

# Tabla de Contenido

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Contexto . . . . .	1
1.2. Problema . . . . .	3
1.3. Objetivos . . . . .	3
1.4. Solución Propuesta . . . . .	4
1.4.1. Documentación . . . . .	5
1.4.2. Tecnologías . . . . .	5
1.5. Metodologías . . . . .	6
<b>2. Marco Teórico</b>	<b>8</b>
2.1. Estado del Arte . . . . .	8
2.1.1. Requisitos diseño centrado en el usuario . . . . .	8
2.1.2. El usuario como input del sistema . . . . .	9
2.1.3. Otras aplicaciones de los chatbots en el ámbito académico . . . . .	9
2.1.4. Análisis de las aplicaciones actuales . . . . .	11
2.2. Notacion $i^*$ . . . . .	11
<b>3. Trabajo Previo</b>	<b>14</b>
3.1. Solución existente . . . . .	14
3.1.1. Arquitectura Previa . . . . .	14
3.1.2. Modelo de Datos Previo . . . . .	15
3.1.3. Módulos lógicos del bot . . . . .	16

3.1.4.	Problemas del trabajo previo . . . . .	17
3.2.	Alcances de la solución existente . . . . .	18
<b>4.</b>	<b>Análisis y Diseño</b>	<b>20</b>
4.1.	Exploración a través de Focus Groups . . . . .	21
4.1.1.	Caracterización de los participantes . . . . .	21
4.1.2.	Respuestas de los estudiantes . . . . .	21
4.1.3.	Análisis y conclusiones . . . . .	23
4.1.4.	Nuevos Modelos de Interacción . . . . .	24
4.2.	Análisis de requisitos . . . . .	27
4.3.	Conclusiones generales de Análisis . . . . .	33
4.4.	Diseño de plataformas . . . . .	34
4.4.1.	Diseñar los casos de uso a partir de los objetivos de Usuario . . . . .	35
4.4.2.	Cambio a diseño dual de interfaces gráficas y comandos . . . . .	37
4.4.3.	Nuevo Modelo de datos . . . . .	37
<b>5.</b>	<b>Implementación</b>	<b>40</b>
5.1.	Reestructuración . . . . .	40
5.1.1.	Cambio en el procesamiento de las Requests . . . . .	40
5.2.	Nuevas Funcionalidades . . . . .	44
5.2.1.	Adopción de un framework para taras asíncronas . . . . .	44
5.2.2.	Sistema de Suscripciones . . . . .	45
5.3.	Cambios en Diseño . . . . .	47
5.3.1.	Cambios en la arquitectura . . . . .	47
5.3.2.	Cambios en los módulos . . . . .	48
5.4.	Problemas de compatibilidad . . . . .	49
5.5.	Resumen . . . . .	51
<b>6.</b>	<b>Validaciones</b>	<b>52</b>

6.1. Diseño escalable del Bot . . . . .	52
6.2. Diseño estratégico para proyectos . . . . .	52
6.3. Valor agregado para Usuarios . . . . .	54
6.4. Resumen . . . . .	56
<b>7. Conclusiones</b>	<b>57</b>
7.1. Discusión Final . . . . .	57
7.2. Pasos a seguir . . . . .	59
<b>Glosario</b>	<b>61</b>
<b>Siglas</b>	<b>63</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>64</b>
<b>Anexo</b>	<b>70</b>