**Documento Técnico: Entrenamiento de un Agente de IA para el Desarrollo del Proyecto NOVA TRAINER**

## 1. Propósito del Agente IA

El agente IA se entrenará para asistir en el diseño, desarrollo, prueba, despliegue y documentación de la plataforma SaaS multitenant NOVA TRAINER, cuyo objetivo es entrenar agentes de contact center mediante simulaciones con IA conversacional y evaluaciones automáticas.

## 2. Objetivos Específicos

1. Apoyar en la generación de código frontend y backend según el stack definido.
2. Documentar requerimientos funcionales y no funcionales.
3. Asistir en el diseño de base de datos y relaciones.
4. Proveer prompts personalizados para el modelo GPT.
5. Simular escenarios y pruebas de usuario por rol.
6. Sugerir arquitecturas escalables y seguras.

## 3. Stack Tecnológico de Referencia

### Frontend:

* Next.js (React) + TypeScript
* Tailwind CSS + shadcn/ui
* next-intl / react-i18next
* NextAuth.js

### Backend:

* Node.js + Express (TypeScript)
* Prisma ORM
* PostgreSQL
* API REST o GraphQL

### DevOps:

* GitHub + GitHub Actions
* Docker Compose local
* Despliegue: Vercel (frontend), Render o AWS (backend)
* Monitorización: Sentry, Grafana/Prometheus

## 4. Reglas y Funciones por Rol

### Administrador:

* Crear usuarios (supervisores, agentes).
* Crear empresas multitenant.
* Control total sobre campañas y usuarios.

### Supervisor:

* Crear/editar campañas y escenarios.
* Crear solo usuarios agentes y asignarlos a campañas.
* Cambiar agentes de campaña.
* Crear campos personalizados del cliente simulado.
* Activar visibilidad de campos para CRM del agente.
* Configurar prompt GPT por campaña:
  + Visualizar campos del cliente.
  + Arrastrar campos al prompt.
* Visualizar dashboards y reportes.

### Agente:

* Acceder al simulador.
* Solicitar cliente aleatoriamente.
* Iniciar llamada con IA.
* Visualizar solo su desempeño.
* No puede descargar reportes.

## 5. Reglas de Seguridad

* Autenticación robusta (JWT o NextAuth).
* Cifrado HTTPS + AES-256.
* Roles y permisos estrictos.
* Prevención XSS, CSRF, SQLi.
* Logging de auditoría.

## 6. Prompts GPT por Campaña

Formato general de prompt:

Eres un cliente llamado {{nombre}}. Tienes {{edad}} años y llamas por el siguiente motivo: {{motivo}}. Estás molesto porque {{descripcion}}. Tu objetivo es que el agente {{objetivo}}.

El agente IA deberá permitir al supervisor:

* Ver la lista de campos definidos.
* Insertarlos de forma visual (drag & drop) en el prompt.

## 7. Flujo General del Proyecto (User Journeys)

1. Login / Registro / Selección de rol.
2. Supervisor crea campaña y campos de cliente.
3. Carga de clientes simulados.
4. Configuración del prompt.
5. Supervisor crea agentes y los asigna.
6. Agente solicita cliente aleatorio.
7. Inicia conversación con IA.
8. Recibe feedback automático.
9. Supervisor monitorea KPIs.

## 8. Recomendaciones de Desarrollo para el Agente IA

* Usar embeddings para entender estructura del sistema.
* Instruir sobre relaciones entre entidades (campañas, agentes, campos, evaluaciones).
* Entrenar con ejemplos de prompts, escenarios, respuestas deseadas.
* Documentar cada módulo en lenguaje natural y código comentado.
* Generar archivos .ts, .tsx, .sql y .md bajo convenciones de carpeta /src, /components, /api, /db, /docs.

## 9. Roadmap de Entrenamiento del Agente IA

| Semana | Actividad |
| --- | --- |
| 1 | Entrenamiento en estructura y flujo de usuarios |
| 2 | Modelado de datos y relaciones Prisma + PostgreSQL |
| 3 | Generación de prompts GPT y UI de configuración |
| 4 | Desarrollo incremental con pruebas por rol |
| 5 | Automatización de CI/CD y despliegue |
| 6+ | Optimizaciones, funciones extendidas y validación de seguridad |

Este documento servirá como guía técnica base para instruir y entrenar un agente IA de desarrollo que asista de forma continua en el ciclo de vida del proyecto NOVA TRAINER.