

QoraXQ — Manual en lenguaje sencillo

Creado por: Demys · Indicativo **XQ6DLW** · Chile · 24 de septiembre de 2026
Versión: v0.2.0 · **Carpeta:** Escritorio\QoraXQ · **Familia:** línea CerebroZero (generación 2)

1. ¿Qué es QoraXQ?

QoraXQ es una **inteligencia artificial hecha en casa, desde cero**, que funciona en una computadora normal (sin tarjetas gráficas caras). Está pensada para ayudar en **radioafición**: saber qué banda usar, calcular antenas, recordar los códigos Q, identificar países por prefijo y hacer cuentas de radio.

Idea central: es como un ayudante de radio que **nace sabiendo lo básico** (curso de "primaria" de fábrica) y sigue aprendiendo con práctica, igual que una persona estudiando. Todo lo que sabe lo aprendió entrenando en tu propia máquina, con tu procesador y tu memoria RAM — sin internet y sin nube.

2. ¿Quién lo creó y de dónde salió?

Lo creó **Demys (XQ6DLW)** como la **segunda generación** de su línea de inteligencias artificiales. La primera generación se llama **CerebroZero** y vive en la carpeta *Escritorio\CerebroZero*. QoraXQ tomó todas las lecciones aprendidas con CerebroZero y nació ya con esas mejoras incorporadas — no son parches posteriores, sino mejoras de fábrica.

El nombre: **Qora** viene de la familia de proyectos QoraCore, y **XQ** viene del indicativo de su creador, XQ6DLW.

3. ¿En qué es mejor que CerebroZero? (sin tecnicismos)

Mejora	Qué significa en la práctica
1. Entiende posiciones mejor	Puede manejar textos más largos sin confundirse, porque usa un sistema de "brújula interna" (RoPE) en vez de memorizar posiciones una por una.
2. Gasta menos esfuerzo	Usa un método de "limpieza" de señales (RMSNORM) que hace el mismo trabajo con menos cálculos: más rápido y más fresco.

3. Memoria de atención 3× más amplia	Varias cabezas comparten la misma memoria de contexto (GQA): recuerda más conversación usando la misma RAM.
4. Razona más con lo mismo	Su "músculo de pensamiento" (SwiGLU) aprovecha mejor cada parámetro.
5. No olvida lo aprendido	Tiene una memoria de repaso : mientras aprende temas nuevos, repasa los viejos (como repasar apuntes antes del examen). Lo aprendido no se borra.
6. Se administra solo	Mide cuánta RAM libre tiene la computadora y ajusta su ritmo solo: si hay memoria de sobra, aprende más rápido; si se está llenando, baja el ritmo para no ahogar la máquina. Autonomía real de CPU y RAM.
7. Nace sabiendo de radio	Su material de estudio incluye bandas HF, cálculo de dipolos y antenas, códigos Q, países por prefijo (DXCC), ganancia en dB y conversiones de frecuencia y longitud de onda.
8. Crece sin romper lo aprendido	Cuando se le agranda el "cerebro" (más memoria interna), lo nuevo arranca en silencio y lo ya aprendido no se altera ni un bit.
9. Más cerebro desde pequeño (nuevo en v0.2.0)	Viene en 4 tamaños de fábrica: <i>nano</i> (0,3 millones de perillas), <i>chico</i> (2,6), <i>medio</i> (19 — el recomendado, casi 6 veces más cerebro que antes) y <i>grande</i> (41).
10. Nunca empieza desde cero (nuevo en v0.2.0)	Se le dicta un curso de primaria antes de clase (comando <code>--crear</code>): estudia de antemano radio y aritmética, y guarda ese conocimiento como una base . Todo entrenamiento futuro parte de esa base, no de un recién nacido.

4. ¿Cómo aprende? (el método, paso a paso)

- **Lee miles de ejercicios** con pregunta y respuesta correcta (por ejemplo: "Q: dipolo media onda MHz 7.100 R: 20.14 metros").
- **Intenta responder** y se equivoca al principio (eso es normal).
- **Se corrige**: compara su respuesta con la correcta y ajusta sus 4.7 millones de "perillas" internas un poquito a la vez (matemática de ajuste llamada descenso de gradiente, verificada con una prueba de exactitud llamada *gradcheck*; el tamaño del paso de estudio sube suave al principio (calentamiento) y luego baja en curva suave, como una rampa de frenado — la misma técnica que le sirvió a CerebroZero para destrabar lo difícil).
- **Repasa lo viejo** con la memoria de repaso para no olvidarlo.

- **Se le hace examen periódico** con preguntas que NUNCA vio (el conjunto llamado TEST) para comprobar que de verdad aprendió y no memorizó.

Regla de oro del proyecto: las preguntas del examen final (TEST) jamás se usan para estudiar. Así el resultado es honesto: si QoraXQ responde bien preguntas nunca vistas, es porque entendió el método, no porque memorizó.

5. La línea de entrenamiento (el plan a seguir)

Igual que una escuela con grados, QoraXQ crece por etapas. El plan está detallado en el manual técnico (*QORAXQ-MANUAL.md*) y es este:

Etapas	Tamaño	Qué hace
E0	~100–150 mil perillas	Base: aprende lo esencial de radio + aritmética con material fácil de ganar.
E1	~1 millón	Crece (hereda todo lo aprendido) y profundiza con material más variado.
E2	~5 millones	Grado superior: mismas proporciones que el CerebroZero adulto, con currículo inteligente y repaso.

Entrenamientos por bloques de horas (4–6 h), con el PC **encendido y despierto** — si se apaga, el bloque se corta (lección aprendida con la generación 1).

6. Estado actual y cómo seguir

Hoy (v0.2.0): el modelo ya tiene **más cerebro y curso de primaria**. Las matemáticas internas están probadas (gradcheck aprobado, error mínimo) y la primera **base pre-entrenada** (tamaño *medio*, 19 millones de perillas) se está fabricando con 6 horas de estudio en la máquina del autor. Cuando termine, cualquier entrenamiento futuro parte de esa base: **nunca más desde cero**.

- Comandos: `python qorax.py` (prueba matemática) · `python qorax.py --humo` (prueba de aprendizaje) · `python qorax.py --crear --tamaño medio --horas 6` (fabricar la base) · `python qorax.py --info resultados/qx_base.npz` (ver la ficha del modelo).
- Si el estudio se corta (se apaga el PC, se cierra algo), se relanza el mismo comando y **continúa donde iba**: guarda su progreso cada 100 lecciones.

- Los resultados quedan en la carpeta *resultados*: el modelo base (*qx_base.npz*) y su boletín de notas (*qx_base_estado.json*).
- Los archivos de la generación anterior (CerebroZero) están en su propia carpeta y no se mezclan con QoraXQ.

7. Glosario en criollo

Término	Qué es
Parámetro	Una "perilla" interna que el ajuste fino aprieta o afloja para aprender. Cuantas más, más capacidad.
Entrenar	Hacer miles de ejercicios con respuesta conocida para ajustar las perillas.
TEST / VALIDACIÓN	Exámenes con preguntas guardadas bajo llave. La validación se usa para vigilar el progreso; el TEST solo al final, como examen definitivo.
RoPE	La "brújula" que le dice en qué posición del texto está cada palabra.
GQA	Sistema para compartir memoria de atención entre varias cabezas: más recuerdo con menos RAM.
SwiGLU	El músculo de razonamiento: procesa la información dentro de cada capa.
Memoria de repaso	Carpeta de ejercicios ya aprendidos que se repiten de vez en cuando para no olvidarlos.
Planificador	El encargado de la autonomía: mira la RAM disponible y decide el ritmo de estudio.
Checkpoint	Foto del modelo en su mejor momento, guardada en un archivo .npz para no perder el progreso.
val_loss	La "nota de error" en la validación: mientras más baja, mejor aprendió.

8. Datos técnicos rápidos (para quien quiera verificar)

- 100% NumPy en CPU. Sin GPU, sin internet, sin pesos ajenos.
- Arquitectura: transformer decodificador con RoPE, RMSNorm, GQA (nh/nkv = 3) y SwiGLU; pesos de entrada-salida atados.
- Verificaciones de esta versión: gradcheck 196 gradientes, error máximo 4.05e-06 (APROBADO); prueba de humo: pérdida 4.0488 → 2.1370; caché de contexto

coherente (diferencia $2.38e-07$).

- La base pre-entrenada guarda su identidad: *autor: "Demys XQ6DLW", version: "0.2.0", gen: 2, arq: "QoraXQ", base: True*, firmada y verificable.

QoraXQ v0.2.0 · Creado por Demys, indicativo XQ6DLW, Chile · creado el 24 de septiembre de 2026 · v0.2.0 del 25 de septiembre de 2026.

Manual técnico completo: QORAXQ-MANUAL.md · Comparativo con la generación 1: QORAX-VS-CEREBROZERO.md