

**SEGUNDA ENTREGA DE VALOR**

MATERIA	Análisis y diseño de Software	NRC	9865	Versión	2.0
CARRERA	Ingeniería de Software	DOCENTE:		Alexis Estévez	
PERIODO ACADÉMICO	Mayo 2023 – Septiembre 2023	FECHA		12-07-2023	
TEMA	Product requirements document				
ESTUDIANTE(S)	Denisse Mejía, Camila Naspud, Stalin Rivera, Nicolas Suquillo				

**Documento de requisitos del producto (PRD) para el API del ChatBot****1) Información general**

En el desarrollo exclusivo del API, el objetivo es crear el API utilizando el lenguaje de programación Python con bibliotecas de aprendizaje automático como el TensorFlow y PyTorch. Además, se utilizarán frameworks web como el Django para construir esta API y manejar las solicitudes y respuestas HTTP. El objetivo principal es permitir la posterior integración de esta API en el ChatBot del aplicativo web “NutriChat”.

**2) Justificación**

El desarrollo del API es importante debido a su posterior integración para facilitar al desarrollador en cuanto ahorro de tiempo y recursos en el desarrollo y entrenamiento de modelos complejos de lenguaje natural ya que se centraría en desarrollar la lógica y la interfaz de usuario para la experiencia del usuario permitiéndole acceder a una información personalizada.

**3) Goals**

La construcción del API de OPEN AI implica el desarrollo de las siguientes funciones:

- Respuestas a preguntas frecuentes:
- Planificación de comidas:
- Recetas saludables
- Rutinas de ejercicio

## SEGUNDA ENTREGA DE VALOR

---

### 4) SCOP

La construcción de la API de OPEAN AI para el CHATBOT incluye las siguientes funcionalidades: Respuestas a preguntas frecuentes, planificación de comidas, recetas saludables, rutinas de ejercicio.

### 5) Riesgos de Negocio-Ejecución

- Precisión y confiabilidad de la información: Existe el riesgo de proporcionar información inexacta sobre nutrición y salud física. Es fundamental garantizar la precisión y confiabilidad de los datos guardados para verificar la calidad de las respuestas generadas.
- Sesgo y discriminación: El API puede estar expuesta a sesgos y discriminación, tanto en las respuestas generadas como en la forma en que se interactúa con los usuarios. Es importante mitigar estos sesgos y garantizar una buena experiencia y equidad para todos los usuarios.

### 6) Problemas a Resolver (PR)

- Construya el API que pueda mantener conversaciones fluidas y naturales con los usuarios, comprendiendo y respondiendo de manera coherente a diferentes preguntas y consultas relacionadas con la nutrición y el seguimiento de usuarios.
- Garantizar que la API proporcione respuestas precisas y relevantes a las consultas de los usuarios. Esto implica resolver problemas de ambigüedad en la interpretación de las preguntas, identificar y evitar respuestas erróneas o poco confiables, y brindar información nutricional actualizada y precisa.
- El API debe ofrecer recomendaciones personalizadas en base a las preferencias dietéticas, restricciones alimentarias y metas de salud de cada usuario. Esto implica desarrollar algoritmos y reglas que tengan en cuenta la información individual de los usuarios y generen recomendaciones adaptadas a sus necesidades específicas.

### 7) Requerimientos y Criterios de Aceptación

## SEGUNDA ENTREGA DE VALOR

- El API debe proporcionar respuestas precisas y relevantes a las consultas de los usuarios relacionadas con la nutrición y el seguimiento de usuarios.
- El API debe incluir la construcción de algoritmos y reglas que permitirán al ChatBot ofrecer recomendaciones personalizadas basadas en las preferencias dietéticas, restricciones alimentarias y metas de salud de cada usuario.
- Se debe implementado medidas de seguridad adecuadas para proteger la información personal y de salud de los usuarios, cumpliendo con los requisitos de privacidad.

### 8) Marco Regulatorio

Normativas de Salud y Nutrición: El API debe proporcionar información nutricional precisa y basada en las normativas y recomendaciones establecidas por autoridades competentes en materia de salud y nutrición.

### 9) Interesados

- Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas: Los estudiantes son los principales beneficiarios de la aplicación web "nutribot". El sistema les proporcionará acceso a información sobre alimentación y nutrición, les permitirá realizar consultas, recibir recomendaciones personalizadas y registrar su ingesta de alimentos. Su participación y retroalimentación son fundamentales para mejorar la experiencia y la utilidad de la aplicación.
- Stakeholder: Alexis Estévez como parte interesada, tiene un interés directo en el éxito y los resultados del sistema de bases de datos y la aplicación web "nutribot". Puede tener un papel activo en la toma de decisiones estratégicas, proporcionando recursos y apoyo necesario para el desarrollo y despliegue exitoso del sistema.
- Equipo de Desarrollo: Denisse Mejía, Camila Naspud, Stalin Rivera, Nicolas Suquillo.

### 10) Matriz de Interesados y Procesos Impactados

Interesados	Procesos Impactados
Estudiantes	Acceso a información nutricional y de alimentación.
	Consultas y recomendaciones personalizadas.

**SEGUNDA ENTREGA DE VALOR**

	Registro de ingesta de alimentos.
Stakeholder	Toma de decisiones estratégicas.
	Asignación de recursos y apoyo.

**11) Flujo de actividades**

Integración de la API de OpenAI:

- Obtención de las credenciales de la API de OpenAI para acceder a los servicios de ChatGPT.
- Configuración del entorno de desarrollo para interactuar con la API.
- Establecimiento de la comunicación bidireccional entre la aplicación web "NutriBot" y la API de ChatGPT.

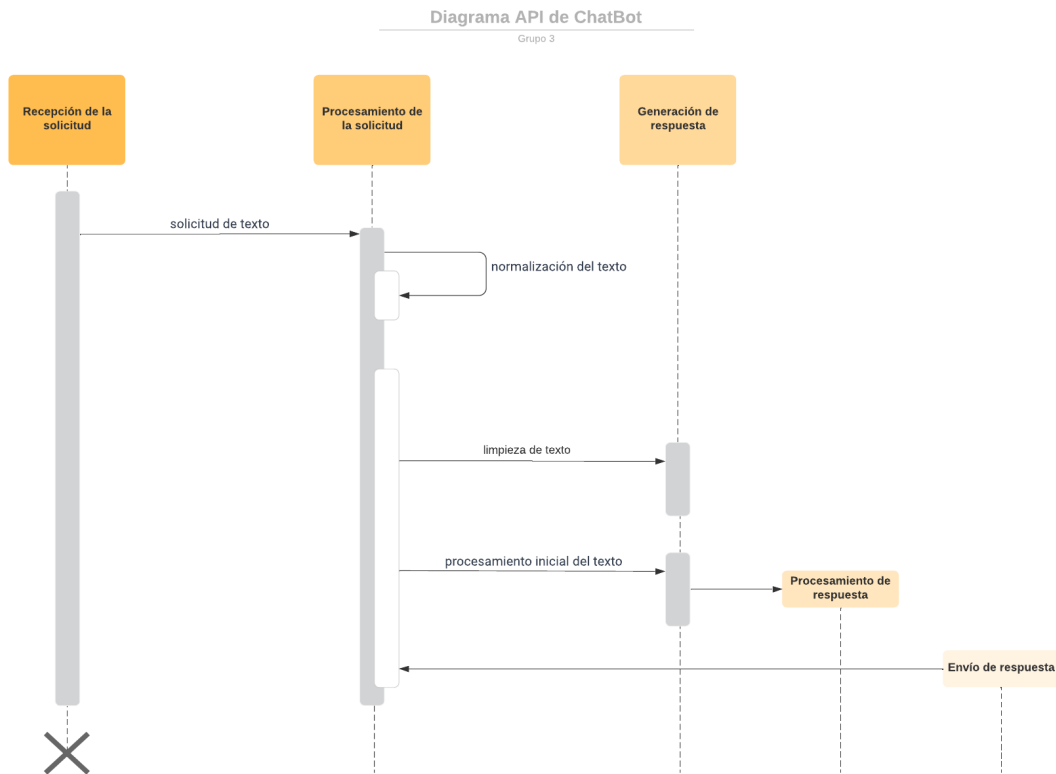
Desarrollo del Backend:

- Implementación de los controladores y rutas necesarias para gestionar las solicitudes del ChatBot desde la aplicación web.
- Integración de la API de OpenAI para enviar y recibir mensajes del ChatGPT.
- Desarrollo de los algoritmos y reglas necesarios para proporcionar respuestas y recomendaciones personalizadas.

Gestión de Datos:

- Implementación del sistema de almacenamiento de datos relacionados con la ingesta de alimentos y las metas de salud de los usuarios.
- Desarrollo de funcionalidades para el seguimiento nutricional y la generación de recomendaciones personalizadas basadas en los datos almacenados.

**12) Diagrama de proceso de negocios**

**SEGUNDA ENTREGA DE VALOR****13) Datos e información**

- Datos nutricionales: Recopilar información actualizada sobre alimentos, incluyendo datos sobre calorías, macronutrientes (proteínas, carbohidratos, grasas) y recomendaciones dietéticas generales.
- Preferencias dietéticas y restricciones alimentarias: Obtener datos sobre las preferencias y restricciones dietéticas de los usuarios, como vegetarianismo, veganismo, alergias alimentarias y dietas especiales. Estos datos ayudarán a personalizar las recomendaciones y consejos del ChatBot.
- Pautas y recomendaciones nutricionales: Investigar y recopilar las pautas y recomendaciones nutricionales más recientes de organizaciones de salud reconocidas, como la Organización Mundial de la Salud (OMS) o los departamentos de salud de diferentes países.
- Pautas y recomendaciones de ejercicio: Obtener información sobre las pautas y recomendaciones de ejercicio actuales, como la duración, intensidad y tipo de actividad física recomendada para diferentes grupos de edad y niveles de condición física.

## SEGUNDA ENTREGA DE VALOR

---

### 14) Analítica

- Riesgos y mitigación: Se identifican los riesgos potenciales asociados con el desarrollo e implementación del ChatBot, como la dependencia de la API de ChatGPT, la seguridad de los datos y los cambios en las pautas nutricionales. Se proponen medidas de mitigación, como el monitoreo de la API, la implementación de medidas de seguridad robustas y el establecimiento de un proceso de actualización regular.

### 15) Comunicación

Cliente

Petición del cliente

Procesamiento en el servidor

Respuesta del servidor

Recepción en el cliente

Interacción adicional

### 16) Glosario

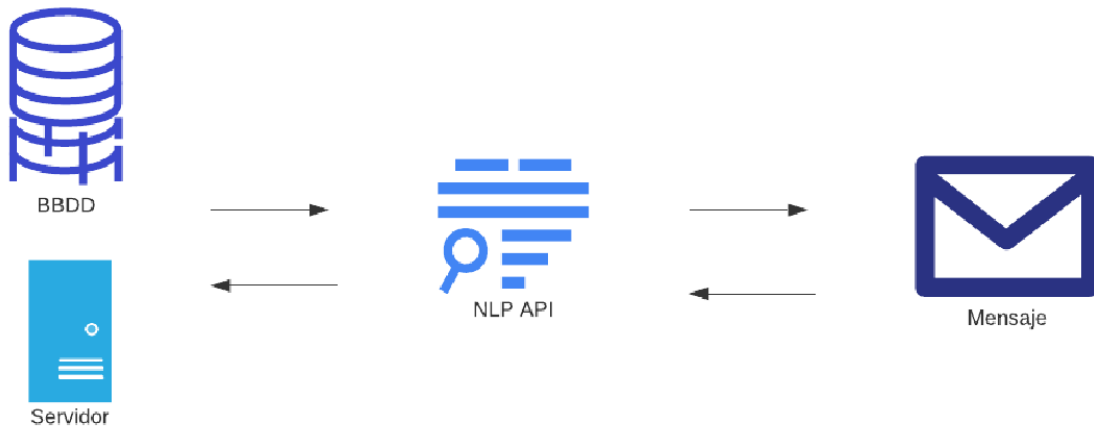
API: Siglas en inglés de "Application Programming Interface" (Interfaz de Programación de Aplicaciones). Una API define los métodos y protocolos que permiten la comunicación y la interacción entre diferentes software y servicios.

ChatBot: Un programa de inteligencia artificial diseñado para simular una conversación con usuarios humanos. Utiliza algoritmos y modelos de lenguaje para interpretar y responder preguntas o solicitudes de los usuarios.

### 17) Anexos

**SEGUNDA ENTREGA DE VALOR**

---

**18) Aprobación**

Yo, \_\_\_\_\_, en mi rol de \_\_\_\_\_, apruebo y respaldo el PRD (Documento de Requisitos de Producto) para la implementación del ChatBot utilizando la API de OpenAI, en el contexto del proyecto "NutriBot". He revisado y comprendido el contenido del PRD, incluyendo los objetivos, el alcance, los requerimientos, la justificación y los criterios de aceptación establecidos.

Al dar mi aprobación, reconozco que el PRD es una representación precisa de los requisitos y las funcionalidades que se deben implementar en el ChatBot. También confirmé que el PRD cumple con las expectativas y necesidades de los interesados y los usuarios.

Autorizo al equipo de desarrollo y a los miembros involucrados en el proyecto a proceder con la implementación del ChatBot según lo especificado en el PRD. Asimismo, me comprometo a brindar el apoyo necesario, los recursos y la colaboración requerida para garantizar el éxito del proyecto.

Entiendo que el PRD servirá como guía durante todo el ciclo de desarrollo y permitirá la toma de decisiones basadas en los requisitos establecidos. Reconozco que pueden surgir cambios o ajustes en el proceso, y me comprometo a evaluar y aprobar dichos cambios en conjunto con el equipo.

**SEGUNDA ENTREGA DE VALOR**

---

Con mi aprobación, confirmo mi compromiso y respaldo a la implementación del ChatBot utilizando la API de OpenAI, y estoy ansioso por ver los resultados finales que beneficiarán a los usuarios de la aplicación web "NutriBot".

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_