



# Plan Educativo para el Desarrollo del Robot R&B Quantum Yield

Etiquetas	
Archivo	<input type="checkbox"/>
Proyecto	</> <a href="#"><u>The R&amp;B Quantum Yield Project</u></a>

## ▼ Plan Educativo



## Plan Educativo para el Desarrollo del Robot R&B Quantum Yield

### Objetivo General

Formarte como estratega, arquitecto y generador de prompts expertos para la creación de robots de trading totalmente funcionales en MetaTrader 5, sin necesidad de escribir código manualmente, dominando la lógica, estructura y flujo completo del desarrollo algorítmico.



### Etapa 1: Fundamentos de Trading Algorítmico y Diseño de Estrategias

**Objetivo:** Comprender los principios del trading algorítmico y los bloques lógicos que componen una estrategia programable.

#### Competencias que vas a dominar:

- Qué es un sistema de trading automatizado y cómo funciona internamente.

- Estructura de una estrategia programable (señales, entrada, gestión, salida).
- Tipos de lógica (tendencial, osciladora, de ruptura, de reversión, etc.).
- Validación empírica vs. validación algorítmica.
- Pensamiento sistemático: de una idea a un conjunto de condiciones precisas.

#### **Recursos sugeridos:**

Tema	Vídeo / Recurso	Idioma	Año
Introducción al Trading Automático	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=6fQloyKgUal">https://www.youtube.com/watch?v=6fQloyKgUal</a>	ES	2023
Crear sistemas algorítmicos desde cero	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=KIY7HNz8dCE">https://www.youtube.com/watch?v=KIY7HNz8dCE</a>	ES	2024

#### **Checkpoint práctico:**

- Traducir tu estrategia favorita en una lista de condiciones lógicas con entradas, filtros y salidas.
- Ejercicio: redactar tu estrategia actual en lenguaje natural lógico paso a paso.

#### **Entregable esperado:**

- Documento con la lógica de tu estrategia actual (como hiciste para R&B Quantum Yield) lista para convertir en prompt.

## **■ Etapa 2: Ecosistema MetaTrader 5 y Fundamentos de MQL5**

**Objetivo:** Conocer cómo funciona MetaTrader 5 internamente y las bases mínimas del lenguaje MQL5 para saber lo que es posible automatizar.

#### **Competencias clave:**

- Cómo interactúan los archivos .mq5, .ex5, y MetaEditor.
- Ciclo de vida de un EA: OnInit, OnTick, OnDeinit.
- Cómo funcionan los indicadores personalizados, buffers y estructuras de datos.
- Tipos de órdenes y su control desde MQL5.
- Diferencias entre MT4 y MT5 en arquitectura y backtesting.

#### **Recursos clave:**

Tema	Vídeo / Recurso	Idioma	Año
MQL5 para principiantes	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=m5j61liVFlg">https://www.youtube.com/watch?v=m5j61liVFlg</a>	EN	2024
Estructura de un EA profesional	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=OKSqZUZkHUE">https://www.youtube.com/watch?v=OKSqZUZkHUE</a>	EN	2025
MetaQuotes Docs	<a href="https://www.metatrader5.com/es/metaeditor/help">https://www.metatrader5.com/es/metaeditor/help</a>	ES	Actual

#### **Checkpoint práctico:**

- Identificar las secciones de un EA compilado y describir qué hace cada bloque.
- Pregunta clave: ¿qué procesos deben ocurrir en OnTick y cuáles en OnInit?

#### **Entregable esperado:**

- Un mapa conceptual de un EA, con bloques, funciones clave y su rol en la ejecución.

## **Etapa 3: Especificaciones Técnicas & Requirements Engineering**

**Objetivo:** Aprender a descomponer ideas en requerimientos técnicos claros y medibles para guiar la construcción de robots.

#### **Competencias clave:**

- Definir condiciones de entrada/salida como requerimientos.
- Traducir necesidades de usuario en parámetros del EA.
- Crear tablas de parámetros, filtros y configuraciones.
- Redactar prompts técnicos con requisitos completos.

#### **Recursos:**

Tema	Vídeo / Recurso	Idioma	Año
Requisitos para robots complejos	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=387iisUcQlo">https://www.youtube.com/watch?v=387iisUcQlo</a>	EN	2024
Filtros, parámetros y lógica condicional	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=kOG2qksZg6Y">https://www.youtube.com/watch?v=kOG2qksZg6Y</a>	EN	2023

#### **Checkpoint práctico:**

- Redactar una especificación completa de tu robot (versión extendida del documento de R&B Quantum Yield).

#### **Entregable esperado:**

- Documento estilo Notion con preguntas, parámetros y lógica final para generar código.

## **Etapa 4: Ingeniería de Prompts Aplicada a Generación de Código**

**Objetivo:** Dominar el arte de pedir código correctamente a una IA para que el resultado compile, funcione y tenga calidad profesional.

#### **Competencias clave:**

- Prompt engineering para código MQL5.
- Estructura de prompts: qué incluir siempre.
- Iteración inteligente: debug, test y refinamiento por IA.
- Cómo validar snippets, evitar errores comunes, pedir refactor.

**Recursos:**

Tema	Vídeo / Recurso	Idioma	Año
IA + MQL5: cómo pedirle código bien	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=4GCwJAbtSVY">https://www.youtube.com/watch?v=4GCwJAbtSVY</a>	EN	2024
Prompts que generan bots rentables	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=K1Y7HNz8dCE">https://www.youtube.com/watch?v=K1Y7HNz8dCE</a>	ES	2024

**Checkpoint práctico:**

- Crear 3 prompts distintos que generen el mismo bloque de código (entrada, gestión, trailing stop).
- Probarlos en MetaEditor y revisar errores.

**Entregable esperado:**

- Tu librería de prompts efectivos con ejemplos de output verificado.

## **Etapa 5: Pruebas, Backtesting, Optimización y Gestión de Riesgo**

**Objetivo:** Aprender a validar tus robots con datos reales y asegurar que sean sólidos, rentables y seguros.

**Competencias clave:**

- Cómo ejecutar backtests en MT5 (modo *Every Tick*).
- Cómo interpretar resultados y detectar fallos lógicos.
- Configurar optimización por parámetros.
- Introducir trailing stop, break-even y gestión dinámica.
- Medir drawdown, riesgo/recompensa, % de aciertos.

**Recursos:**

Tema	Vídeo / Recurso	Idioma	Año
Estrategias rentables + backtest	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=K1Y7HNz8dCE">https://www.youtube.com/watch?v=K1Y7HNz8dCE</a>	ES	2024
Trailing Stop y gestión pro	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=H_C9P-nAuKc">https://www.youtube.com/watch?v=H_C9P-nAuKc</a>	EN	2025

**Checkpoint práctico:**

- Ejecutar 3 backtests en 3 activos con distintas configuraciones.
- Documentar conclusiones y propuestas de mejora.

**Entregable esperado:**

- Reporte de backtesting comparativo con recomendaciones.

## **Etapa 6: Deploy, Monitoreo y Mantenimiento**

**Objetivo:** Dejar tu robot en producción de forma segura, monitoreada y con posibilidad de actualización continua.

**Competencias clave:**

- Cómo instalar y ejecutar robots en cuentas reales o demo.
- Métodos de monitoreo (alerts, paneles, logs).
- Actualización segura sin interrumpir operaciones.
- Pruebas en forward testing.
- Gestión de versiones y control de calidad.

**Recursos:**

Tema	Vídeo / Recurso	Idioma	Año
Deploy pro en MT5	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=m5j61liVFlg">https://www.youtube.com/watch?v=m5j61liVFlg</a>	EN	2024
Gestión continua de EAs	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=KlY7HNz8dCE">https://www.youtube.com/watch?v=KlY7HNz8dCE</a>	ES	2024

**Checkpoint práctico:**

- Instalar el EA R&B Quantum Yield en cuenta demo con parámetros iniciales.
- Crear checklist de revisión semanal y bitácora de errores/reportes.

**Entregable esperado:**

- Robot en ejecución + sistema de monitoreo y control documentado.

▼ Etapa 1.1

## 1.1 – ¿Qué es un Robot de Trading?

### 1. Concepto → Explicación simple

Un **robot de trading** (también llamado *Expert Advisor* o EA en MetaTrader) es un programa que **automatiza operaciones en el mercado** siguiendo reglas lógicas que vos mismo definís.

No tiene emociones, no se distrae, y puede operar 24/7 si así lo configurás.

Su estructura básica tiene 4 partes clave:

Parte	Función
<b>Condición de entrada</b>	Detecta cuándo abrir una operación. Ej: cruce de medias móviles.
<b>Gestión de operación</b>	Define tamaño de lote, SL, TP, trailing, etc.
<b>Condición de salida</b>	Cuándo cerrar (TP, SL, cierre manual, señales inversas, etc.).

Parte	Función
Panel o interfaz	(Opcional) Muestra info visual o permite cambiar parámetros en vivo.

📌 Importante:

Un EA **no “piensa”**: ejecuta **sólo** lo que le digas con precisión matemática. Por eso, tu habilidad para **traducir ideas en lógica clara** es el músculo más importante que vamos a desarrollar juntos.

## 2. Prompt de ejemplo → (No generamos código todavía, pero sí estructura de pensamiento)

Quiero un robot que:

- Detecte la tendencia usando 3 marcos temporales (M1, M5, H1).
- Entre al mercado solo si hay un cruce de EMA a favor de la tendencia.
- Use lotaje calculado por % de riesgo.
- Aplique trailing stop a partir de +10 pips.
- Muestre en pantalla las EMAs y el panel de control con botón de ON/OFF.

👉 Esto es lo que vamos a aprender a construir de manera progresiva. La lógica que hay detrás de cada frase va a ser tu herramienta más poderosa.

## 3. Ejercicio → Para vos

🎯 Ejercicio 1.1 – Esquema lógico de tu idea actual

Redactá tu estrategia favorita (o la base de R&B Quantum Yield) como si se la explicaras a una IA que no entiende nada del mercado.

Usá este esquema:

- **Condiciones de entrada:** ¿Qué debe pasar para que el trade se abra?
- **Filtro de tiempo o tendencia:** ¿En qué contexto se permite operar?
- **Gestión del riesgo:** ¿Qué riesgo por operación? ¿Stop Loss y Take Profit?
- **Condiciones de salida:** ¿Cuándo se cierra la operación?
- **Otras condiciones:** spread, tamaño de vela, noticias, etc.

💡 No hace falta que esté perfecto. Solo necesito que lo escribas en lenguaje natural claro. Yo después te ayudo a refinarlo.

## 4. Recursos → Para profundizar

Tema	Enlace	Idioma	Año
Qué es un EA y cómo funciona	<a href="#">Crear bot rentable con IA</a>	ES	2023

Robots rentables: cómo diseñarlos	<a href="#"><u>Bot rentable MT5 – Caso práctico</u></a>	ES	2024
Cómo funciona la ejecución en MT5	<a href="#"><u>EAs para MT5 explicados</u></a>	EN	2025

## 5. Resumen & próximos pasos

🔍 Hoy aprendiste:

- Qué es un robot de trading.
- Cuáles son sus bloques lógicos clave.
- Cómo pensar tu estrategia como un sistema programable.
- Qué tipo de prompt vamos a poder construir pronto.

👉 Tu tarea ahora:

Redactá el esquema lógico de tu estrategia actual (en lenguaje natural).

Cuando lo tengas, me lo pasás y te ayudo a refinarlo paso a paso para convertirlo en tu primer  
*superprompt*

¿Querés que te ayude a estructurarlo desde una estrategia que ya tenés? ¿Usamos la de R&B Quantum Yield como ejemplo base?

Si, Usamos la de R&B Quantum Yield.

Aquí está el desarrollo:

▼🧠 **Esquema Lógico en Lenguaje Natural – R&B Quantum Yield**

✓ **1. Condiciones de entrada**

- El robot analiza 6 marcos temporales: M1, M5, M15, H1, H4 y D1.
- En cada uno, detecta si hay cruce alcista (EMA rápida cruza por encima de EMA lenta) o bajista (EMA rápida cruza por debajo de la lenta).
- Una **tendencia queda confirmada** si:
  - Al menos **3 marcos temporales** muestran la misma dirección (tres alcistas o tres bajistas).
  - El **marco temporal de peso**, elegido por el usuario, **está incluido** dentro de esos 3.

⌚ **2. Filtro de contexto**

- **Solo si la tendencia está confirmada**, el EA queda en modo operativo.
- El usuario elige un **marco de ejecución**: cada vez que **cierra una vela** en ese timeframe:

- Si el cierre de la vela va a favor de la tendencia (vela alcista si es tendencia alcista; bajista si es tendencia bajista), se permite la entrada.



### 3. Ejecución de trades

- Se abren las operaciones según los siguientes parámetros configurables:
  - **Número de operaciones por señal**
  - **Tamaño de lote**
  - **Take Profit individual (en pips)**
  - **Stop Loss individual (en pips)**
  - **Trailing Stop activado o no**, con lógica específica (ver más abajo)



### 4. Gestión de riesgo

- **TP/SL Global por equity:** se puede definir un % de ganancia o pérdida total sobre la cuenta para cerrar todo.
- **Trailing Stop avanzado:**
  - Se puede activar por:
    - % de ganancia o pérdida
    - Pips
  - La distancia del trailing también se puede medir por:
    - Porcentaje
    - Pips
    - Puntos
- **Filtros de entrada:**
  - Máximo spread permitido (en pips)
  - Máximo slippage permitido (en puntos)
  - Tamaño máximo de vela permitido (en pips)
- **Equity Close All:**
  - Cierra todas las operaciones si la equity sube por encima o cae por debajo de montos definidos (se desactiva si el valor es 0)



### 5. Condiciones de salida

- Las operaciones se cierran:
  - Al alcanzar el TP o SL individual
  - Por trailing stop si está activado
  - Por Equity SL/TP global
  - Por "Equity Close All" si se alcanzan los valores límite definidos

## 6. Panel visual (UI)

- Panel minimalista ubicado abajo a la izquierda.
- Elementos configurables:
  - Ver o no las EMAs en el gráfico
  - Colores, grosor, períodos, tamaño de letra, colores del panel
- Información mostrada:
  - Estado de la señal (esperando / alcista / bajista)
  - Estado de cada marco temporal (verde, rojo o gris)
  - Alerta visual cuando 3 marcos coinciden con el marco de peso
- Botones de acción: BUY, SELL, CLOSE ALL
- Notificaciones:
  - Cuando hay nueva señal operativa
  - Cuando finaliza una señal y se vuelve a análisis

## 7. Parámetros personalizables (inputs principales)

- Timeframe de ejecución
- Marco temporal de peso
- Número de operaciones por señal
- Lotes
- TP/SL individual
- Activar o no trailing stop
- Activación y distancia del trailing
- Filtros de spread, slippage y vela máxima
- TP/SL global por equity
- Equity Close All (+) y (-)
- EMAs: períodos, colores, grosores
- Estética del panel: tamaño fuente, colores

## Próximo paso

 Ahora que ya tenés la lógica clara en lenguaje natural, vamos a:

1. **Dividirla en bloques programables** (entrada, gestión, salida, panel).
2. **Empezar a practicar cómo armar prompts correctos para cada bloque**, uno a la vez.
3. **Generar el código cuando vos lo decidás.**

## ▼ División en Bloques Programables – R&B Quantum Yield

Bloque	Función	¿Qué hace exactamente?
<b>1. Análisis de Tendencia Multitemporal</b>	Define si hay una tendencia válida	- Analiza 6 timeframes con cruce EMA (50/200 por defecto) - Cuenta cuántos marcos coinciden en dirección - Verifica que el <b>marco de peso</b> esté entre los coincidentes
<b>2. Confirmación y Señal de Entrada</b>	Decide si se puede entrar al mercado	- Espera cierre de vela en el timeframe de ejecución - Evalúa si la vela cierra en la dirección de la tendencia confirmada
<b>3. Ejecución de Operaciones</b>	Abre trades	- Lotes, cantidad de operaciones, TP/SL, activación de trailing
<b>4. Gestión de Riesgo</b>	Administra riesgos en curso	- TP/SL global por equity - Equity Close All (+/-) - Trailing Stop según pips/%/puntos - Filtros: spread, slippage, vela máxima
<b>5. Condiciones de Salida</b>	Cierre de operaciones	- Por TP, SL, trailing, equity global o botones manuales
<b>6. Panel Visual y Notificaciones</b>	Interfaz e información	- Muestra estado de cada marco, señal activa, botones de acción, alertas visuales, colores, tamaños, EMAs visibles

Ahora trabajamos **bloque por bloque** para construir los prompts más claros posibles.

</> [Bloque 1](#)

</> [Bloque 2 - R&B Quantum Yield Robot](#)