, friendly dragon, smooth skin, jpeg artifacts, poorly rendered smoke, extra limbs.
 - Resultado Esperado: Una imagen mucho más específica, con alta calidad, estilo artístico definido, iluminación dramática y mayor control sobre los detalles y la atmósfera.

Nivel Profesional (Prompt completo con negativos, pesos estratégicos, y posiblemente referencias a LoRAs/Embeddings si se usan):

- Prompt Positivo:
 masterpiece, best quality, (photorealistic:1.2) concept art of a (female cyborg assassin:1.3), ((intricate glowing neon cybernetic implants:1.4)), sleek black tactical suit, rain-slicked futuristic city street at night, (reflections on wet pavement:1.1), anamorphic lens flare, cinematic lighting, style of Maciej Kuciara and Blade Runner 2049, extremely detailed, sharp focus.
- Prompt Negativo:

(worst quality, low quality:1.4), normal quality, (ugly:1.3), deformed, (bad anatomy:1.3), poorly drawn face, mutated hands, extra fingers, (missing limbs:1.2), (blurry:1.1), out of focus, text, watermark, signature, username, (cartoonish:1.2), 3d render, simplistic, dull, plastic look, oversaturated colors, duplicate, artifacts.

 Resultado Esperado: Una imagen de alta fidelidad, con un sujeto, entorno y estilo muy específicos, donde los pesos guían la atención del modelo hacia los aspectos más cruciales y los negativos pulen intensamente los defectos comunes.

3. Estrategias Avanzadas para Flux y SD

3.1. Iteración Sistemática con Seeds Fijos

 Concepto: Al fijar el seed (semilla de aleatoriedad), se obtiene la misma imagen base para un prompt y parámetros dados. Esto permite realizar cambios incrementales en el prompt (una palabra, un peso, un modificador) y observar directamente su impacto.

• Proceso:

- 1. Genera una imagen con un prompt inicial y un seed aleatorio (o uno que te guste).
- 2. Fija ese seed.
- 3. Modifica ligeramente el prompt positivo o negativo (ej. (blue eyes:1.1) a (green eyes:1.1) o añade (intricate details:0.5)).
- 4. Genera de nuevo. Compara el resultado con el anterior.
- 5. Documenta los cambios y sus efectos.

• Ejemplo Práctico:

- Prompt A (Seed 12345): photo of a cat, park -> Imagen de un gato genérico en un parque.
- Prompt B (Seed 12345): photo of a (Siamese cat:1.3), sunlit park, (bokeh background:1.2) -> La misma composición base, pero ahora el gato es Siamés y el fondo tiene bokeh.

3.2. Uso de LoRA (Low-Rank Adaptation) y Embeddings (Textual Inversion)

- **LoRA:** Pequeños archivos que modifican el comportamiento de un modelo base para aplicar un estilo específico, un personaje o un concepto.
 - Uso en Prompt: Se invocan con una sintaxis especial, ej:
 <lora:epicFantasyStyle_v2:0.8> a warrior. El :0.8 es el peso de la LoRA.
 - Ejemplo: masterpiece, <lora:animeFlatColor_v1:0.7> portrait of a girl, vibrant hair, detailed eyes, clean lineart, (simple background:1.2).
 - Aquí, la LoRA animeFlatColor_v1 se aplica con un peso de 0.7 para influir en el estilo general.

- Embeddings (Textual Inversion): Entrenan una nueva "palabra" o token que representa un concepto o estilo visual complejo a partir de unas pocas imágenes de ejemplo.
 - Uso en Prompt: Se usa la palabra clave entrenada directamente en el prompt.
 - Ejemplo: Si has entrenado un embedding llamado myUniqueArtstyle para un estilo pictórico particular:
 - A landscape painting, myUniqueArtstyle, rolling hills, dramatic clouds.

Combinación Efectiva:

Prompt: A knight in shining armor (style of Arthur Rackham:1.2) facing a dragon, <lora:darkFantasy v3:0.6>.

3.4. Encadenamiento de Prompts (Prompt Chaining / Prompt Travel)

Técnica para crear secuencias o transformaciones, donde el output de un prompt sirve de base (o influencia) para el siguiente, a menudo variando ligeramente el prompt o usando técnicas de img2img.

Ejemplo de Storytelling Visual:

- 1. **Prompt 1 (Definición de personaje):** Full body portrait of Zara, a young space explorer, orange and white spacesuit, short spiky blue hair, determined expression, concept art. Seed: 5678.
 - Output 1: Imagen de Zara.
- Prompt 2 (Personaje en Escena 1 usando Output 1 como init_image en img2img con baja Denoising Strength): Zara, space explorer, standing on a desolate red planet, two moons in the purple sky, alien flora. Seed: 5678 (o nuevo). Denoising: 0.4.
- 3. **Prompt 3 (Personaje en Escena 2 similar a paso 2):** Zara, space explorer, inside a derelict alien spaceship, eerie green emergency lights, holographic displays flickering. Seed: 5678 (o nuevo). Denoising: 0.45.
- **Estilo Consistente:** Se puede mantener el estilo usando embeddings, LoRAs, o manteniendo una porción del prompt estilístico constante a lo largo de la cadena.

4. Buenas Prácticas Profesionales

- Separación Visual y Lógica Clara: Utiliza campos de texto distintos para prompts positivos y negativos. Dentro de cada uno, organiza las ideas de forma lógica (sujeto, estilo, composición, etc.).
- Curación por Lotes (Batch Generation): Genera múltiples imágenes (ej. batch size de 4 u 8) con el mismo prompt pero diferentes seeds. Esto te da variaciones para seleccionar la mejor o identificar patrones.
- **Documentación Exhaustiva (Metadata):** Guarda siempre:

- o Prompt positivo completo.
- Prompt negativo completo.
- Seed.
- Pasos de muestreo (Sampling Steps).
- Método de muestreo (Sampler: Euler a, DPM++ 2M Karras, etc.).
- CFG Scale.
- o Resolución.
- Nombres y pesos de LoRAs, embeddings utilizados.
- Modelo base (Checkpoint Name).
- Muchas UIs guardan esta información en los metadatos PNG o permiten copiar/pegar.

Auditoría de Errores Visuales Sistemática:

- Clasifica los fallos comunes (anatomía incorrecta, artefactos de iluminación, problemas de composición, estética no deseada).
- Refina el prompt negativo de forma específica para contrarrestar esos fallos recurrentes. Ej: si siempre aparecen manos con 6 dedos, añade (six fingers:1.5), (extra fingers:1.4) al negativo.

• Normalización y Plantillas de Prompts:

- Para proyectos o series, crea plantillas base de prompts positivos y negativos que definan el estilo general.
- o Luego, modifica solo las partes variables (sujeto, acción específica).
- Ejemplo Plantilla Positiva (Estilo Cyberpunk Noir):
 cinematic shot, film noir aesthetic, (cyberpunk city:1.2), rain-slicked streets,
 neon signs casting long shadows, mysterious atmosphere, high contrast,
 gritty textures, [SUJETO_Y_ACCION], style of Syd Mead and Katsuhiro Otomo.
- Ejemplo Plantilla Negativa (General):
 worst quality, low quality, ugly, deformed, blurry, oversaturated, bright, cheerful, daytime, clean, modern, minimalistic.

5. Automatización y Pipelines

Para integrar Flux, Stable Diffusion u otros modelos similares en flujos de trabajo más amplios y automatizados:

• Prompt Templates Parametrizados:

- Usa marcadores de posición (placeholders) en tus prompts que se rellenan dinámicamente.
- Ejemplo: A {adjective} {creature_type} in a {environment_type} during a {time_of_day}, {art_style}.
- o Estos pueden ser rellenados desde una base de datos, una hoja de cálculo, la

entrada del usuario, o incluso la salida de otro modelo de IA (ej. un LLM que genera descripciones).

Generadores de Prompts Asistidos por LLM:

- Utiliza modelos de lenguaje grandes (GPT, Claude, Llama, etc.) para generar prompts detallados a partir de un concepto visual general, metadatos, o una descripción breve.
- Input al LLM: "Necesito un prompt para Stable Diffusion que muestre un guerrero espacial melancólico en un planeta alienígena en ruinas, con un estilo de arte similar a Simon Stålenhag."
- Output del LLM (potencial): melancholy space warrior, weathered armor, standing amidst colossal alien ruins on a desolate planet, twin suns setting, atmospheric dust, muted color palette, digital painting, style of Simon Stålenhag, cinematic, introspective.

Ponderación Adaptativa y Optimización de Prompts:

 Sistemas que ajustan automáticamente los pesos de los términos en el prompt o incluso añaden/eliminan términos basándose en la calificación de la calidad de las imágenes generadas (ya sea por humanos o por modelos de evaluación de imágenes).

Pipelines Multi-Etapa (Multi-Step):

- Sketch-to-Image: Un boceto simple (manual o generado) se usa con ControlNet (Canny, Scribble) y un prompt para generar una base.
- Img2Img Refinement: La imagen base se pasa a img2img con un prompt más detallado o estilístico, y un Denoising Strength moderado para refinarla.
- o **Inpainting Selectivo:** Se utiliza inpainting para corregir o añadir detalles en áreas específicas (ej. mejorar una cara, añadir un objeto).
- Upscaling Inteligente: Se aumenta la resolución utilizando upscalers específicos para IA (ESRGAN, RealESRGAN, etc.), a menudo con una pasada final de img2img a baja Denoising Strength para integrar detalles.
- Color Grading y Post-Procesamiento: Ajustes finales de color, contraste y efectos, ya sea con herramientas de IA o software tradicional.

6. Recursos Especializados y Lecturas Recomendadas

Comunidades y Repositorios de Modelos/Recursos:

- Civitai.com: Principal repositorio para modelos (checkpoints), LoRAs, Textual Inversions, LyCORIS, y ejemplos de prompts con sus outputs. Indispensable.
- Hugging Face Hub (huggingface.co/models): Gran colección de modelos de IA, incluyendo muchos para generación de imágenes (Stable Diffusion, Kandinsky, etc.) y herramientas (Diffusers).

• Bases de Datos de Prompts e Inspiración:

- PromptHero.com
- Lexica.art
- Mage.space
- Explora estos sitios para ver qué prompts generan qué tipo de imágenes con diferentes modelos.

• Software y Herramientas Populares:

- AUTOMATIC1111's Stable Diffusion WebUI: Interfaz de usuario muy popular y potente, con muchas extensiones.
- o ComfyUI: Interfaz basada en nodos, muy flexible para pipelines complejos.
- InvokeAI: Otra interfaz robusta con buen soporte para ControlNet y otras características.
- Foocus: Interfaz más simplificada que se centra en la facilidad de uso sin sacrificar mucha calidad, inspirada en Midjourney.

• Bibliotecas para Uso Programático:

 Diffusers (de Hugging Face): Biblioteca de Python para interactuar con modelos de difusión de forma programática.

• Papers Fundamentales (Lectura Avanzada):

- "High-Resolution Image Synthesis with Latent Diffusion Models" (Rombach et al., 2022) - El paper original de Stable Diffusion.
- "ControlNet: Adding Conditional Control to Text-to-Image Diffusion Models"
 (Zhang et al., 2023) Introduce ControlNet.
- "LoRA: Low-Rank Adaptation of Large Language Models" (Hu et al., 2021) Aunque para LLMs, la técnica se adaptó para modelos visuales.

El dominio del prompting para modelos como Flux y Stable Diffusion es una habilidad que combina la comprensión técnica con la intuición artística. Requiere un entendimiento profundo de cómo la semántica textual interactúa con la arquitectura de atención del modelo y los diversos mecanismos de control condicional disponibles. Esta guía proporciona una base sólida y estrategias avanzadas para que puedas generar imágenes precisas, estilizadas, reproducibles y de alta calidad. Recuerda que el prompting es un lenguaje de control visual; dominarlo es, en esencia, aprender a programar la estética con intención y precisión. La experimentación constante es clave.