
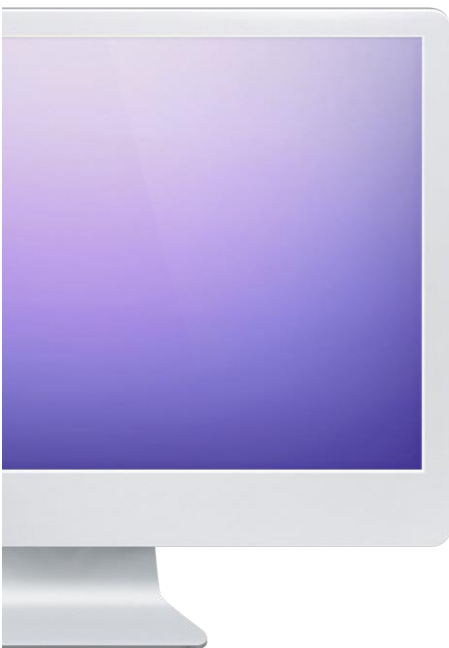


GRUPO	5	Diseño de Sistemas de Información	 Facultad Regional Córdoba	
		Proyecto Práctico de Aplicación Integrador		
	CURSO: 3K5	Tema: Resolución del Modelo de Análisis	Entrega número: 2	
	AÑO: 2023	Profesoras: Florencia Bene / Ailin Asis / Silvia Pereyra	27/09/2023	Rev. 01



Sistema de Respuesta de Voz Interactiva

Equipo:



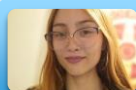
Facundo Appido | 87816
facuoppi123@gmail.com



José Mora | 86243
jmora000@outlook.com



Gonzalo Piazza | 90967
gonzalo.piazza@gmail.com



Laura Velazquez | 79261
lauravelazquez.lnv@gmail.com



Ignacio Ledesma | 78498
nacholedesma33@gmail.com



Roberto Maciel | 85188
roberto1maciel1@gmail.com



Jennifer Brach | 77547
jennifer.brach98@gmail.com



Teodoro Reyna | 89891
teo.dileo@gmail.com

Tabla de contenidos:

Sistema de Respuesta de Voz Interactiva	1
Definición de requerimientos no funcionales	6
Vistas arquitectónicas	6
Vista arquitectónica de la funcionalidad	6
Vista arquitectónica del diseño	7
Vista arquitectónica del despliegue. Nodos y subsistemas	8

GRUPO	5	Diseño de Sistemas de Información	 Facultad Regional Córdoba	
		Proyecto Práctico de Aplicación Integrador		
CURSO: 3K5		Tema: Resolución del Modelo de Análisis	Entrega número: 2	
AÑO: 2023		Profesoras: Florencia Bene / Ailin Asis / Silvia Pereyra	27/09/2023	Rev. 01

Requerimientos no funcionales

ID	Nombre	Descripción	ISO 25000	SPA	Justificación
1	Tecnología web	Se requiere utilizar tecnología web para la implementación del sistema IVR	Compatibilidad	SI	Restricción técnica de implementación que determina el uso de un lenguaje de programación web, afectando la arquitectura del software con esta definición
2	Tecnología DTMF	Se establece trabajar con tecnología DTMF para decodificar la comunicación interpretando los todos en función del número marcado por el cliente	Compatibilidad	SI	Restricción técnica de implementación que afecta a la arquitectura, se debe utilizar la tecnología DTMF para la decodificación de los números marcados
3	Envío de encuestas vía SMS	Se enviará una encuesta, vía SMS al teléfono celular registrado del cliente	Compatibilidad	SI	Debe desarrollarse un componente que genere y resuelva el envío y recepción de mensajes vía SMS.
4	Grabado de Llamadas	El sistema deberá ser capaz de grabar y registrar las llamadas de consulta por teléfono para registrar el tiempo transcurrido, sino también para ser escuchadas por un auditor	Seguridad	SI	Implica la capacidad de grabar y registrar llamadas telefónicas, así como la capacidad de que un auditor pueda escucharlas
5	Persistencia de respuestas a encuestas	Se menciona que las encuestas pueden cambiar con el tiempo, por lo que el sistema debe permitir la actualización de las encuestas y mantener un registro de las respuestas anteriores.	Mantenibilidad	No	Se asume que en la base de datos se almacenara de igual forma las respuestas a las encuestas, manteniendo una persistencia a las encuestas mencionadas, por este motivo este seguimiento no funcional, no es relevante para la arquitectura
6	Módulo de mensaje de voz	El sistema debe ser capaz de utilizar mensajes de voz, para las diferentes categorías, opciones y sub-opciones de la llamada	Compatibilidad	SI	La implementación de un módulo de mensaje de voz hace que puedan interactuar con el sistema utilizando comandos de voz en lugar de tener que ingresar texto o números
7	Procesamiento de llamadas	Este proceso debe ser capaz de procesar hasta 200 llamadas en paralelo en 3 minutos	Eficiencia de desempeño	SI	Requerimiento de concurrencia en procesamiento de llamadas, ya que requiere el desarrollo del módulo capaz de cumplir con el requerimiento de performance

GRUPO	5	Diseño de Sistemas de Información	 Facultad Regional Córdoba	
		Proyecto Práctico de Aplicación Integrador		
CURSO: 3K5		Tema: Resolución del Modelo de Análisis	Entrega número: 2	
AÑO: 2023		Profesoras: Florencia Bene / Ailin Asis / Silvia Pereyra	27/09/2023	Rev. 01

8	Comunicación con los teléfonos fijos y celulares	La comunicación con los teléfonos fijos y celulares desde los que se realizan llamados, se trabajaran con líneas y teléfonos digitales	Compatibilidad	SI	Dado que el sistema debe interactuar con teléfonos fijos y celulares, es esencial garantizar que la implementación del software sea compatible con ambas tecnologías, esto implica requerir protocolos de comunicación específicos o adaptaciones en la implementación
9	Base de datos	La base de datos debe ser Oracle 21c, ya que la empresa es la que tiene disponible	Compatibilidad	SI	Restricción técnica de implementación que afecta la arquitectura ya que define la forma en que se resguarda la información. La elección de la base de datos determina la disponibilidad y uso de log de transacciones, funciones y procedimientos almacenados para lograr consultas performantes y demás características de las bases de datos relacionales. Además, implica la utilización de un esquema de persistencia para mapear con los objetos/clases generados en un lenguaje de programación orientado a objetos.
10	Seguridad usuarios	El sistema debe permitir la administración de usuarios, permisos y perfiles, según el tipo de usuario que ingrese, sea operador o responsable de la parametría del sistema	Seguridad	SI	Requerimiento de seguridad lógica, significativo para la arquitectura, implica desarrollar un módulo que permita autenticar usuarios y controlar las sesiones.
11	Lenguaje de programación del servidor web	Se utilizará el lenguaje java versión 16 para el desarrollo del servidor web	Compatibilidad	SI	Restricción técnica de implementación, que afecta a la arquitectura. Se debe utilizar un framework web de Java 16 para el desarrollo del servidor
12	Generación de reportes en Excel	El sistema debe ser capaz de generar reportes en formato Excel que muestre la cantidad de llamadas recibidas y el tiempo promedio de llamadas para su consulta por parte de los coordinadores	Compatibilidad	No	Se asume que el framework de programación resuelve la exportación a Excel.
13	Seguridad de los servidores en la Nube	Dado que el despliegue se realizará sobre servidores en la nube, se deberá considerar aspectos de seguridad y protección	Seguridad	SI	Se requiere que el sistema contemple los aspectos de seguridad lógica necesarios para que sea desplegado en la nube y accedido desde cualquier ubicación con conexión a Internet, por quien tenga los permisos para hacerlo

GRUPO	5	Diseño de Sistemas de Información	 Facultad Regional Córdoba	
		Proyecto Práctico de Aplicación Integrador		
CURSO: 3K5		Tema: Resolución del Modelo de Análisis	Entrega número: 2	
AÑO: 2023		Profesoras: Florencia Bene / Ailin Asis / Silvia Pereyra	27/09/2023	Rev. 01

14	Conexion con router telefónico	Para que el sistema sea capaz de trabajar con llamadas telefónicas, se instalara un chip telefónico en un router. El sistema contara con una interfaz de comunicación con el router para tomar las opciones seleccionadas por el cliente, decodificarlas y enviar los audios correspondientes	Interoperabilidad	SI	Debe desarrollarse un componente que interactúe con el chip telefónico del router para obtener las selecciones del cliente y enviar los audios correspondientes.
15	Facilidad de registro de consulta	El sistema debe permitir a los clientes registrar consultas forma rápida y sencilla cuando estos necesiten comunicarse con un operador.	Usabilidad	NO	La facilidad de uso del sistema no afecta la arquitectura del software
16	Validación de clientes	El sistema debe ser capaz de validar la existencia de un cliente mediante una serie de opciones como DNI, cantidad de hijos, código postal y fecha de nacimiento a la hora de hacer una consulta por teléfono	Seguridad	SI	Requerimiento de seguridad de gran relevancia en la arquitectura. Este requerimiento implica la creación de un módulo que permita el acceso a los datos de los clientes a través de un número de DNI y la capacidad de realizar consultas basadas en esta información.

GRUPO	5	Diseño de Sistemas de Información	 Facultad Regional Córdoba	
		Proyecto Práctico de Aplicación Integrador		
CURSO: 3K5		Tema: Resolución del Modelo de Análisis	Entrega número: 2	
AÑO: 2023		Profesoras: Florencia Bene / Ailin Asis / Silvia Pereyra	27/09/2023	Rev. 01

Vistas arquitectónicas

Vista arquitectónica de la funcionalidad

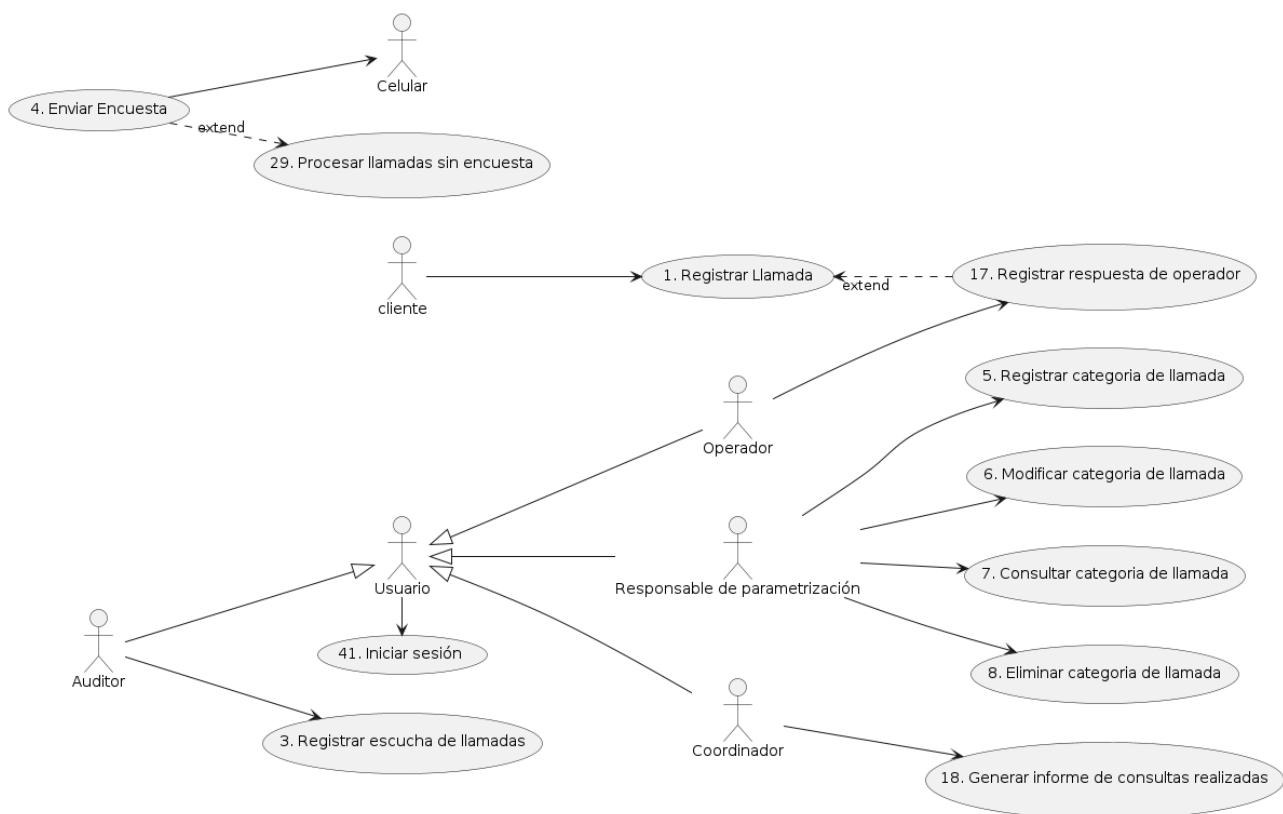
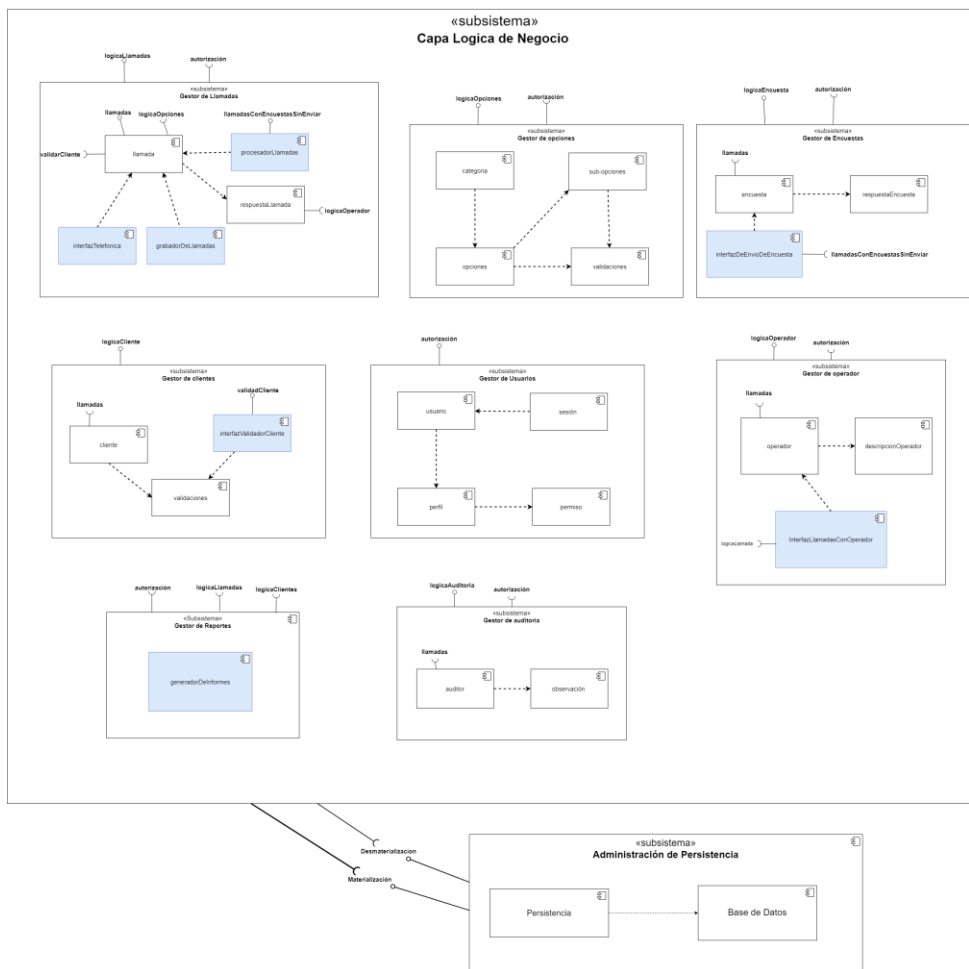
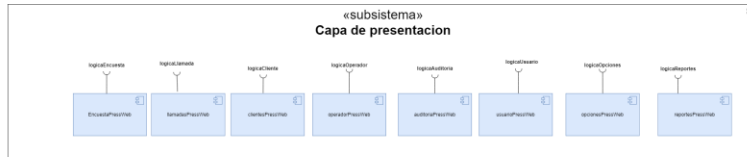


Diagrama realizado con plantuml (www.plantuml.com).

GRUPO	5	Diseño de Sistemas de Información	 Facultad Regional Córdoba	
		Proyecto Práctico de Aplicación Integrador		
CURSO: 3K5		Tema: Resolución del Modelo de Análisis	Entrega número: 2	
AÑO: 2023		Profesoras: Florencia Bene / Ailin Asis / Silvia Pereyra	27/09/2023	Rev. 01

Vista arquitectónica del diseño



Los componentes coloreados no son persistentes en la base de datos

Diagrama realizado con diagrams.net (www.diagrams.net).

GRUPO	5	Diseño de Sistemas de Información	 Facultad Regional Córdoba	
		Proyecto Práctico de Aplicación Integrador		
CURSO: 3K5		Tema: Resolución del Modelo de Análisis	Entrega número: 2	
AÑO: 2023		Profesoras: Florencia Bene / Ailin Asis / Silvia Pereyra	27/09/2023	Rev. 01

Vista arquitectónica del despliegue. Nodos y subsistemas

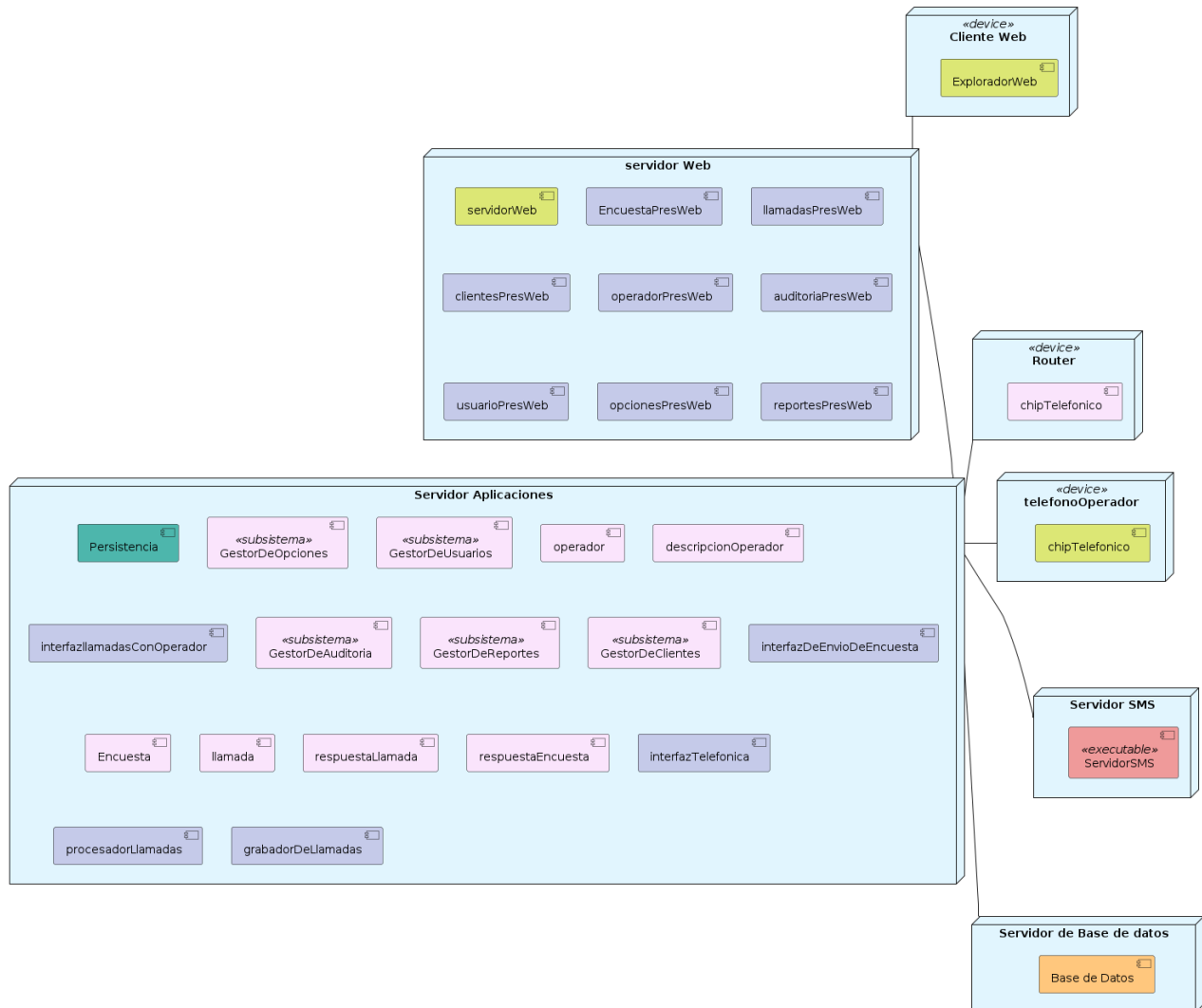


Diagrama realizado con plantuml (www.plantuml.com).