



INFORME MAESTRO EXTENDIDO: SQUAD AI-AUGMENTED & PORTAL DE EVALUACIÓN TÉCNICA

Especificación de 6 Perfiles de Cargo, Flujos de IA & Servidor Tipo HackerRank

Plan de Reclutamiento de Hiper-Velocidad para el Rescate y Escalamiento de **boletos.la**

Destinatarios:	Directorio Ejecutivo y Gerencia General — Grupo BNW
Objetivo:	Definición exhaustiva de los 6 perfiles de cargo con IA incorporada, roadmaps de 30-60-90 días y arquitectura completa del servidor de evaluación cronometrada (<code>test.boletos.la</code>).
Áreas Cubiertas:	Ingeniería Core/Fintech, Programmatic SEO, Product Design CRO, Performance Marketing, WhatsApp Commerce Automation y Alianzas B2B/Terminales.
Fecha de Emisión:	Septiembre 2026
Versión:	2.0.0 (Master Extended Forensic Edition)
Clasificación:	Confidencial / Documento Estratégico y de Reclutamiento

DIRECTIVA ESTRATÉGICA / PARADIGMA AI-NATIVE

PRINCIPIO FUNDAMENTAL DE VELOCIDAD GRUPO BNW:

No contratamos desarrolladores ni especialistas tradicionales que dependan de metodologías lentas de investigación manual. Exigimos **Operadores Nativos de Inteligencia Artificial (AI-Augmented / 10x Operators)** que utilicen **Cursor IDE, Claude Code, v0.dev, n8n y LLM APIs** como extensiones directas de su flujo de trabajo, capaces de entregar en **48 horas** soluciones que a una estructura corporativa tradicional le toman semanas.

Índice

1. Resumen Ejecutivo y Manifiesto del Squad AI-Augmented	2
1.1. El Diagnóstico de Origen: Por qué se Requiere un Squad 10x	2
2. Arquitectura del Squad de Transformación y Matriz de Fases	2
2.1. Estructura Organizacional del Squad	3
2.2. Matriz de Fases de Despliegue (Roadmap 1 a 90 Días)	3
3. Perfiles de Cargo Exhaustivos (Especificación de los 6 Roles)	3
3.1. Perfil 1: AI Fullstack & Fintech Payment Engineer	4
3.2. Perfil 2: Technical SEO & Programmatic AI Growth Architect	6
3.3. Perfil 3: AI-Driven Product Designer (UX/UI & CRO)	7
3.4. Perfil 4: AI Performance Media Buyer (Paid Ads, UGC & Growth)	8
3.5. Perfil 5: Conversational AI & WhatsApp Commerce Specialist	9
3.6. Perfil 6: Key Account Manager (KAM) & Terminal Operations Lead (B2B)	10
4. Guía de Entrevista y Filtros de Detección de Operadores AI-Native	10
5. Blueprint del Servidor de Pruebas Técnicas (test.boletos.la)	11
5.1. Arquitectura Técnica del Sistema Tipo HackerRank / LeetCode Interno	12
5.2. Mecanismos de Control y Seguridad del Examen	12
5.3. Banco de Ejercicios Reales con Tests Ocultos	13
5.4. Formato de Notificación Instantánea a Gerencia	14
6. Estructura Financiera, Compensaciones y Hoja de Ruta de 72 Horas	14
6.1. Matriz Salarial y Componente Variable de Desempeño	15
6.2. Cronograma de Ejecución y Contratación de Emergencia (72 Horas)	15

1. Resumen Ejecutivo y Manifiesto del Squad AI-Augmented

1.1 El Diagnóstico de Origen: Por qué se Requiere un Squad 10x

La auditoría forense integral ejecutada sobre **boletos.la** evidenció que la plataforma atraviesa un colapso en su última milla de conversión (**96,97 % de abandono en checkout**), invisibilidad algorítmica total en Google.com.py por canonical suicida y ausencia de métodos de pago paraguayos (cero QR Zimple y cero SIPAP 24/7), sumado a una quema indiscriminada de pauta publicitaria en tráfico frío.

Para abordar simultáneamente los frentes de ****Ingeniería, SEO, CRO, Pauta, WhatsApp y Alianzas Físicas****, Grupo BNW no puede permitirse procesos de contratación tradicionales de 60 días ni sprints de desarrollo de 3 meses. Se adopta el modelo ****AI-Native High-Velocity Squad****:

Dimensión Operativa	Flujo Tradicional (Descartado)	Squad AI-Augmented BNW (Exigido)
Desarrollo Frontend / UI	2 semanas diseñando en Figma y maquetando componentes React.	4 horas generando e iterando componentes con v0.dev / Cursor .
Integración de Pasarelas	3 semanas leyendo PDFs de Bancard y programando controladores.	48 horas con generación de clientes API vía LLMs y tests sintéticos.
Arquitectura SEO	1 mes redactando metadatos para 150 corredores a mano.	24 horas mediante scripts de Programmatic SEO + Gemini Flash .
Rescate de Carritos	3 semanas programando bots desde cero.	3 días orquestando n8n + Meta Cloud API + Function Calling .
Pauta & Creativos Ads	10 días para 4 banners estáticos con diseñador gráfico.	2 horas para 40 variantes UGC con AdCreative.ai y Midjourney .
Prospección B2B	2 meses de visitas en frío y llamadas sin calificar.	1 semana con prospección automatizada y decks interactivos con IA.

Cuadro 1: Comparativa de Rendimiento: Equipo Tradicional vs. Squad AI-Augmented de Grupo BNW.

CRITERIO DE VELOCIDAD / FILTRO ELIMINATORIO

FILTRO ELIMINATORIO DE CONTRATACIÓN:
Cualquier postulante que considere la IA como "un chat web para hacer preguntas ocasionales" queda automáticamente descartado. El candidato debe demostrar en pantalla compartida que su IDE diario es **Cursor / Claude Code**, que maneja prompts estructurados y que automatiza sus suites de testing con agentes.

2. Arquitectura del Squad de Transformación y Matriz de Fases

2.1 Estructura Organizacional del Squad

El equipo se divide en dos células complementarias que operan en paralelo bajo la dirección de la Gerencia General de Grupo BNW:

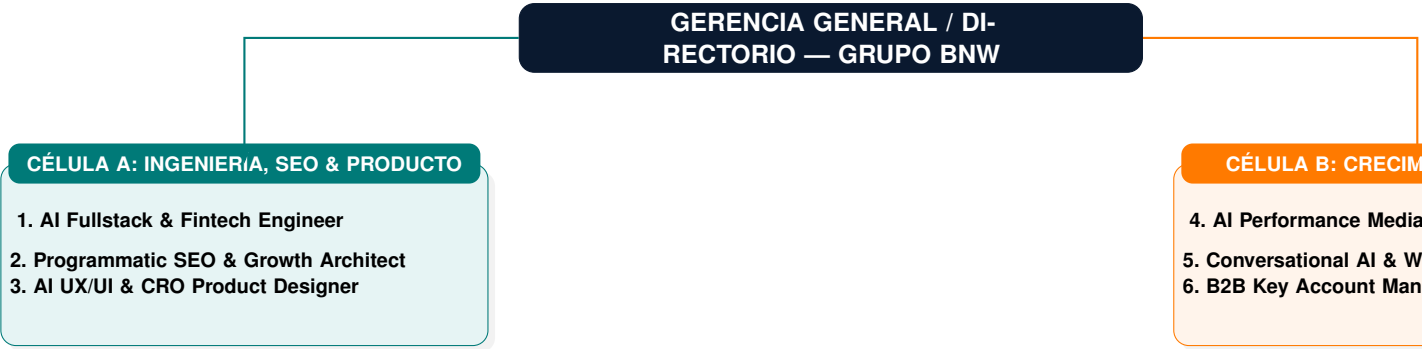


Figura 1: Organigrama del Squad AI-Augmented de boletos.la.

2.2 Matriz de Fases de Despliegue (Roadmap 1 a 90 Días)

Fase de Despliegue	Roles Clave	Entregables Críticos	Impacto / KPI
Fase 1: Quick Wins (Días 1 a 15)	1. Fullstack Fintech 2. SEO Architect 3. UX/UI CRO	Escape de WebViews, Bancard QR Zimple, 1-Click Guest Checkout, Hotfix Canonical Paraguay.	Abandono en checkout baja del 97 % al < 45 %.
Fase 2: Tech & Growth (Días 15 a 45)	4. Performance Media 5. WhatsApp AI	150 landings SSR de corredores, Google Search Ads de alta intención, Bot de rescate WhatsApp T+5m/1h/24h.	Tráfico orgánico +400 %. ROAS ≥ 4.5x.
Fase 3: B2B & Escala (Días 45 a 90)	6. B2B KAM (Terminal Ops)	Alianzas con Top 5 de flotas (NSA, Santaniana), Tótems en Terminal Asunción (TOA), Corredores BsAs/Brasil.	> 5.000 pasajeros/mes. Dominación regional.

Cuadro 2: Matriz de Fases y Objetivos de Contratación.

3. Perfiles de Cargo Exhaustivos (Especificación de los 6 Roles)

3.1 Perfil 1: AI Fullstack & Fintech Payment Engineer

PERFIL DE CARGO: 1. AI Fullstack & Fintech Payment Engineer

Misión Principal: Reconstruir la arquitectura transaccional de **boletos.la**, resolviendo el bloqueo de WebViews en redes sociales e integrando el ecosistema de pagos paraguayo (Bancard vPOS 2.0 S2S, QR Zimple EMVCo, Webhooks SIPAP/SPI y redes de cobranza física con sincronización estricta de TTL).

Problemáticas del Diagnóstico que Resuelve:

- Colapso del 96,97 % en checkout por ventanas 3DS 2.0 bloqueadas en WebViews de Instagram y TikTok Ads.
- Pérdida de carritos al cambiar de aplicación para verificar tokens bancarios (*Low Memory Killer* en móviles).
- Carencia de métodos de pago locales (el 70 % del mercado paraguayo compra vía QR o transferencias bancarias).

Stack de Inteligencia Artificial que debe Dominar:

- **Pair Programming & Agentes de Código:** Cursor IDE (Claude 3.7 Sonnet / GPT-4o), Claude Code CLI.
- **Generación Acelerada de UI:** v0.dev / Bolt.new para prototipado rápido de pantallas de pago.
- **Testing Sintético con IA:** Generación automática de pruebas unitarias y de integración con Playwright y Vitest.

Roadmap de Entregables (Días 1 a 90):

- **Días 1 a 15:** Implementación del interceptor de escape de WebViews hacia Chrome/Safari con persistencia de sesión por token criptográfico (/checkout/resume). Integración de Bancard QR Zimple nativo en el DOM.
- **Días 15 a 30:** Conexión de webhooks asíncronos Server-to-Server (S2S) con validación de firmas HMAC-SHA256 y arquitectura idempotente de confirmación de pasajes.
- **Días 30 a 60:** Integración del riel SIPAP / SPI 24/7 vía agregadores fintech (Pagopar/ueno Empresas) y módulo de efectivo en Aquí Pago con TTL estricto (≤ 12 minutos).
- **Días 60 a 90:** Conexión bidireccional con GDSs de transportistas (Delta GDS, SITT, ERPs) y facturación electrónica DNIT.

Requisitos Técnicos & Experiencia:

- 4+ años en desarrollo Fullstack / Backend en Next.js (App Router), TypeScript, Node.js, PostgreSQL y Redis.
- Experiencia demostrable en integración de pasarelas de pago (Bancard, Stripe, MercadoPago, Pagopar), protocolos 3DS 2.0 y firmas criptográficas.

KPIs de Éxito: Tasa de éxito en transacciones iniciadas $\geq 85\%$; cero carritos perdidos por cambio de aplicación; latencia de checkout < 400 ms.

3.2 Perfil 2: Technical SEO & Programmatic AI Growth Architect

PERFIL DE CARGO: 2. Technical SEO & Programmatic AI Growth Architect

Misión Principal: Transformar la visibilidad orgánica de **boletos.la**, corrigiendo la auto-canibalización de etiquetas canónicas, migrando el catálogo a Server-Side Rendering (SSR / ISR) y desplegando más de 150 páginas estáticas de corredores troncales con marcado Schema.org JSON-LD para dominar Google.com.py.

Problemáticas del Diagnóstico que Resuelve:

- "Canonical suicida" en `boletos.la/paraguay` que forzaba a Googlebot a desindexar el portal regional.
- Inanición de rastreo (*Crawl Starvation*) por renderizado del lado del cliente (CSR con "Preparando buscador...").
- Cero presencia de Rich Snippets de precios y horarios en los resultados de búsqueda de Google.

Stack de Inteligencia Artificial que debe Dominar:

- **Programmatic Pipelines:** Scripts en Python / Node.js conectados a Gemini 2.0 Flash / Claude API para generación masiva de contenido semántico de rutas, FAQs dinámicas y metadatos optimizados.
- **Auditoría Semántica con IA:** Extracción y categorización de palabras clave mediante Perplexity API.
- **Automatización de Marcado:** Inyección masiva de JSON-LD (BusTrip, AggregateOffer, FAQPage).

Roadmap de Entregables (Días 1 a 90):

- **Días 1 a 7:** Hotfix canónico auto-referencial estricto y configuración de matriz hreflang cruzada (es-PY, es-AR, x-default).
- **Días 7 a 30:** Despliegue de la arquitectura de corredores dinámicos (`app/[country]/[slug]/page.tsx`) con revalidación ISR para las 50 principales rutas de Paraguay.
- **Días 30 a 60:** Estructuración de sitemaps XML dinámicos jerárquicos (`sitemap-routes-py.xml`) y enlazado interno *Hub-and-Spoke*.
- **Días 60 a 90:** Optimización de Core Web Vitals (LCP < 1.2s, CLS < 0.05) y posicionamiento de rutas internacionales (Asunción-BsAs, CDE-São Paulo).

Requisitos Técnicos & Experiencia:

- 3+ años en SEO Técnico y Programmatic SEO en plataformas e-commerce con catálogos masivos.
- Dominio profundo de Next.js SSR/ISR, Google Search Console, Screaming Frog y Schema.org.

KPIs de Éxito: 100 % de rutas troncales indexadas en < 30 días; 15+ keywords de alta intención en Top 3 de Google.com.py en 60 días; crecimiento de impresiones orgánicas > +400 %.

3.3 Perfil 3: AI-Driven Product Designer (UX/UI & CRO)

PERFIL DE CARGO: 3. AI-Driven Product Designer (UX/UI & CRO)

Misión Principal: Rediseñar la experiencia móvil de selección de asientos y checkout, eliminando campos basura innecesarios, implementando la validación matemática de documentos locales (Cédula y RUC con Módulo 11) y cerrando la brecha de desconfianza (*Trust Gap*) del comprador paraguayo mediante la Arquitectura de Confianza de 4 Capas.

Problemáticas del Diagnóstico que Resuelve:

- Muro de registro forzado con contraseña que causaba el abandono del 40 % de compradores móviles.
- Formulario saturado de campos basura (código postal, provincia, teléfono fijo).
- Algoritmos de validación de cédulas extranjeros que rechazaban documentos paraguayos de 6 o 7 dígitos.
- Desconfianza del usuario local (temor al "pasaje fantasma" o butaca duplicada en ventanilla).

Stack de Inteligencia Artificial que debe Dominar:

- **Diseño Generativo & Prototipado:** Figma AI, Relume, v0.dev para convertir conceptos en código Tailwind funcional.
- **Synthetic User Testing:** Simulación de arquetipos de usuarios paraguayos mediante LLMs para detectar fricciones antes de desplegar maquetas.
- **Generación Visual de Marca:** Midjourney v6 / Recraft para iconografía y sellos oficiales co-branded.

Roadmap de Entregables (Días 1 a 90):

- **Días 1 a 15:** Diseño del flujo de ****1-Click Guest Checkout**** en una sola pantalla con 4 campos esenciales (Nombre, CI/RUC, WhatsApp y Email opcional).
- **Días 15 a 30:** Rediseño del selector interactivo de asientos de autobús en formato SVG táctil mobile-first para buses de doble piso (Planta Baja / Primer Piso).
- **Días 30 a 60:** Implementación visual de la ****Arquitectura de Confianza de 4 Capas****: sellos oficiales (NSA, La Santaniana), insignia de "Asiento Blindado" y factura legal visible.
- **Días 60 a 90:** Pruebas A/B en micro-copys, botones de llamado a la acción (CTA) y formato de pasaje digital para Apple/Google Wallet.

KPIs de Éxito: Reducción del abandono en formulario del 96,97 % a < 35 %; tiempo promedio de checkout < 60 segundos; tasa de conversión global incrementada a $\geq 3,0$ %.

3.4 Perfil 4: AI Performance Media Buyer (Paid Ads, UGC & Growth)

PERFIL DE CARGO: 4. AI Performance Media Buyer

Misión Principal: Reestructurar la inversión publicitaria de Grupo BNW, erradicando el gasto ineficiente en tráfico frío y sorteos de vanidad, para capturar demanda activa y de alta intención a través de Google Search Ads, campañas de retargeting dinámico por corredor en Meta/TikTok Ads y creativos UGC producidos masivamente con IA.

Problemáticas del Diagnóstico que Resuelve:

- Inyección de pauta publicitaria en un embudo roto sin eventos de conversión configurados.
- Dependencia de influencers de estilo de vida que atraían público sin urgencia de viaje ni poder adquisitivo.
- Ausencia total de campañas de retargeting dinámico por ruta y falta de la API de Conversiones (CAPI).

Stack de Inteligencia Artificial que debe Dominar:

- **Fábrica de Anuncios UGC:** AdCreative.ai, CapCut AI, Midjourney y voces hiperrealistas con ElevenLabs.
- **Copywriting Psicológico:** Claude 3.7 para redactar cientos de variantes de textos persuasivos por corredor.
- **Automatización de Tracking:** Configuración de Meta CAPI y Google Tag Manager Server-Side.

Roadmap de Entregables (Días 1 a 90):

- **Días 1 a 15:** Auditoría y activación de Meta CAPI y Google Analytics 4 con eventos enriquecidos (SearchRoute, SelectSeat, InitiateCheckout, Purchase).
- **Días 15 a 30:** Lanzamiento de campañas de ****Google Search Ads de Alta Intención**** (**pasajes asuncion cde nsa**, **horarios de colectivos encarnacion**).
- **Días 30 a 60:** Configuración del embudo de ****Retargeting Dinámico**** en Meta/TikTok: mostrar la ruta exacta y fecha a quienes no completaron el pago.
- **Días 60 a 90:** Escalamiento del presupuesto publicitario manteniendo el Costo por Adquisición (CPA) controlado y ROAS superior a 4.5x.

KPIs de Éxito: Retorno de la Inversión Publicitaria (ROAS) $\geq 4.5x$; Costo por Pasaje Vendido (CPA) $\leq \$1.50 - \$2.00$ USD; cero presupuesto en tráfico sin medición final.

3.5 Perfil 5: Conversational AI & WhatsApp Commerce Specialist

PERFIL DE CARGO: 5. Conversational AI & WhatsApp Commerce Specialist

Misión Principal: Diseñar, automatizar y operar la estrategia de ventas conversacionales y soporte omnicanal mediante la API oficial de WhatsApp Business, ejecutando el motor de rescate de carritos abandonados (secuencia T+5m, T+1h, T+24h con Guard Conditions estrictas) y habilitando la conserjería digital en vivo (*Live Concierge*).

Problemáticas del Diagnóstico que Resuelve:

- Cero recuperación de los 96 carritos abandonados por falta de seguimiento inmediato.
- Resistencia cultural paraguaya a pagar 100 % digital sin validar con una persona vía WhatsApp (+595).
- Desaprovechamiento del canal de mayor apertura en el país (WhatsApp: 96 % de lectura en < 7 minutos).

Stack de Inteligencia Artificial que debe Dominar:

- **Orquestación No-Code / Low-Code:** n8n / Make integrado con Meta Cloud API y base de datos PostgreSQL.
- **Agentes con Function Calling:** Gemini 2.0 Flash / GPT-4o-mini para consultar disponibilidad en GDS y generar enlaces de pago dinámicos.
- **Procesamiento de Audio:** Whisper API para transcribir notas de voz en guaraní/español y responder en segundos.

Roadmap de Entregables (Días 1 a 90):

- **Días 1 a 15:** Conexión de Meta Cloud API con webhook de carritos y configuración de plantillas oficiales de categoría UTILITY y MARKETING.
- **Días 15 a 30:** Puesta en marcha del ****Motor de Rescate Automatizado****:
 - Mensaje 1 (T+5m): Rescate técnico con enlace directo a QR Bancard.
 - Mensaje 2 (T+1h): Alternativas de pago (SIPAP / Billeteras) o asistencia humana.
 - Mensaje 3 (T+24h): Descuento del 5 % (VIAJASEGURO) si faltan > 8 horas para la salida del bus.
- **Días 30 a 60:** Implementación de las ****Guard Conditions de Seguridad****: abortar mensajes si el bus ya partió ($\Delta t \leq 0$) y validar disponibilidad de butacas en vivo antes del envío.
- **Días 60 a 90:** Operación del protocolo ***Live Concierge 24/7*** para emisión asistida de boletos y despacho automático de PDFs con código QR al confirmar pago.

KPIs de Éxito: Tasa de recuperación de carritos abandonados ≥ 20 %; tiempo de primera respuesta en soporte en vivo < 3 minutos; satisfacción del cliente (CSAT) ≥ 90 %.

3.6 Perfil 6: Key Account Manager (KAM) & Terminal Operations Lead (B2B)

PERFIL DE CARGO: 6. Key Account Manager (KAM) & Terminal Operations Lead

Misión Principal: Liderar la expansión comercial institucional de **boletos.la**, cerrando acuerdos de sindicación de inventario con las flotas líderes de Paraguay (NSA, La Santaniana, Golondrina, Sol del Paraguay, Expreso Paraguay) y coordinando el despliegue físico (*Fíigital*) mediante tótems interactivos de autoservicio y señalética QR en las principales terminales de buses del país.

Problemáticas del Diagnóstico que Resuelve:

- Catálogo fragmentado por tratar a los transportistas como simples proveedores aislados.
- Desajustes de inventario y reticencia de las empresas tradicionales a sincronizar sus salidas online.
- Nula presencia física de marca donde se concentra el 85 % de los compradores (Terminal de Asunción / TOA y CDE).

Herramientas de IA & Automatización que debe Dominar:

- **Prospección & Enriquecimiento B2B:** Apollo.io / LinkedIn Sales Navigator potenciado con ChatGPT/Claude para personalización masiva de propuestas comerciales.
- **Presentaciones Interactivas con IA:** Gamma App / Tome para generar pitch decks ejecutivos de valor compartido para transportistas en minutos.
- **Transcripción de Reuniones:** Fathom / Fireflies.ai para minutas automáticas y seguimiento de compromisos técnicos.

Roadmap de Entregables (Días 1 a 90):

- **Días 1 a 30:** Negociación y firma de acuerdos de distribución digital con el Top 5 de flotas (comisiones del 8 % al 12 % por boleto emitido).
- **Días 30 a 60:** Coordinación con los departamentos de TI de los transportistas para la integración técnica con sus ERPs/GDSs.
- **Días 60 a 90:** Instalación de los primeros ****Tótems Smart de Autoatención boletos.la**** y señalética QR en la Estación de Buses de Asunción (EBA / TOA) y Terminal de Ciudad del Este.
- **Días 90+:** Apertura de corredores internacionales con flotas de Argentina (Crucero del Norte), Brasil (Pluma, Catarinense) y Bolivia (Trans Rosarito).

KPIs de Éxito: 100 % de rutas troncales cubiertas con al menos 2 operadores líderes; cero conflictos de sobreventa; 2 tótems de autoservicio operativos en 90 días.

4. Guía de Entrevista y Filtros de Detección de Operadores AI-Native

Para garantizar que los candidatos sean verdaderos operadores de hiper-velocidad y no profesionales que simplemente usan la IA de forma superficial:

Pregunta de Filtro	Bandera Roja (Descartar)	Respuesta Esperada (Aprobar)
1. "Muéstrame tu pantalla y tu flujo de trabajo de hoy."	Abre el navegador web con ChatGPT para hacer preguntas teóricas.	Abre Cursor IDE / Claude Code , muestra reglas personalizadas (<code>.cursorrules</code>), atajos y prompts estructurados.
2. "¿Qué modelo de IA usas para cada tarea y por qué?"	"Uso siempre GPT-4 para todo porque es el más conocido."	Distingue con precisión: Claude 3.7 para refactorización profunda, Gemini Flash para tareas masivas de SEO/JSON-LD y GPT-4o-mini para n8n.
3. "¿Cómo previenes que la IA genere bugs o alucinaciones?"	"Reviso el código leyendo línea por línea manualmente."	Habla de tipado estricto en TypeScript , generación de tests unitarios automáticos con Vitest y guardrails de validación.

Cuadro 3: Matriz de Evaluación en Entrevista Técnica.

5. Blueprint del Servidor de Pruebas Técnicas (test.boletos.la)

5.1 Arquitectura Técnica del Sistema Tipo HackerRank / LeetCode Interno

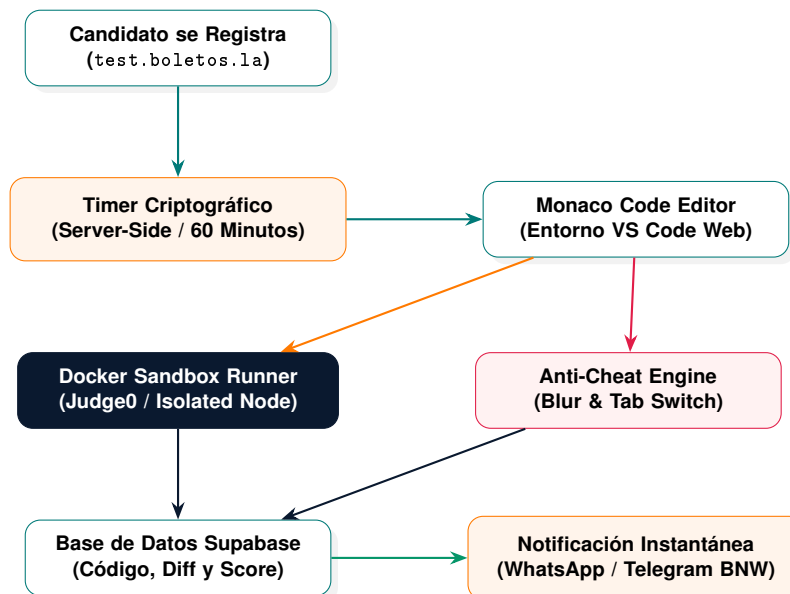


Figura 2: Arquitectura del Servidor de Evaluación Técnica Cronometrada de boletos.la.

5.2 Mecanismos de Control y Seguridad del Examen

1. **Temporizador Inviolable en Servidor:** Al presionar **"Comenzar Prueba"**, se registra un timestamp `started_at` en Supabase. Si el candidato recarga la página o cierra la pestaña, el tiempo sigue consumiéndose en el backend.
2. **Anti-Cheat por Detección de Foco (`window.onblur`):** El sistema registra cada vez que el candidato cambia de ventana y aplica una penalización si excede las 3 salidas.
3. **Aislamiento Seguro (Docker Sandbox):** La ejecución del código se realiza en un contenedor efímero con límite estricto de memoria (128 MB) y timeout de 3 segundos para evitar bucles infinitos.

5.3 Banco de Ejercicios Reales con Tests Ocultos

DESAFÍO TÉCNICO DE EVALUACIÓN & TEST SUITE

DESAFÍO 1: Validador de Cédula y RUC Paraguayo con Módulo 11 (20 min)

```

1 export function validateParaguayDoc(doc: string, type: 'CI' | 'RUC'): {
2   isValid: boolean;
3   sanitized: string;
4   dvExpected?: number;
5 } {
6   const clean = doc.replace(/[\.\\s]/g, '').trim().toUpperCase();
7   if (type === 'CI') {
8     const num = clean.replace(/[0-9]/g, '');
9     return { isValid: /^[0-9]{5,8}$/.test(num), sanitized: num };
10  }
11  const match = clean.match(/^([0-9]{5,8})-([0-9K])$/);
12  if (!match) return { isValid: false, sanitized: clean };
13  const [, base, dv] = match;
14  let total = 0, factor = 2;
15  for (let i = base.length - 1; i >= 0; i--) {
16    total += parseInt(base.charAt(i), 10) * factor;
17    factor = factor === 11 ? 2 : factor + 1;
18  }
19  const rem = total % 11;
20  const expected = rem > 1 ? 11 - rem : 0;
21  const isValidDv = dv === String(expected) || (expected === 10 && dv === 'K');
22  return { isValid: isValidDv, sanitized: `${base}-${expected}`, dvExpected:
23    expected };

```

Suite de Tests Ocultos Evaluados: Cédulas estándar (4567890), RUCs con dígito 'K' (80012345-K), documentos con puntos y espacios, y casos borde con DV erróneo.

DESAFÍO TÉCNICO DE EVALUACIÓN & TEST SUITE

DESAFÍO 2: Interceptor y Tokenizador de Escape de WebViews (20 min)

```

1 export function generateNativeBrowserIntent(userAgent: string, cartState:
2   object): string {
3   const isWebView = /Instagram|FBAN|FBAV|TikTok|ByteLocale/i.test(userAgent);
4   const tokenPayload = { ...cartState, expiresAt: Date.now() + 15 * 60 * 1000
5   };
6   const token = btoa(JSON.stringify(tokenPayload));
7   const resumeUrl = `boletos.la/checkout/resume?token=${encodeURIComponent(
8     token)}&`;
9   if (/android/i.test(userAgent) && isWebView) {
10    return `intent://${resumeUrl}#Intent;action=android.intent.action.VIEW;
11      scheme=https;end`;
12  }
13  return `https://${resumeUrl}`;

```

Suite de Tests Ocultos Evaluados: User-Agents de Instagram iOS, Facebook App Android, TikTok ByteLocale y navegadores móviles nativos.

DESAFÍO TÉCNICO DE EVALUACIÓN & TEST SUITE**DESAFÍO 3: Verificador Criptográfico de Webhook Bancard HMAC-SHA256 (20 min)**

```
1 import crypto from 'crypto';
2
3 export function verifyBancardWebhook(
4   shopProcessId: number,
5   amount: string,
6   currency: string,
7   receivedToken: string,
8   privateKey: string
9 ): boolean {
10   const rawString = `${privateKey}${shopProcessId}confirm${amount}${currency}
11   };
12   const expectedHash = crypto.createHash('sha256').update(rawString, 'utf8').
13     digest('hex');
14   return crypto.timingSafeEqual(Buffer.from(expectedHash), Buffer.from(
15     receivedToken));
16 }
```

Suite de Tests Ocultos Evaluados: Tokens válidos, firmas alteradas, ataques de inyección y comparación en tiempo constante (*timing-safe*).

5.4 Formato de Notificación Instantánea a Gerencia

Cada vez que un postulante finaliza su prueba, el sistema despacha una notificación en vivo al canal de Telegram/WhatsApp del Directorio:

```
EVENTO: NUEVO TEST COMPLETADO - BOLETOS.LA (RECLUTAMIENTO)
CANDIDATO: Juan Perez
ROL: AI Fullstack & Fintech Engineer
CONTACTO: +595 981 123456 | GitHub: github.com/juanp
TIEMPO: 38 min de 60 min utilizados
SCORE: 100% (3/3 Desafios Aprobados - All Tests Passed)
ANTI-CHEAT: 0 salidas de pestana detectadas (Integridad Verificada)
DIFF URL: https://test.boletos.la/admin/submissions/8f92a1
```

6. Estructura Financiera, Compensaciones y Hoja de Ruta de 72 Horas

6.1 Matriz Salarial y Componente Variable de Desempeño

Rol AI-Augmented	Modalidad	Rango Base (USD)	Bono por Desempeño (Variable)
1. AI Fullstack Engineer	Full-time / Core	\$2.800 - \$3.800	Bono por éxito en pasarelas y uptime $\geq 99.9\%$.
2. Programmatic SEO Architect	Sprint / Contractor	\$1.800 - \$2.500	Bono por indexación de 150 rutas en 30 días.
3. AI UX/UI & CRO Designer	Project-Based (Sprint 30d)	\$1.500 - \$2.200	Bono por reducción de abandono $< 35\%$.
4. AI Performance Media Buyer	Full-time / Retainer	\$1.200 - \$1.800	Bono por ROAS $\geq 4.5x$ y volumen de ventas.
5. WhatsApp AI Specialist	Part-time / Contractor	\$800 - \$1.200	Bono por tasa de carritos rescatados $\geq 20\%$.
6. B2B Key Account Manager	Full-time (Asunción)	\$1.500 - \$2.400	Comisión por volumen de pasajes de flotas aliadas.

Cuadro 4: Estructura Salarial y Bonos del Squad de boletos.la.

6.2 Cronograma de Ejecución y Contratación de Emergencia (72 Horas)

- **Día 1 (Hoy):** Despliegue del portal `test.boletos.la` con Next.js, Monaco Editor y runner de pruebas en Docker/Vercel.
- **Día 2:** Publicación masiva de convocatorias en LinkedIn y comunidades tecnológicas con enlace directo al test cronometrado.
- **Día 3:** Revisión en vivo de los primeros candidatos con puntaje perfecto (100%) y contratación inmediata de los 2 perfiles prioritarios (Fullstack Fintech y SEO Architect).
- **Día 4:** Inicio del Sprint de Quick Wins para resolver el 96,97% de fuga en pasarelas y desbloquear las primeras ventas vía QR Zimple y SIPAP.

DICTAMEN FINAL DE EJECUCIÓN:

La combinación del **Squad AI-Augmented** con el **Portal de Evaluación Cronometrada** garantiza que Grupo BNW cuente con un equipo de élite en menos de 72 horas, erradicando la intermediación lenta y asegurando la transformación de **boletos.la** en la plataforma líder del Cono Sur.