

Universidad Abierta Interamericana



Profesor(es):

*Martin Romero
Gaston Weingand
Juan Di Modugno*

Alumno:

Lucas Barros

Materia:

Trabajo final de ingeniería

Año:

2025

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

Cuadro de revisiones

#	Fecha	Observaciones
1	01/05/25	Correcciones según validación clase 29/04 (negocio): • Cambio en encabezado para abarcar menos espacio • Justificación de texto en la totalidad del documento • Adición de mercados objetivo en punto 1.5.2 • Agregado de referencia según norma APA en 1.5.2
2	12/05/25	Primera entrega. Puntos 1 a 3. (negocio)
3	20/05/25	Primera entrega. Descripción, diagrama de infraestructura, diagrama de casos de uso (tecnología)
4	26/05	Devolución primera entrega (negocio): Hola Lucas, te paso feedback sobre tu primera entrega. • Muy buen sustento de fuentes para basar tus hipótesis y conclusiones. • Falta más desarrollo en análisis económico, político. Si bien las conclusiones pueden estar OK, falta un poco más de sustancia. ◦ A eso, sumarle que si tu Fase 1 es “mercado hispanohablante (LATAM y España)”, analizar la economía / política / etc. sólo de Argentina, no sustenta el desembarco (o no), en cada uno de los mercados. Esto lo podés usar a tu favor, entendiendo qué mercados son más atractivos que otros dentro de cada fase, y a su vez, que cada país/región tenga vaivenes no afectaría el número global. Pero todo esto hay que analizarlo y defenderlo. • Interesante que tus ppales. competidores sean gigantes. Tu propuesta de valor (a ver más adelante), puede aprovechar eso muy bien; en el sentido “los gigantes no te pueden ayudar como yo sí” • En misión / visión (y otros aspectos que puedan ser relevantes), sugiero (repito: sugiero), usar la idea que tu solución viene a “unir grupos”/“unir mundos”. Es decir que tu negocio le acerca la solución a un conjunto de la comunidad que no tenía acceso a ello, antes que vos llegaras.
5	31/05/25	Corrección de TP según devolución de primera entrega. • 1.5.3: se agrega por cada fase mencionada la comparativa del atractivo de la industria

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	
Negocio: Dployr				

		entre los distintos países/regiones • 1.5.6: reformulación de la visión para incluir el concepto de “unir” • 2: Fundamento de la elección de Argentina como primer país de despliegue de la solución. • 6: Agregado glosario
6	14/06/25	Segunda entrega. Puntos 4 a 5 (negocio)
7	27/06	Devolución de segunda entrega (negocio): Hola Lucas, te paso feedback sobre tu segunda entrega. • Detalle muy menor de formato: el logo de UAI en el encabezado se sale de cuadro y está pixelado (muy menor, pero míralo) • Muy bien los análisis y detalles. • El desafío por delante en tu negocio es entender el tamaño de mercado. La segmentación está muy bien, falta ese paso adicional para entender de cuánta gente estaríamos hablando. • Tu 2da entrega se encuentra aprobada, adelante para la entrega final! Saludos.
8	28/06	Corrección de TP según devolución de segunda entrega: • Actualizado logo en encabezado
9	01/07/25	Segunda entrega formal (tecnología)
10	04/07/25	Tercera entrega. Puntos 6 a 7 (negocio)
11	14/07/25	Devolución de tercera entrega (negocio): Hola Lucas, feedback sobre tu entrega final. * Ahora el logo está cortado arriba en el encabezado, corregilo... *6.7.2: sacale esos emojis que son de IA. Si en algún otro lado también quedaron, sacarlos. * 6.6 y 6.7.2, 7.3: las tablas pegadas como imagen quedan mal. formatearlas bien (IDEM anterior, revisar en todo el doc) Como verás, son meros detalles estéticos, el contenido está muy bueno. ¡Tu trabajo está

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

		APROBADO!. Hacé esas correcciones para la entrega final combinada con Tecnología.
12	15/07/25	Tercera entrega formal (tecnología)
13		Corrección de TP según devolución de segunda entrega: ● Actualizado logo en encabezado ● Eliminación de emojis en documento ● Reemplazo de tabla en 6.6 ● Reemplazo de tabla en 4.2 ● Reemplazo de tabla en 5.1 ● Reemplazo de tabla en 5.2 ● Reemplazo de tabla en 6.4.4 ● Reemplazo de tabla en 6.7.2 ● Reemplazo de tabla en 7.3
14	10/09/25	Primera entrega formal (Tecnología) - TFI
15	12/09/25	Primera entrega formal (Negocio) - TFI
16	26/09/25	Devolución primera entrega formal (Negocio) - TFI Hola Lucas, feedback de tu entrega 1 negocio: * fijate que hay algunos campos que el wrap text queda mal y hay que ajustar alturas de filas o columnas. * los charts en hipótesis también se ven mal. Validar siempre antes de entregar * en "Proyección ventas" no termino de entender las tablas de Argentina vs. fase 1. O vas solo por Arg o vas por toda la fase 1 que incluye Arg pero al leerlo uno se pierde por qué la duplicidad de tablas * tema no menor: tu marco temporal dura menos de 3 años (4 meses de 2025, todo 26 y 27). que sea de 3 años completos para un mejor estudio del negocio. Esto implica que modifiques planes generales y específicos y el excel donde corresponda * en costos RRHH veo que aumentás 20% anualmente. Ese es tu índice de inflación estimado? De ser así, debe ser un campo que pudiéramos cambiar y "hardcodeado" (aunque no lo está, pero que se entienda el sentido...) para evaluar mejor escenarios. * el tener dos escenarios a lo largo del trabajo no me parece nada mal. Pero sí deberíamos ver la manera que sean mas claros para su lectura e interpretación. * El martes hablemos si te quedan dudas así lo podes avanzar. Muy buen avance en general! Saludos.
17	27/09/25	Corrección de TP según devolución de primera entrega:

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					

		- Se realiza separación de proyección de ventas y modelo de ingresos de Argentina y Fase 1 - Eliminación de tablas innecesarias en hipótesis. - Actualizado valor de planes en hipótesis. - Adecuación de marco temporal para que comprenda 2026,2027,2028. Modificación de respectivos análisis numéricos para matchear este nuevo marco. 7.3: Redefinición de puestos laborales. 7.4: Redefinición de estructura inicial, final y en evolución. 7.6: Redefinición de estructura organizacional. - Gastos de RRHH: Adición de índice de ajuste por inflación. 5.1: Modificación de planes generales de acción para corresponder a los nuevos puestos laborales. 5.2: Modificación de planes específicos de acción para corresponder a los nuevos puestos laborales.
18	17/10/25	Segunda entrega formal (Negocio) - TFI
19	22/10/25	Segunda entrega formal (Tecnología) - TFI
20	28/10/25	Devolución segunda entrega formal (Negocio) - TFI Hola Lucas, feedback de tu entrega 2 negocio: * Se que lo hemos charlado, pero en inversión sólo dejemos lo que es necesario para poner en marcha el negocio, el resto serán gastos fijos o variables salvo nuevas inyecciones de capital societario. * no vas a tener un espacio de trabajo físico? (es pregunta). al menos un cowork para reunirte con clientes? * elegite los 3 riesgos más elevados y armate los planes de contingencia para tu entrega final. Saludos!
21		Corrección de TP según devolución de segunda entrega: - Modificado texto en “modelo de inversión” para indicar que corresponde a los costos del primer año de operación y NO a los dos primeros. - Se agrega como costo fijo el alquiler de un espacio de coworking 4 veces al mes. Se

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática					
	Materia: Trabajo final de ingeniería			Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas					
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte		
 Negocio: Dployr						

		asume incremento anual del 20%.
22	15/11/25	Tercera entrega formal (Negocio) - TFI
23	16/11/25	10.1: Actualizada descripción de componentes y gráfico de arquitectura. 11: Redefinición general de requerimientos funcionales matchear decisiones de diseño posteriores. 13: Redefinición de descripción de los casos de uso para matchear decisiones de diseño posteriores. 14: Actualización de los requerimientos del MVP según alcance pactado con profesor de la materia. 15: Actualización de diagrama entidad-relación. 17: Actualización diagramas de secuencia. 18: Actualización de mapa de navegación. 19: Actualización de máquina de estados. 20: Adición de diagrama de clases
24	17/11/25	Devolución tercera entrega formal (Negocio): Hola Lucas, te paso feedback tu entrega final, parte negocio. • Modificar fecha en encabezado del pdf, figura abril 2025. • Al abrir el .xlsx, otra vez se rompieron ajustes de altos de fila y columna. Es solo formato y no contenido, para la entrega final conjunta con tecnología, favor de validar que no se vuelva a romper los formatos de excel. adjunto captura de una hoja para mostrar cómo se ve cuando se abre el file. • En cuanto al desarrollo, felicitaciones, gran trabajo. Tu trabajo parte negocio se encuentra APROBADO.
25	17/11/25	Correcciones según tercera devolución (Negocio) - TFI • Se actualiza fecha del encabezado
25	25/11/25	Tercera entrega formal (Tecnología) - TFI Tercera entrega formal (Negocio) - TFI

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

Índice

Cuadro de revisiones	2
Índice	7
1. Descripción general	13
1.1. Descripción básica del negocio	13
1.2. Situación actual del negocio	13
1.3. ¿Qué hace único a su negocio?	14
1.4. Describa los factores principales que usted considera harán exitoso su proyecto	14
1.5. Estrategia: definir misión, visión y propósito estratégico	15
1.5.1. Alcance del servicio	15
1.5.2. Alcance del mercado	15
1.5.3. Alcance geográfico	16
1.5.4. Competencias únicas	19
1.5.5. Misión	20
1.5.6. Visión	20
1.5.7. Propósito estratégico	20
1.6. Identificación de la oportunidad de negocio	21
1.7. Capacidades centrales	22
1.8. Propuesta de valor para el cliente	23
1.9. Valores nucleares de la organización	23
1.10. Enfoque e iniciativas estratégicas	24
1.11. Áreas claves de resultados: identificar y justificar	26
1.12. Ingreso al sector: estrategias de inserción	27
2. Análisis estratégico	28
2.1. Análisis de contexto	29
2.1.1. Descripción del escenario local	29
2.1.2. Factores económicos	30
2.1.3. Factores políticos	31
2.1.4. Factores tecnológicos	32
2.1.5. Descripción del escenario: escenario–meta	33
2.1.6. Análisis sectorial: definición de oportunidades y amenazas del negocio	34
2.2. Análisis de la competencia	36
2.2.1. Principales competidores directos	36
2.2.2. Análisis de cadena de valor	37

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

2.2.2.1. Análisis de cadena de valor - Dployr	38
2.2.2.2. Análisis de cadena de valor - Heroku	39
2.2.2.3. Análisis de cadena de valor - Vercel	40
2.2.2.4. Análisis de cadena de valor - AWS Amplify	41
2.2.3. Definición de factores críticos de éxito (FCE)	42
2.2.4. Fortalezas y debilidades del negocio.	43
3. Análisis FODA	45
3.1. Cuadro FODA	45
3.2. Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas	46
3.3. Conclusión: atractivo de la Industria, fortalezas del negocio.	48
4. Segmentación	50
4.1. Segmentación de consumidores y/o negocios	50
4.2. Identificación de grupos diferenciados de consumidores	52
4.3. ¿Quiénes son los potenciales usuarios/ compradores del negocio?	54
4.4. Pautas de comportamiento esperado de cada segmento.	55
5. Plan de acción	57
5.1. Programas generales de acción	57
5.2. Programas específicos de acción	58
6. Plan de marketing	62
6.1. Objetivos	62
6.2. Resultados esperados en materia de cobertura y participación	64
6.3. Metas de Posicionamiento	65
6.4. Producto. Estrategia de Producto	66
6.4.1. Describa el producto/servicio (qué es y qué no es)	66
6.4.2. ¿Es un producto/ servicio durable, estacional?	67
6.4.3. ¿Cuáles son las características de su producto/ servicio que usted considera influyen sobre la decisión de compra)	67
6.4.4. ¿Existen estudios que respalden sus hipótesis?	68
6.5. Precio. Estrategia de Precio	70
6.5.1. Condicionantes del precio	70
6.5.2. Estrategia de precio	71
6.6. CIM Comunicaciones integradas de marketing	72
6.6.1. Descripción de la planificación estratégica de las acciones de comunicación	72
6.6.2. Diseño de Sitio web (7 "C" y pantallas descriptivas)	74

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					

6.7. Distribución	74
6.7.1. Factores condicionantes de la distribución Principales canales	74
Principales canales de distribución	75
6.7.2. Estrategia de distribución	76
6.7.3. Canales (tipo y nivel)	77
7. Operaciones	78
7.1. Organización de empresa	78
7.2. Grupo fundador, composición del directorio, principales accionistas	79
7.3. Composición del staff gerencial y perfil de los ejecutivos claves.	79
7.4. Estructura prevista al lanzamiento y evolución	81
7.5. Filosofía y sistema de trabajo	83
7.6. Requerimientos en materia de RRHH: descripción de la plantilla en los distintos momentos previstos de evolución de la estructura.	84
8. Glosario	84
9. Bibliografía consultada	86
10. Descripción del sistema	90
10.1. Diseño del sistema	91
11. Requerimientos funcionales	94
11.1. Gestión de despliegues	94
11.1.1. Despliegue de servicio	94
11.1.2. Eliminar despliegue	95
11.1.3. Visualizar información de despliegue	95
11.2. Gestión de artículos de base de conocimiento	95
11.2.1. Visualizar artículo de KB (knowledge base)	95
11.2.2. Crear artículo de KB (knowledge base)	96
11.2.3. Modificar artículo de KB (knowledge base)	96
11.2.4. Eliminar artículo KB (knowledge base)	96
11.3. Gestión de usuarios	97
11.3.1. Crear usuario	97
11.3.2. Modificar datos de usuario	97
11.3.3. Eliminar usuario	97
11.3.4. Modificar datos personales	98
11.4. Autenticación y recuperación	98
11.4.1. Registración en la app	98

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	

**Negocio:** Dployr

11.4.2. Recuperar contraseña	98
11.5. Auditoría y monitoreo	98
11.5.1. Visualizar bitácora	98
11.5.2. Visualizar estadísticas de la aplicación	99
12. Requerimientos no funcionales	99
12.1. Generales	99
12.1.1. Rendimiento	99
12.1.2. Escalabilidad	99
12.1.3. Disponibilidad	99
12.1.4. Seguridad	99
12.1.5. Usabilidad	99
12.1.6. Mantenibilidad	99
12.1.7. Portabilidad	100
13. Casos de uso del negocio	100
13.1. Especificación de casos de uso - Gestión de despliegues	102
13.1.1. Despliegue de servicio	102
13.1.2. Eliminar despliegue	102
13.1.3. Visualizar información de despliegue	103
13.2. Especificación de casos de uso - Gestión de artículos de base de conocimiento	104
13.2.1. Visualizar artículo de KB (knowledge base)	104
13.2.2. Crear artículo de KB (knowledge base)	105
13.2.3. Modificar artículo de KB (knowledge base)	106
13.2.4. Eliminar artículo KB (knowledge base)	107
13.3. Especificación de casos de uso - Gestión de usuarios	108
13.3.1. Crear usuario	108
13.3.2. Modificar datos de usuario	109
13.3.3. Eliminar usuario	110
13.3.4. Modificar datos personales	111
13.4. Especificación de casos de uso - Autenticación y recuperación	112
13.4.1. Registración en la app	112
13.4.2. Recuperar contraseña	112
13.5. Especificación de casos de uso - Auditoría y monitoreo	114
13.5.1. Visualizar bitácora	114
13.5.2. Visualizar estadísticas de la aplicación	114

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

14. Alcance Tecnológico del Proyecto – MVP Garantizado	115
15. Diagrama de entidad-relación	118
16. Diagrama de dominio	119
17. Diagrama de secuencia	120
17.1. Diagrama de secuencia - Despliegue de servicio	120
17.2. Diagrama de secuencia - Eliminar despliegue	121
17.3. Diagrama de secuencia - Visualizar información de despliegue	122
17.4. Diagrama de secuencia - Visualizar artículo de KB	123
17.5. Diagrama de secuencia - Crear artículo de KB	124
17.6. Diagrama de secuencia - Modificar artículo de KB	125
17.7. Diagrama de secuencia - Eliminar artículo de KB	126
17.8. Diagrama de secuencia - Crear usuario	127
17.9. Diagrama de secuencia - Modificar datos de usuario	128
17.10. Diagrama de secuencia - Eliminar usuario	129
17.11. Diagrama de secuencia - Modificar datos personales	130
17.12. Diagrama de secuencia - Registración en la app	131
17.13. Diagrama de secuencia - Recuperar contraseña	132
17.14. Diagrama de secuencia - Visualizar bitácora	133
17.15. Diagrama de secuencia - Visualizar estadísticas de la aplicación	133
18. Mapa de navegación	134
18.1. Secciones de acceso público	134
18.2. Secciones generales	135
18.3. Sección despliegues	136
18.4. Sección base de conocimiento	137
18.5. Sección gestión de usuarios	138
19. Máquina de estados	140
19.1. Entidad usuario	140
19.2. Entidad articulo_kb	140
19.3. Entidad despliegue	140
20. Diagrama de clases	141
20.1. Backend	141
20.1.1. API	141
20.1.2. BLL	141
20.1.3. DAL	142

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					

20.1.4. Models	143
20.1.5. Services	143
20.2. Frontend	144
20.2.1. Models	144
20.2.2. Services	145
20.2.3. Pages + Layout	145
20.3. Diagrama general de la implementación	146

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
					Negocio: Dployr

1. Descripción general

1.1. Descripción básica del negocio

Dployr es una plataforma diseñada para desarrolladores freelance que necesitan desplegar infraestructura de forma rápida, sencilla y eficiente. Nuestra aplicación permite el deployment automatizado y sin fricciones de elementos clave como bases de datos, servicios, DNS y otros componentes esenciales del entorno de desarrollo o producción.

Con una interfaz intuitiva y centrada en la experiencia del usuario, *Dployr* elimina la complejidad técnica habitual del despliegue de infraestructura, permitiendo que los desarrolladores se enfoquen en lo que realmente importa: construir y lanzar sus proyectos.

1.2. Situación actual del negocio

Dployr es una startup en etapa de desarrollo impulsada por un equipo con sólidos conocimientos en infraestructura tecnológica y una fuerte orientación hacia la innovación. Nuestro grupo fundador está compuesto por profesionales con amplia experiencia en el ámbito informático, incluyendo administración de sistemas, arquitectura cloud y automatización de despliegues.

Todo el conocimiento y expertise acumulado por nuestro equipo a lo largo de los años será volcado en el desarrollo de *Dployr*, con el objetivo de ofrecer una solución robusta, confiable y fácil de usar, que permita a los desarrolladores enfocarse en crear sin perder tiempo en tareas operativas.

La iniciativa de *Dployr* surge del deseo de emprender un negocio propio, apalancado en los sólidos conocimientos académicos adquiridos durante nuestra formación en la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Información. Este proyecto representa la materialización de ideas y habilidades desarrolladas a lo largo del trayecto universitario, aplicadas a una solución concreta dentro del ámbito tecnológico.

Por otro lado, se cuenta con una idea clara y detallada de las necesidades reales que cubrirá el software propuesto, el cual será ofrecido bajo un modelo Software as Service (SaaS)

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	
		 Negocio: Dployr		

1.3. ¿Qué hace único a su negocio?

Lo que hace único y atractivo a *Dployr* es su enfoque centrado exclusivamente en la fuerza de trabajo freelance, un segmento que muchas veces queda fuera del radar de las grandes soluciones tecnológicas. Mientras otras plataformas requieren configuraciones complejas o conocimientos avanzados en DevOps, *Dployr* ofrece una experiencia simplificada y potente, diseñada para que cualquier desarrollador pueda desplegar sus componentes de infraestructura en minutos, sin complicaciones.

Nuestra aplicación combina automatización inteligente con una interfaz moderna y amigable. A diferencia de otras soluciones genéricas, *Dployr* ofrece plantillas predefinidas, integraciones comunes ya resueltas y un flujo de trabajo pensado desde cero para los tiempos y necesidades reales del freelance.

Además, el respaldo de un equipo con formación académica sólida y experiencia práctica asegura que la plataforma no solo sea fácil de usar, sino también robusta, segura y escalable.

1.4. Describa los factores principales que usted considera harán exitoso su proyecto

El éxito de *Dployr* se fundamenta en una combinación de factores estratégicos, técnicos y de mercado que abordan directamente las necesidades reales del público objetivo: desarrolladores freelance y pequeños equipos de desarrollo que buscan agilidad, autonomía y eficiencia.

Uno de los factores diferenciales más importantes es la reducción significativa de costos operativos. Gracias a *Dployr*, los desarrolladores ya no necesitarán recurrir a perfiles especializados en infraestructura para desplegar sus servicios. La plataforma automatiza y simplifica tareas complejas como la configuración de bases de datos, servicios backend y DNS, permitiendo que cualquier desarrollador, sin ser experto, pueda poner en funcionamiento distintos servicios en pocos pasos. Esto representa un ahorro considerable tanto en tiempo como en recursos económicos.

Además, el mercado freelance está en constante crecimiento (crecimiento de un 54% en el último año), impulsado por la demanda de soluciones rápidas y flexibles. *Dployr* se adapta perfectamente a este contexto, ofreciendo una herramienta especializada que responde con

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

precisión a los desafíos de un segmento muchas veces desatendido por las grandes plataformas.

Por otro lado, el conocimiento técnico y académico del equipo de desarrollo es otro pilar fundamental. Esta combinación de formación sólida y visión emprendedora permite garantizar un producto bien construido desde el inicio, con bases técnicas robustas y una comprensión profunda de las problemáticas a resolver.

1.5. Estrategia: definir misión, visión y propósito estratégico

1.5.1. Alcance del servicio

La primera versión funcional (MVP) de *Dployr* permitirá a los usuarios desplegar los siguientes componentes de infraestructura con unos pocos clics:

- **Bases de datos:** PostgreSQL, MySQL, MongoDB (configuradas automáticamente, seguras y escalables).
- **Servicios dockerizados:** posibilidad de desplegar contenedores personalizados desde imágenes de Docker Hub o repositorios privados.
- **Registros DNS y certificados SSL:** gestión automatizada de dominios, subdominios, validación SSL y configuración segura.
- **Instancias EC2:** lanzamiento y administración de servidores virtuales con configuraciones predefinidas.
- **Load balancers:** distribución de tráfico para aplicaciones que requieren escalabilidad horizontal.
- **Buckets S3:** almacenamiento de archivos estáticos y gestión de políticas de acceso.
- **Reservas de IPs públicas:** ideal para networking interno entre servicios.
- **Distribuciones de CloudFront:** distribución de contenido global con baja latencia.
- **Configuración de VPCs:** redes virtuales privadas para organizar y aislar entornos.

1.5.2. Alcance del mercado

Según datos de Statista y Forbes, el número de freelancers en el sector tecnológico ha crecido más de un 70% entre 2018 y 2023 (Statista, 2023; Younger, 2022), con proyecciones de que más del 50% de la fuerza laboral tecnológica global será freelance para 2030.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

Dployr apunta a cubrir una necesidad creciente dentro del ecosistema tecnológico global: la posibilidad de desplegar infraestructura de forma rápida, automatizada y sin necesidad de experiencia avanzada.

Si bien este será nuestro mercado objetivo, hemos destacado también otros mercados que pueden ser abordados por nuestra solución. Estos son:

- **Desarrolladores freelance:** profesionales independientes que necesitan desplegar entornos funcionales sin recurrir a perfiles adicionales.
- **Pequeños equipos de desarrollo:** startups o proyectos early-stage que priorizan la agilidad y el ahorro de costos en la etapa de validación.
- **Estudiantes y egresados de carreras informáticas:** público con capacidades técnicas pero sin experiencia práctica en despliegue de infraestructura.
- **Agencias de software pequeñas y medianas:** que desarrollan soluciones para terceros y requieren entornos de prueba, staging y producción rápidos.
- **Empresas que tercerizan servicios técnicos:** buscan herramientas que simplifiquen el onboarding de nuevos desarrolladores sin necesidad de perfiles cloud especializados.

1.5.3. Alcance geográfico

Nuestro alcance geográfico estará marcado por tres fases.

La primera fase estará directamente ligada con el desarrollo y puesta en funcionamiento del MVP. Las fases subsiguientes dependerán de la prosperidad y el crecimiento de la aplicación.

Cada fase estará caracterizada por:

Primera fase - mercado hispanohablante (LATAM y España):

La estrategia de lanzamiento se centrará en países de habla hispana debido a las siguientes ventajas:

- **Barreras de entrada bajas:** cultural y lingüísticamente, el equipo fundador tiene afinidad con estos mercados.
- **Comunidad tecnológica en crecimiento:** países como Argentina, México, Colombia, Chile y Perú están experimentando un auge en educación tecnológica, adopción de herramientas cloud y aumento de trabajadores freelance.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

- **Baja competencia local:** aunque existen plataformas internacionales, hay escasa oferta enfocada en el público hispanohablante con interfaces localizadas y soporte accesible.

País	Atractividad	Justificación
España	★★★★★	Economía estable, alto poder adquisitivo, marco legal sólido, gran comunidad de developers, uso extendido de servicios cloud. Ideal para validar pricing en euros y entrar a la UE.
México	★★★★☆	Mercado tecnológico más grande de LATAM. Alto volumen de developers, buena conectividad regional y potencial de alianzas públicas/privadas.
Chile	★★★★☆	Entorno regulatorio predecible, alto índice de digitalización, y cultura startup consolidada. Buen país piloto por su estabilidad.
Colombia	★★★☆☆	Comunidad tech en crecimiento, políticas de impulso al emprendimiento. Atractivo, pero con cierta inestabilidad regulatoria.
Argentina	★★★☆☆	Fuente clave de talento y validación técnica, pero afectada por incertidumbre macroeconómica, inflación y riesgo país elevado.
Perú	★★☆☆☆	Ecosistema aún en formación. Potencial en el mediano plazo, pero menos atractivo como mercado inicial de pago.

Segunda fase - expansión a regiones emergentes con alto crecimiento digital:

Una vez validado el modelo de negocio, se prevé la expansión hacia:

- **India:** uno de los países con mayor cantidad de desarrolladores freelance del mundo. Alta adopción de servicios cloud y fuerte crecimiento de startups tecnológicas
- **Sudeste Asiático (Filipinas, Indonesia, Vietnam):** ecosistemas tech en desarrollo, necesidades similares a LATAM, y grandes comunidades de freelance.
- **Europa del Este (Ucrania, Polonia, Rumanía):** excelente base técnica, crecimiento sostenido de equipos remotos y freelancing cross-border.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

País / Región	Atractividad	Justificación
India	★★★★★	Mayor comunidad de desarrolladores freelance del mundo. Bajos costos de adquisición. Ecosistema técnico maduro, alta adopción cloud.
Vietnam	★★★★☆	Gobierno pro-startup, educación técnica sólida y fuerte adopción digital. Bajo CAC (costo de adquisición de cliente).
Filipinas	★★★★☆	Alta penetración de Internet, buen nivel de inglés y comunidad tecnológica freelance creciente.
Indonesia	★★★☆☆	Enorme población con alta digitalización, aunque con disparidad regional y desafíos de infraestructura.
Ucrania	★★★☆☆	Excelente base técnica. Riesgo por conflicto bélico, pero atractivo para freelancing global remoto.
Polonia	★★★★☆	Comunidad tech consolidada, fuerte outsourcing de desarrollo, estabilidad económica dentro de la UE.
Rumanía	★★★☆☆	Bajos costos operativos y buen nivel técnico. Menor visibilidad que otros países del este europeo.

Tercera fase - consolidación en mercados maduros (EE. UU., Canadá, Europa occidental): en esta fase, *Dployr* puede posicionarse como una alternativa más ágil y costo-efectiva frente a soluciones de DevOps tradicionales como AWS CloudFormation, Terraform o Pulumi.

- **Estados Unidos y Canadá:** altamente competitivos, pero con alto poder adquisitivo y usuarios en búsqueda de eficiencia y automatización.
- **Alemania, Reino Unido, Francia:** ecosistemas cloud muy desarrollados, con espacio para herramientas que simplifiquen tareas complejas.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

País	Atractividad	Justificación
Estados Unidos	★★★★☆	Mayor mercado tecnológico global. Alta competencia pero posibilidad de premium pricing y asociaciones estratégicas. Costoso en marketing y soporte.
Canadá	★★★★☆	Ecosistema tecnológico diverso, políticas inclusivas, estabilidad macroeconómica y fuerte comunidad startup. Menor competencia que EE.UU.
Alemania	★★★★☆	Cultura tecnológica rigurosa, alta demanda de automatización, pero mercado más estructurado y regulado.
Reino Unido	★★★★☆	Alta bancarización y digitalización. Comunidad tech densa, pero barreras de entrada legales/tributarias moderadas.
Francia	★★★☆☆	Buen acceso al mercado europeo. Mayor carga impositiva y restricciones regulatorias que otros destinos.

1.5.4. Competencias únicas

Para posicionarse de manera sólida en el mercado de servicios de despliegue de infraestructura, *Dployr* basa su estrategia en un conjunto de competencias esenciales. Estas competencias no solo diferencian la propuesta de valor frente a la competencia, sino que también garantizan la capacidad de adaptarse y crecer en un entorno tecnológico en constante evolución.

Las principales competencias clave de *Dployr* son:

- **Automatización avanzada de infraestructura:** permitir el despliegue rápido y eficiente de bases de datos, servicios dockerizados, DNS, servidores EC2, load balancers, S3, IPs públicas, distribuciones de CloudFront y VPCs, todo de forma segura y sin intervención manual compleja.
- **Experiencia de usuario (UX) simple e intuitiva:** una plataforma diseñada para que cualquier desarrollador, incluso sin experiencia en DevOps, pueda operar de manera fluida y autónoma.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
					Negocio: Dployr

- **Conocimientos sólidos en infraestructura cloud:** el equipo fundador, con formación en ingeniería en sistemas, aporta un profundo dominio técnico que asegura la confiabilidad y escalabilidad del servicio.
- **Velocidad de implementación y time-to-market:** capacidad para ofrecer entornos listos en cuestión de minutos, permitiendo que freelancers y startups se enfoquen en el desarrollo sin perder tiempo en configuraciones complejas.
- **Flexibilidad tecnológica y modularidad:** una arquitectura abierta que facilita la integración futura con herramientas de CI/CD, GitOps, y proveedores multicloud.
- **Optimización de costos para el usuario:** al eliminar la necesidad de contratar perfiles DevOps especializados, *Dployr* representa una opción de alta calidad a bajo costo para el mercado freelance y de pequeñas empresas.
- **Capacidad de adaptación a distintos mercados:** enfoque ágil para adecuar el producto a diferentes regiones y niveles de madurez tecnológica, asegurando una expansión progresiva y sostenida.

1.5.5. Misión

"Empoderar a los desarrolladores freelance para construir y escalar sus proyectos mediante herramientas de infraestructura automatizadas, intuitivas y eficientes."

1.5.6. Visión

"Ser el puente que conecta la innovación tecnológica con quienes quieren construir sin límites técnicos."

1.5.7. Propósito estratégico

El propósito estratégico de *Dployr* es democratizar el acceso a la infraestructura tecnológica avanzada, permitiendo que cualquier desarrollador freelance, startup o equipo ágil pueda desplegar y gestionar servicios críticos en la nube de forma rápida, sencilla y a bajo costo, sin necesidad de conocimientos especializados en infraestructura.

Para lograrlo, *Dployr* buscará posicionarse como una plataforma SaaS intuitiva, centrada en la automatización, eficiencia y experiencia de usuario, que permita a sus usuarios enfocarse en el desarrollo y escalamiento de sus productos, eliminando las

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		Negocio: Dployr			

complejidades técnicas asociadas a la gestión de servidores, bases de datos y configuraciones cloud.

Desde un enfoque estratégico, *Dployr* perseguirá:

- Reducir barreras de entrada a la nube para pequeños equipos y profesionales independientes.
- Aumentar la velocidad de time-to-market de nuevos proyectos digitales.
- Optimizar costos en etapas tempranas de startups y proyectos freelance.
- Fomentar la innovación al liberar a los desarrolladores de tareas operativas.
- Expandirse globalmente con un modelo de crecimiento escalable, adaptable a distintas necesidades de infraestructura.

Así, *Dployr* se plantea como un aliado tecnológico esencial para la nueva generación de creadores digitales que buscan agilidad, autonomía y escalabilidad en un entorno tecnológico cada vez más competitivo.

1.6. Identificación de la oportunidad de negocio

El avance acelerado de las tecnologías cloud, sumado al crecimiento sostenido del trabajo freelance y remoto, ha generado una nueva demanda de soluciones accesibles, rápidas y simples para el despliegue de infraestructura tecnológica (Exploding Topics, 2023; Grand View Research, 2023).

En este contexto, muchos desarrolladores freelance, pequeños equipos y startups enfrentan la necesidad de montar entornos en la nube (bases de datos, servicios dockerizados, servidores, DNS, almacenamiento, etc.) sin contar con el conocimiento especializado o los recursos económicos para contratar perfiles DevOps dedicados (DDIY, s.f.; Genius, 2024).

Frente a esta situación, *Dployr* detecta una oportunidad concreta: ofrecer una plataforma SaaS de despliegue de infraestructura que elimine las barreras técnicas tradicionales, permitiendo que los usuarios puedan crear entornos en minutos, de forma intuitiva, automatizada y a bajo costo.

Esta necesidad es aún más relevante dado:

- El aumento del 64% en la cantidad de trabajadores freelance en áreas tecnológicas en los últimos 5 años (Statista, 2023; Nasdaq, 2023).

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					

- La creciente adopción de servicios cloud por parte de startups y pequeños negocios como parte de su estrategia digital. (Grand View Research, 2023).
- La escasez global de perfiles DevOps y el aumento de sus costos salariales, lo que dificulta su contratación en proyectos pequeños o en etapas tempranas.(Genius, 2024).

Por todo esto, *Dployr* se posiciona como una solución estratégica, respondiendo a una tendencia de mercado clara y creciente, y ofreciendo una propuesta de valor alineada a las nuevas dinámicas de trabajo y desarrollo de software.

1.7. Capacidades centrales

Para el proyecto *Dployr*, hemos definido sus capacidades centrales de la siguiente manera:

- **Dominio técnico especializado en infraestructura cloud:** el equipo fundador posee conocimientos profundos en tecnologías cloud, automatización de despliegues, arquitectura de sistemas y seguridad informática.
- **Desarrollo de plataformas intuitivas orientadas a la simplicidad:** capacidad para diseñar experiencias de usuario centradas en facilitar procesos complejos (como configurar servicios cloud) de manera simple, rápida e intuitiva.
- **Automatización y eficiencia operativa:** know-how en la creación de soluciones que minimizan la intervención manual, mejoran la velocidad de despliegue y reducen los márgenes de error.
- **Adaptabilidad tecnológica y modularidad:** facultad para integrar nuevos servicios, tecnologías o proveedores cloud de forma ágil, permitiendo la evolución continua del producto.
- **Visión estratégica de mercado:** capacidad para identificar tendencias emergentes, comprender las necesidades del público freelance/startup y adaptar la oferta a cambios dinámicos del entorno digital.
- **Optimización de costos para el usuario final:** compromiso con el desarrollo de una solución que maximice el valor percibido, minimizando los costos para quienes trabajan con presupuestos limitados.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

1.8. Propuesta de valor para el cliente

Dployr ofrece a desarrolladores freelance, startups y pequeños equipos tecnológicos una plataforma de despliegue de infraestructura en la nube que es rápida, intuitiva y accesible, eliminando la necesidad de conocimientos técnicos avanzados o equipos especializados.

Nuestra propuesta de valor se basa en:

- **Simplicidad extrema:** permitir el despliegue de servicios críticos (bases de datos, servicios dockerizados, DNS, servidores, storage y redes cloud) en minutos, sin complicaciones técnicas.
- **Ahorro de costos:** eliminar la necesidad de contratar perfiles DevOps o infra especialistas, permitiendo a los usuarios destinar más recursos a desarrollo e innovación.
- **Velocidad y eficiencia:** reducir drásticamente el tiempo necesario para poner en funcionamiento entornos productivos, favoreciendo un time-to-market mucho más rápido para nuevos proyectos.
- **Accesibilidad y democratización tecnológica:** poner al alcance de freelancers y pequeñas startups herramientas de infraestructura de nivel empresarial, de manera sencilla y a precios accesibles.
- **Escalabilidad flexible:** brindar soluciones que crecen junto con el proyecto, adaptándose desde entornos de prueba hasta despliegues de producción a gran escala.
- **Seguridad y buenas prácticas incorporadas:** automatizar configuraciones siguiendo estándares de seguridad, garantizando entornos confiables desde el primer momento.

1.9. Valores nucleares de la organización

Teniendo en cuenta el modelo de negocio propuesto por *Dployr*, una plataforma de despliegue de infraestructura pensada para developers freelance y equipos técnicos ágiles, consideramos que los siguientes valores nucleares son aquellos que se alinean estratégicamente con nuestra organización:

- **Simplicidad:** nos esforzamos por ofrecer soluciones claras, intuitivas y fáciles de usar, reduciendo al máximo la complejidad técnica para nuestros usuarios.
- **Autonomía:** empoderamos a desarrolladores y equipos técnicos para que gestionen su infraestructura sin depender de especialistas ni equipos externos.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

- **Innovación continua:** adoptamos una cultura de mejora permanente, incorporando nuevas tecnologías y prácticas que mantengan nuestra plataforma a la vanguardia del sector cloud.
- **Confiabilidad:** garantizamos entornos de despliegue estables, seguros y bien documentados para que nuestros usuarios trabajen con confianza.
- **Agilidad:** promovemos procesos rápidos y flexibles, adaptándonos a los tiempos y necesidades cambiantes del mercado tecnológico actual.
- **Accesibilidad:** queremos que cualquier desarrollador —sin importar su experiencia o recursos— pueda acceder a herramientas poderosas de infraestructura.
- **Orientación al usuario:** diseñamos cada funcionalidad pensando en la experiencia del usuario, brindando soporte, documentación clara y una curva de aprendizaje amable.
- **Transparencia:** fomentamos relaciones abiertas y honestas con nuestros usuarios, proveedores y equipo de trabajo.
- **Responsabilidad tecnológica:** nos comprometemos con el uso ético y responsable de la tecnología, considerando su impacto en el ecosistema digital y en los profesionales que lo habitan.

1.10. Enfoque e iniciativas estratégicas

Respecto al enfoque estratégico, *Dployr* tiene como misión facilitar el acceso al despliegue de infraestructura tecnológica a través de una plataforma automatizada, simple y flexible. Su propuesta se orienta especialmente a developers freelance y equipos técnicos ágiles, permitiéndoles lanzar entornos funcionales en la nube sin necesidad de experiencia avanzada ni personal DevOps.

El modelo se apoya en un esquema híbrido de despliegue:

- **Free Tier:** los usuarios podrán desplegar servicios sobre una cuenta de AWS gestionada por Dployr, ideal para pruebas, proyectos pequeños o entornos de desarrollo.
- **Cuenta propia:** para proyectos más complejos, los usuarios podrán vincular su propia cuenta de AWS y desplegar servicios parametrizados (más recursos, configuraciones personalizadas, etc.), manteniendo la autonomía total de sus entornos.

Este enfoque combina:

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

- **Accesibilidad:** democratiza el uso de servicios cloud, permitiendo comenzar sin barreras técnicas ni económicas.
- **Escalabilidad:** ofrece caminos naturales de evolución según las necesidades del cliente.
- **Simplicidad operativa:** mediante automatización, plantillas y una UI intuitiva.

Para lograr el cumplimiento de su propósito estratégico y consolidar su posición en el mercado, *Dployr* ha definido un conjunto de iniciativas clave que guiarán su desarrollo y crecimiento. Estas iniciativas no solo responden a las necesidades detectadas en el público objetivo, sino que también buscan anticiparse a las tendencias emergentes en el ámbito del desarrollo freelance y la adopción de servicios en la nube. A continuación, se describen las principales líneas de acción que estructuran la estrategia de la organización:

- **Desarrollo continuo del producto:** inspirado en los principios del *Lean Startup* de Eric Ries (2011), *Dployr* prioriza un desarrollo iterativo, centrado en el usuario y basado en MVPs (productos viables mínimos). El foco inicial estará puesto en automatizar el despliegue de servicios básicos en AWS (bases de datos, DNS, contenedores, etc.), y evolucionar con base en el feedback del usuario.
- **Go-to-Market y adquisición de usuarios:** siguiendo el enfoque de *Customer Development* de Steve Blank (2013), se implementarán acciones para validar tempranamente el interés del mercado mediante el acceso gratuito a servicios Free Tier. Se apoyará este proceso con contenido educativo y comunidad técnica activa, fundamentales para generar engagement en el público freelance.
- **Escalabilidad y crecimiento progresivo:** la estrategia se apoya en los conceptos de innovación disruptiva de Christensen et al. (2015), permitiendo a *Dployr* penetrar inicialmente con soluciones simples y de bajo costo, para luego escalar hacia funcionalidades más avanzadas y entornos personalizados en cuentas propias del cliente.
- **Expansión geográfica:** la planificación de la expansión territorial contempla una estrategia por fases, comenzando por Latinoamérica y España, regiones con alto crecimiento en freelancing (Statista, 2023), y progresando hacia mercados más competitivos conforme se consolide la adopción.
- **KPIs y métricas:** se definirá un sistema de métricas alineado a la metodología *Lean Startup*, como velocidad de despliegue, conversión de usuarios gratuitos a pagos, satisfacción del usuario (NPS), y retención, con el objetivo de sostener un crecimiento validado y eficiente (Ries, 2011).

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

1.11. Áreas claves de resultados: identificar y justificar

En el marco de una startup tecnológica orientada a ofrecer despliegue de infraestructura en la nube para desarrolladores freelance, la correcta identificación de Áreas Claves de Resultados (ACR) es fundamental para enfocar los esfuerzos estratégicos, operativos y de crecimiento. Las ACR constituyen los dominios donde el desempeño de la organización impactará directamente en el cumplimiento de los objetivos globales del negocio (Kaplan & Norton, 1996).

En *dployr* identificamos las siguientes áreas claves de resultados (ACR):

→ Desarrollo del producto (product development)

El núcleo del negocio es una plataforma SaaS funcional, confiable y escalable. Por eso, el desarrollo continuo del producto es un área crítica. Se medirá a través de:

- Velocidad de implementación de nuevas funcionalidades.
- Tiempo medio de despliegue para el usuario final.
- Tasa de errores o fallos de despliegue: la filosofía *Lean Startup* recomienda un enfoque iterativo y basado en la validación constante con usuarios reales (Ries, 2011), lo cual será clave para reducir el riesgo de construir funcionalidades innecesarias.

→ Adopción de usuarios y crecimiento del mercado (user acquisition & growth)

La capacidad de atraer usuarios es central para validar el producto y alcanzar el volumen necesario para escalar. Esta área incluye:

- Cantidad de nuevos usuarios activos por mes.
- Tasa de conversión de usuarios gratuitos a pagos.
- Costo de adquisición de clientes (CAC): una estrategia de adquisición eficiente y escalable, como las planteadas por Blank (2013) en su enfoque de *Customer Development*, será esencial en las primeras etapas.

→ Satisfacción y retención del usuario (user experience & retention)

Una buena experiencia del usuario (UX) es indispensable para la retención y el crecimiento orgánico del negocio. Las métricas clave incluirán:

- Net Promoter Score (NPS).
- Tasa de retención mensual (churn inverso).
- Soporte técnico y tiempos de respuesta: las startups exitosas priorizan la experiencia de usuario como ventaja competitiva (Maurya, 2012), sobre todo en un público como el de los desarrolladores, que valora la eficiencia y

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

usabilidad.

→ Escalabilidad Técnica y de Infraestructura (Technical Scalability)

La plataforma debe poder escalar sin degradar su rendimiento. Las métricas de esta área incluirán:

- Tiempo promedio de respuesta en picos de carga.
- Eficiencia del uso de recursos cloud.
- Tiempo de recuperación ante fallos: esta capacidad permitirá acompañar el crecimiento del negocio sin comprometer la calidad del servicio.

→ Sostenibilidad Financiera y Rentabilidad (Financial Sustainability)

La viabilidad del negocio depende de lograr un equilibrio entre ingresos y costos.

Algunos KPIs clave:

- Ingreso mensual recurrente (MRR).
- Margen bruto de cada despliegue.
- Tiempo hasta alcanzar el punto de equilibrio (break-even): según Osterwalder & Pigneur (2010), la sostenibilidad financiera es uno de los componentes esenciales de cualquier modelo de negocio sólido.

1.12. Ingreso al sector: estrategias de inserción

Las siguientes estrategias de inserción al mercado de *Dployr* han sido enfocadas en el contexto de una startup tecnológica dirigida a developers freelance y justificadas mediante la estrategia de negocio que hemos identificado:

- **Modelo freemium con límites funcionales:** ofrecer un plan gratuito que permita a los usuarios probar la plataforma desplegando servicios *free tier* en cuentas gestionadas propias. Este modelo incentiva la adopción temprana, especialmente en un público freelance que tiende a evitar inversiones iniciales elevadas.
 - **Ventajas:**
 - Reducción de barreras de entrada.
 - Facilita el "product-led growth".
 - Genera base de usuarios para retroalimentación.
- **Alianzas estratégicas con comunidades de developers y bootcamps:** establecer vínculos con comunidades de desarrolladores, espacios de coworking, bootcamps y universidades tecnológicas, ofreciendo planes institucionales o licencias educativas.
 - **Ventajas:**

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

- Alta segmentación.
 - Reputación y credibilidad al aliarse con actores reconocidos.
 - Acceso a nuevos nichos sin grandes inversiones publicitarias.
- **Marketing de contenido especializado (content marketing):** crear blogs, newsletters, tutoriales, y videos que expliquen cómo utilizar *Dployr*, sus beneficios, y comparaciones con herramientas tradicionales. Apunta a SEO orgánico y autoridad técnica.
 - **Ventajas:**
 - Atrae tráfico calificado.
 - Posiciona a la empresa como referente técnico.
 - Favorece el inbound marketing.
- **Campañas en plataformas específicas para developers:** invertir en publicidad segmentada en portales como Stack Overflow, Reddit (subreddits como r/devops o r/aws), Dev.to y GitHub Sponsors.
 - **Ventajas:**
 - Precisión en el target.
 - Mayor tasa de conversión que redes sociales masivas.
- **Programa de referidos con incentivos:** implementar un sistema de recompensas para usuarios que recomienden la plataforma a otros desarrolladores, ofreciendo upgrades o créditos gratuitos.
 - **Ventajas:**
 - Promueve el crecimiento orgánico.
 - Aumenta el engagement y la fidelización.
- **Lanzamiento tipo "early access" o beta cerrada:** crear expectativa mediante una beta limitada para captar feedback, generar comunidad y detectar mejoras antes de un lanzamiento abierto.
 - **Ventajas:**
 - Permite validar MVP en condiciones reales.
 - Aumenta la percepción de exclusividad.

2. Análisis estratégico

Si bien el análisis comparativo muestra que Argentina presenta ciertas desventajas frente a otros mercados de la Fase 1 (como su inestabilidad económica, alta inflación y riesgo regulatorio), elegimos comenzar el desarrollo y despliegue inicial de *Dployr* en este país por una combinación de factores estratégicos y operativos que lo convierten en un entorno ideal para la validación temprana del negocio.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

En primer lugar, **somos** oriundos de Argentina, lo que nos otorga un conocimiento profundo del contexto local, la cultura tecnológica y las dinámicas del ecosistema freelance. Esta cercanía cultural, geográfica y operativa facilita el contacto directo con los usuarios, la recolección de feedback y la iteración rápida del producto. En otras palabras, podemos construir, lanzar y ajustar más rápido y con menos fricción en un mercado que comprendemos de primera mano.

En segundo lugar, Argentina cuenta con una de las comunidades tecnológicas más activas y talentosas de Latinoamérica, con un alto nivel de formación académica en carreras informáticas, una cultura emprendedora consolidada y una adopción creciente del trabajo freelance. Este entorno, si bien desafiante, es ideal para validar hipótesis de producto y crecimiento, sobre todo en un público habituado a encontrar soluciones ingeniosas y eficientes ante la escasez de recursos.

Además, operar inicialmente en un entorno de altas restricciones y costos acotados pone a prueba la robustez y eficiencia de *Dployr*. Si logramos demostrar valor en Argentina, es razonable asumir que el producto será competitivo en entornos más estables como España, México o Chile.

Por todas estas razones, Argentina representa un mercado de prueba natural para *Dployr*: accesible, exigente, bien conocido por el equipo fundador, y con un ecosistema dispuesto a adoptar herramientas que simplifiquen procesos y reduzcan costos.

2.1. Análisis de contexto

2.1.1. Descripción del escenario local

El contexto local argentino ofrece tanto desafíos estructurales como oportunidades estratégicas para proyectos como *Dployr*. La combinación de talento técnico, una cultura emprendedora consolidada y una creciente inclinación hacia el trabajo freelance crea condiciones fértiles para soluciones innovadoras en el ámbito del cloud deployment accesible.

- **Crecimiento del sector IT:** el sector de software y servicios informáticos ha sido uno de los más dinámicos de la última década en Argentina. Según datos de la Cámara de la Industria Argentina del Software (CESSI), en 2023 la industria superó los 140.000 empleos formales y creció un 17% interanual, siendo uno de los sectores con mayor demanda laboral.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
					Negocio: Dployr

- **Alta capacitación técnica:** el país cuenta con una sólida oferta académica en carreras tecnológicas, particularmente en universidades públicas como la UTN, UBA, UNLP, entre otras. Esto genera una base de profesionales altamente calificados, lo cual permite el desarrollo de proyectos innovadores desde etapas tempranas.
- **Demanda de servicios freelance:** en respuesta a la inestabilidad económica y a la dificultad para mantener empleos tradicionales, muchos profesionales del sector IT en Argentina han optado por el trabajo independiente o freelance, accediendo a mercados internacionales a través de plataformas como Upwork, Toptal o Fiverr.
- **Acelerada adopción del cloud computing:** aunque la adopción de servicios cloud en Argentina aún presenta márgenes de crecimiento respecto a mercados más maduros, el contexto post-pandemia aceleró la migración a soluciones basadas en la nube, especialmente en pymes y equipos pequeños que buscan eficiencia, escalabilidad y reducción de costos fijos.
- **Desafíos macroeconómicos y tipo de cambio:** el acceso restringido a divisas, la inflación y la volatilidad cambiaria pueden representar un desafío para empresas que dependen de servicios en dólares como AWS. Sin embargo, esto también genera una oportunidad: ofrecer soluciones que reduzcan costos iniciales y eviten gastos innecesarios mediante una arquitectura eficiente como la que plantea *Dployr*.

2.1.2. Factores económicos

El contexto económico en Argentina es complejo, caracterizado por una recesión prolongada, alta inflación y medidas de ajuste fiscal. Si bien estos factores representan desafíos para el desarrollo de nuevas empresas, también generan oportunidades para soluciones tecnológicas que ofrezcan eficiencia y reducción de costos. Startups como *Dployr* pueden posicionarse estratégicamente para atender las necesidades de un mercado en busca de herramientas accesibles y efectivas para el despliegue de infraestructura tecnológica.

- **Crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB):** Argentina experimentará una recuperación económica en 2025 con una proyección de crecimiento del 5 % del PIB. Este avance está vinculado a la consolidación de la estabilidad macroeconómica, mejores condiciones externas y un buen desempeño del sector energético y agroexportador.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
					Negocio: Dployr

- **Inflación:** el índice de inflación muestra una tendencia descendente, con una proyección anual de 35,9 % para 2025. Esto se atribuye a una política monetaria restrictiva y mayor control del tipo de cambio.
- **Tipo de cambio:** el tipo de cambio oficial se mantiene estable en torno a los 1.200 ARS/USD a finales de 2025, aportando previsibilidad a los costos de operación de empresas tecnológicas y desarrolladores que utilizan servicios cloud en dólares.
- **Balanza fiscal:** el gobierno logró un superávit fiscal primario del 0,9 % del PIB, marcando una mejora en la disciplina fiscal luego de más de una década con déficits.
- **Pobreza y desempleo:** la tasa de pobreza disminuyó a un 15,6 % en 2025, mientras que el desempleo se mantiene en torno al 7,6 %, reflejando mejoras parciales en el entorno social y económico.

2.1.3. Factores políticos

El panorama político e institucional de 2025 detallado a continuación muestra un país en proceso de transformación, con reformas profundas que buscan reconfigurar el rol del Estado en la economía y la sociedad. Sin embargo, estas medidas también han generado tensiones y debates sobre la fortaleza de las instituciones democráticas y el respeto al Estado de Derecho.

- **Concentración del poder ejecutivo y desafíos institucionales:** durante 2025, el gobierno del presidente Javier Milei ha continuado con una agenda de reformas estructurales orientadas a reducir la intervención estatal en la economía. Sin embargo, estas medidas han generado preocupaciones respecto a la concentración de poder en el Ejecutivo y el debilitamiento de las instituciones democráticas. Acciones como la emisión de decretos de necesidad y urgencia (DNU) y la reducción de ministerios han sido objeto de debate y crítica por parte de diversos sectores
- **Reformas laborales y marco regulatorio:** el gobierno ha implementado reformas laborales significativas, incluyendo la flexibilización de las condiciones de empleo y la modificación de leyes laborales existentes. Estas reformas buscan fomentar la inversión y la creación de empleo, pero han generado debates sobre la protección de los derechos de los trabajadores.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

- **Sistema jurídico y estado de derecho:** el sistema jurídico argentino ha enfrentado desafíos en 2025, con tensiones entre el Poder Ejecutivo y el Judicial. La designación de jueces y la implementación de reformas legales han sido puntos de fricción, generando debates sobre la independencia judicial y el respeto al Estado de Derecho.

2.1.4. Factores tecnológicos

En 2025, Argentina ha avanzado significativamente en la mejora de su entorno tecnológico, impulsado por políticas de apertura comercial, estabilización económica y una creciente demanda de soluciones digitales. Estos factores han creado oportunidades para empresas tecnológicas y startups, facilitando el acceso a tecnología y fomentando la innovación en un contexto de recuperación económica.

- **Apertura comercial y acceso a tecnología:** durante el primer semestre de 2025, el Gobierno argentino redujo significativamente barreras arancelarias y para-arancelarias para la importación de insumos tecnológicos. Esto ha permitido que empresas del sector puedan acceder a hardware y licencias a menor costo y con menor demora logística, lo cual beneficia a emprendimientos tecnológicos como *Dployr* (Infobae, 2025).
- **Inflación y tipo de cambio:** si bien la inflación sigue siendo elevada, en 2025 muestra una tendencia a la baja. En mayo de 2025, la inflación interanual fue del 27,5 %, en comparación con el 211 % de 2023 (iProfesional, 2025). Además, el tipo de cambio oficial se ha mantenido estable dentro de una banda entre los 1.000 y 1.400 ARS/USD, aportando previsibilidad para la adquisición de servicios tecnológicos dolarizados (Reuters, 2025).
- **Digitalización como respuesta a la recesión:** a pesar de la recesión económica y caída del PBI en 2024, las empresas locales han intensificado su inversión en transformación digital durante 2025 como mecanismo de eficiencia operativa. Esto ha impulsado la demanda de plataformas que automaticen procesos de infraestructura, como *Dployr* (Santander, 2025).
- **Ecosistema emprendedor y adopción de servicios cloud:** con menos restricciones a las importaciones y una estabilización parcial de variables macroeconómicas, el ecosistema emprendedor argentino

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		Negocio: Dployr			

muestra signos de recuperación. Las startups tecnológicas y desarrolladores freelance optan por herramientas basadas en la nube para reducir costos fijos y acelerar el desarrollo de productos (Bloomberg Línea, 2025).

2.1.5. Descripción del escenario: escenario–meta

El escenario-meta proyectado para *Dployr* contempla un entorno argentino caracterizado por una mejora progresiva de las condiciones macroeconómicas, una estabilidad política suficiente para garantizar previsibilidad regulatoria, y un ecosistema tecnológico cada vez más accesible, eficiente e integrador para startups y desarrolladores freelance.

Factores políticos

Se espera un marco institucional más estable, con regulaciones claras y previsibles en materia de importaciones tecnológicas, contratación de servicios digitales y fiscalidad de startups tecnológicas. Idealmente, el gobierno continúa promoviendo un entorno favorable para la inversión emprendedora, consolidando una política de desburocratización y reducción de trabas a la economía del conocimiento, con reglas claras para el uso de servicios en la nube y transferencias internacionales.

Factores tecnológicos

En este escenario, Argentina logra consolidar una infraestructura tecnológica robusta y accesible. La reducción sostenida de las barreras arancelarias y la digitalización de procesos estatales y privados permiten que servicios como *Dployr* se integren fácilmente en el flujo de trabajo de desarrolladores y empresas. El avance en conectividad, la estabilidad en el acceso a servicios cloud globales (como AWS), y la disponibilidad de herramientas de automatización democratizan aún más el acceso a infraestructura sofisticada sin necesidad de equipos técnicos costosos.

Factores económicos

El escenario-meta contempla un proceso sostenido de desaceleración inflacionaria (menor al 25 % anual), una relativa estabilidad del tipo de cambio dentro de una banda controlada, y un crecimiento económico moderado pero constante, especialmente en los sectores vinculados a

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

tecnología y servicios. Esto se traduce en mayor inversión privada en soluciones digitales, crecimiento del trabajo freelance y en la demanda de herramientas eficientes como *Dployr*. Además, una mayor confianza del consumidor y de los emprendedores permite escalar soluciones SaaS con menor riesgo operativo y financiero.

Como conclusión podemos establecer que nuestro escenario-meta determina que *Dployr* se desarrollará en un contexto donde:

- La adopción tecnológica es masiva.
- El entorno político-regulatorio acompaña al sector emprendedor.
- Las variables económicas permiten escalar el negocio sin sobresaltos cambiarios ni costos impredecibles.

En este marco, *Dployr* no solo lograría posicionarse como un referente local en soluciones de infraestructura simplificada, sino también proyectarse hacia mercados regionales con necesidades similares.

2.1.6. Análisis sectorial: definición de oportunidades y amenazas del negocio

Se realiza el siguiente análisis sectorial para *Dployr*, enfocado en identificar las oportunidades y amenazas que surgen del entorno competitivo, económico y tecnológico en el que se inserta el negocio:

Oportunidades:

Crecimiento del trabajo freelance en tecnología: la modalidad freelance sigue en expansión a nivel global. Se estima que para 2030, más del 50 % de la fuerza laboral tecnológica trabajará bajo esta modalidad (Statista, 2024). Este segmento demanda herramientas accesibles, rápidas y autogestionables como *Dployr*.

Adopción masiva de servicios cloud: las empresas de todos los tamaños están migrando hacia soluciones cloud por su escalabilidad y reducción de costos. Plataformas como AWS, Azure o GCP siguen expandiendo sus servicios, abriendo una oportunidad para *Dployr* como herramienta de integración y automatización.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

Escasez de perfiles DevOps especializados: muchas startups no pueden costear personal especializado en infraestructura. Esto convierte a soluciones como *Dployr* en un reemplazo viable, democratizando el acceso a la tecnología de alto nivel.

Promoción del software como servicio (SaaS): el modelo SaaS sigue siendo uno de los más adoptados por nuevos negocios digitales por su facilidad de implementación y bajo costo inicial para el usuario. *Dployr* encaja perfectamente en esta tendencia.

Tendencia hacia la automatización y low-code: existe una creciente preferencia por soluciones que simplifican procesos técnicos. Herramientas low-code o sin necesidad de líneas de comando están ganando mercado entre desarrolladores no especializados en infraestructura.

Amenazas:

Alta competencia en el sector de infraestructura como servicio (IaaS y PaaS): empresas como Heroku, Vercel, Render o Railway ofrecen soluciones similares para entornos dockerizados y deployment rápido, muchas con fuertes inversiones y bases de usuarios consolidadas.

Dependencia tecnológica de proveedores cloud externos (ej: AWS): el modelo de *Dployr*, al integrarse con servicios como AWS, puede enfrentar desafíos si estos proveedores cambian sus condiciones de uso, precios, APIs, o disponibilidad en la región.

Volatilidad económica y cambiaria en el escenario local (Argentina): factores como inflación, restricciones a importaciones tecnológicas o inestabilidad fiscal pueden afectar el costo del servicio, la competitividad y el acceso a herramientas clave.

Riesgos en ciberseguridad y protección de datos: al ofrecer servicios de infraestructura, *Dployr* deberá garantizar altos estándares de seguridad y cumplimiento normativo (por ejemplo, con leyes como GDPR, en caso de escalar internacionalmente).

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

Barreras de adopción para desarrolladores muy técnicos o tradicionales: algunos perfiles senior o acostumbrados a trabajar con herramientas complejas podrían no ver valor en una herramienta simplificada como *Dployr* y preferir sus propios scripts o infraestructura personalizada.

2.2. Análisis de la competencia

2.2.1. Principales competidores directos

A continuación se listan aquellos competidores directos que comparten uno o más de los siguientes elementos clave con *Dployr*:

- Público objetivo: developers freelance, startups, estudiantes.
- Propuesta de valor: simplificación del deployment, automatización, bajos costos.
- Modelo de servicio: SaaS, integración con servicios en la nube, manejo de infraestructura sin necesidad de conocimientos DevOps avanzados.

★ Vercel

- **Reseña:** Vercel se especializa en el despliegue de sitios estáticos y frontend frameworks como Next.js, aunque ha ampliado su alcance hacia funciones backend.
- **Motivo de competencia:** Aunque más enfocado en frontend, se superpone si *Dployr* apunta también a soluciones de hosting full-stack o servicios web ligeros.
- **Enfoque:** Performance, experiencia de desarrollador y despliegue instantáneo.

★ Heroku

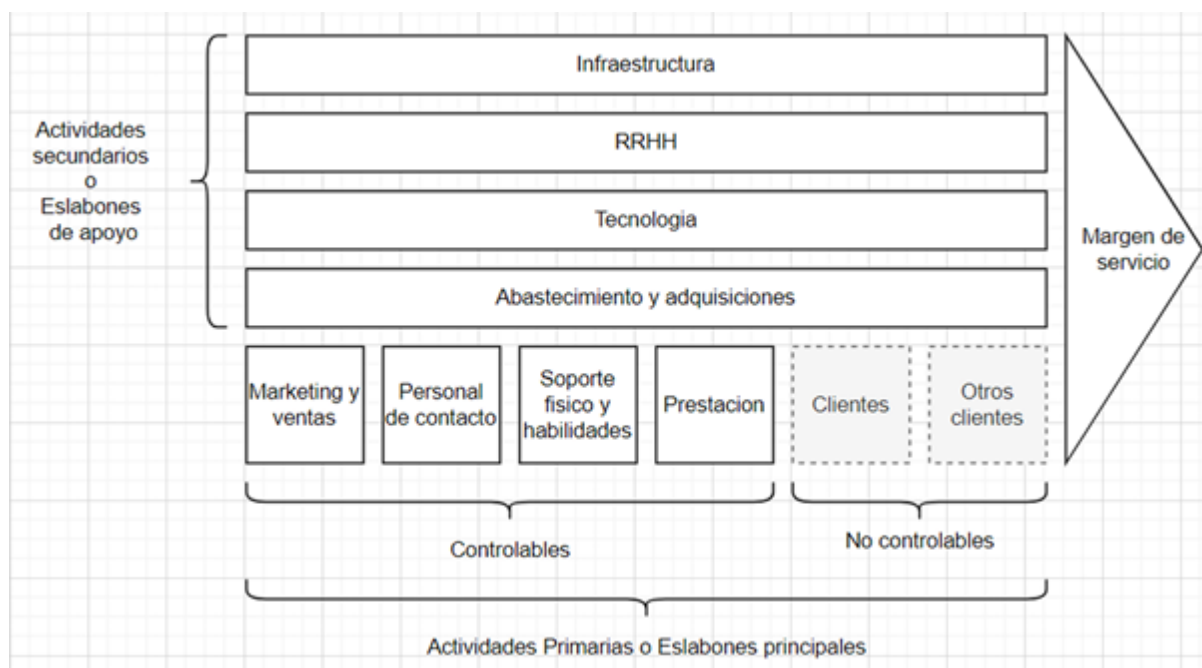
- **Reseña:** Heroku fue una de las primeras plataformas en popularizar el PaaS (Platform as a Service). Permite a los usuarios desplegar apps y bases de datos en minutos, con soporte multilenguaje.
- **Motivo de competencia:** Su filosofía es muy similar a la de *Dployr*: facilitar el deployment sin necesidad de conocimientos avanzados de infraestructura.
- **Enfoque:** Facilidad de uso, integración con Git, disponibilidad de add-ons.

★ AWS Amplify

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

- **Reseña:** Servicio de Amazon Web Services que permite a desarrolladores construir y desplegar aplicaciones web y móviles con backend escalable y automatizado.
- **Motivo de competencia:** Como *Dployr* se basa en AWS, Amplify representa una alternativa directa para usuarios que prefieren mantenerse dentro del ecosistema AWS.
- **Enfoque:** Integración con otros servicios AWS, infraestructura escalable y bajo código.

2.2.2. Análisis de cadena de valor



2.2.2.1. Análisis de cadena de valor - Dployr

La cadena de valor de *Dployr* está profundamente enfocada en reducir las barreras técnicas del deployment de infraestructura, agilizar los tiempos de desarrollo y democratizar el acceso a tecnología cloud para públicos no corporativos. Su ventaja competitiva se sustenta en la automatización, experiencia de usuario y orientación al nicho freelance/startup.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

Actividades primarias:

➤ Desarrollo del producto:

- *Valor generado:* innovación en automatización de infraestructura; facilidad de uso para públicos no especializados.
- *Acciones clave:* integración con servicios AWS, automatización de scripts de deployment, UI/UX centrada en developer freelance.

➤ Operaciones:

- *Valor generado:* ejecución eficiente de deployments en cuentas propias y de clientes.
- *Acciones clave:* orquestación con Terraform, contenedores Docker, monitoreo automatizado, infraestructura escalable.

➤ Marketing y Ventas:

- *Valor generado:* atraer a un público específico (freelancers, startups) mediante una comunicación clara del valor diferencial.
- *Acciones clave:* posicionamiento digital, alianzas con instituciones académicas, estrategias inbound basadas en casos de uso reales.

➤ Servicio al cliente:

- *Valor generado:* fidelización, mejora continua basada en feedback del usuario.
- *Acciones clave:* chat de soporte técnico, tutoriales, documentación accesible, roadmap abierto a sugerencias.

Actividades de apoyo:

➤ Infraestructura de la empresa:

- *Valor generado:* base técnica y organizativa sólida para escalar el servicio.
- *Acciones clave:* uso de cloud AWS, políticas de gobernanza de código, procesos ágiles, cultura DevOps.

➤ Gestión del talento humano:

- *Valor generado:* profesionales capacitados que entienden el producto y a sus usuarios.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					

- *Acciones clave:* formación continua, contrataciones con perfil técnico y enfoque en experiencia del usuario.
- **Desarrollo tecnológico:**
 - *Valor generado:* diferenciación por tecnología aplicada y automatización.
 - *Acciones clave:* actualización de stack tecnológico, integración con nuevas herramientas cloud-native, API-first design.
- **Abastecimiento:**
 - *Valor generado:* acceso a servicios confiables (AWS, servicios de CI/CD, DNS, certificados SSL).
 - *Acciones clave:* acuerdos con proveedores de infraestructura, manejo eficiente de costos asociados a cuentas AWS propias.

2.2.2.2. Análisis de cadena de valor - Heroku

Actividades primarias:

- **Desarrollo del producto:**
 - *Valor generado:* Simplifica el proceso de desarrollo y despliegue
 - *Acciones clave:* Plataforma PaaS gestionada que abstrae infraestructura (Dynos)
- **Operaciones:**
 - *Valor generado:* reducción de tareas técnicas y errores
 - *Acciones clave:* automatización del aprovisionamiento, escalado y balanceo
- **Marketing y ventas:**
 - *Valor generado:* captación de desarrolladores sin conocimientos DevOps
 - *Acciones clave:* posicionamiento basado en facilidad de uso y compatibilidad con múltiples lenguajes
- **Servicio al cliente:**
 - *Valor generado:* fidelización y retención de usuarios
 - *Acciones clave:* documentación extensa y comunidad activa

Actividades de apoyo:

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					

- **Infraestructura de la empresa:**
 - *Valor generado:* escalabilidad empresarial y tecnológica
 - *Acciones clave:* apalancamiento de recursos de Salesforce
- **Gestión del talento humano:**
 - *Valor generado:* eficiencia y calidad técnica
 - *Acciones clave:* contratación de expertos en cloud y soporte
- **Desarrollo tecnológico:**
 - *Valor generado:* diferenciación competitiva
 - *Acciones clave:* desarrollo de complementos como Heroku Elements
- **Abastecimiento:**
 - *Valor generado:* integración fluida con otras herramientas
 - *Acciones clave:* alianzas con proveedores de software cloud

2.2.2.3. Análisis de cadena de valor - Vercel

Actividades primarias:

- **Desarrollo del producto:**
 - *Valor generado:* alta velocidad de despliegue de apps web
 - *Acciones clave:* integración nativa con Next.js y entorno serverless
- **Operaciones:**
 - *Valor generado:* tiempos de carga bajos y rendimiento global
 - *Acciones clave:* infraestructura con CDN distribuido
- **Marketing y ventas:**
 - *Valor generado:* aumento de la adopción por empresas modernas
 - *Acciones clave:* casos de éxito y enfoque developer-first
- **Servicio al cliente:**
 - *Valor generado:* mejora de experiencia del usuario
 - *Acciones clave:* soporte técnico y documentación guiada

Actividades de apoyo:

- **Infraestructura de la empresa:**
 - *Valor generado:* solidez para crecer rápidamente

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

- *Acciones clave:* financiamiento de alto nivel (ej: Series E en 2024)
- **Gestión del talento humano:**
 - *Valor generado:* innovación en producto
 - *Acciones clave:* equipo enfocado en web moderna e IA generativa
- **Desarrollo tecnológico:**
 - *Valor generado:* ventaja en innovación y UX
 - *Acciones clave:* lanzamiento de v0 (UI basada en IA)
- **Abastecimiento:**
 - *Valor generado:* rendimiento confiable y escalabilidad
 - *Acciones clave:* integración con nubes y CDN globales

2.2.2.4. Análisis de cadena de valor - AWS Amplify

Actividades primarias:

- **Desarrollo del producto:**
 - *Valor generado:* aceleración del desarrollo full stack
 - *Acciones clave:* integración de frontend y backend en entorno guiado
- **Operaciones:**
 - *Valor generado:* reducción de tiempos de lanzamiento
 - *Acciones clave:* infraestructura AWS con escalabilidad automática
- **Marketing y ventas:**
 - *Valor generado:* atracción de startups y equipos técnicos
 - *Acciones clave:* casos de uso destacados (Amazon Music, etc.)
- **Servicio al cliente:**
 - *Valor generado:* reducción de fricción técnica
 - *Acciones clave:* asistencia técnica y recursos educativos

Actividades de apoyo:

- **Infraestructura de la empresa:**
 - *Valor generado:* fiabilidad y disponibilidad global

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

- *Acciones clave:* apoyo de la infraestructura de AWS
- **Gestión del talento humano:**
 - *Valor generado:* continuidad e innovación en producto
 - *Acciones clave:* equipos distribuidos expertos en cloud y devtools
- **Desarrollo tecnológico:**
 - *Valor generado:* modernización del ciclo de vida de apps
 - *Acciones clave:* incorporación continua de nuevos servicios (API Gateway, Cognito, etc.)
- **Abastecimiento:**
 - *Valor generado:* cohesión entre servicios
 - *Acciones clave:* sinergia entre herramientas AWS (S3, Lambda, CloudFront, etc.)

2.2.3. Definición de factores críticos de éxito (FCE)

Entendemos como Factores Críticos de Éxito (FCE) aquellas condiciones esenciales que *Dployr* debe cumplir eficazmente para alcanzar sus objetivos estratégicos y consolidarse como una plataforma de referencia en el despliegue automatizado de infraestructura para desarrolladores freelance. Estos factores determinan directamente la competitividad, la adopción del producto y su permanencia en un mercado cada vez más dinámico.

Principales FCE identificados:

- **Experiencia de usuario extremadamente simple e intuitiva:**
 - Dado que el público objetivo son desarrolladores freelance, muchos de ellos sin experiencia en infraestructura, la interfaz y los flujos deben permitir desplegar servicios complejos con mínima fricción técnica.
 - Éxito = si el usuario despliega en minutos sin leer documentación.
- **Velocidad y confiabilidad del despliegue:**
 - La plataforma debe garantizar tiempos mínimos de aprovisionamiento y estabilidad operativa, incluso sobre servicios AWS (free o pagos), ya que esto impacta directamente en la percepción de calidad.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

- Éxito = si las implementaciones se completan sin errores y con tiempos competitivos frente a la competencia.
- **Automatización real y parametrización flexible:**
 - Lograr un balance entre automatización completa para usuarios no expertos y opciones avanzadas para desarrolladores técnicos es clave para ampliar el mercado.
 - Éxito = si el sistema permite configurar recursos sin requerir intervención manual compleja.
- **Modelo de negocio escalable y sostenible:**
 - *Dployr* deberá demostrar que puede generar ingresos sostenibles tanto con servicios en cuentas propias (free tier) como en cuentas del cliente, cuidando márgenes y evitando sobrecostos de infraestructura.
 - Éxito = si se logra rentabilidad manteniendo precios accesibles para freelancers.
- **Alianzas estratégicas con proveedores cloud (como AWS):**
 - Potenciar acuerdos que reduzcan costos operativos o brinden beneficios exclusivos será clave para la expansión.
 - Éxito = si se obtienen beneficios de volumen, créditos promocionales o integraciones prioritarias.
- **Comunidad activa y soporte técnico eficiente:**
 - Construir una comunidad de usuarios, feedback constante y un soporte adecuado fortalece la fidelización.
 - Éxito = si el usuario vuelve, recomienda y contribuye al roadmap del producto.

2.2.4. Fortalezas y debilidades del negocio.

Fortalezas:

Enfoque en un nicho con alto crecimiento: freelancers y pequeños equipos de desarrollo: *Dployr* está diseñado específicamente para un segmento que ha crecido más del 70% en los últimos años (Statista, 2023), lo que asegura una demanda sostenida.

Este público valora la simplicidad, rapidez y bajo costo: exactamente los puntos fuertes del producto.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

Automatización de infraestructura sin necesidad de conocimientos

DevOps: permite el despliegue de bases de datos, servicios dockerizados, DNS, certificados SSL, EC2, etc., sin intervención experta.

Es una ventaja clara frente a plataformas más complejas como AWS Console o Terraform.

Uso de cuentas propias o del cliente para manejar costos y

escalabilidad: este esquema híbrido (free tier en cuenta de *Dployr* y servicios escalables en cuenta del cliente) da flexibilidad financiera tanto al usuario como al negocio.

Fundadores con formación técnica sólida en sistemas e infraestructura:

esto permite crear un producto técnicamente viable, optimizado y con comprensión real de las necesidades del usuario objetivo.

Velocidad de time-to-market y validación temprana:

el producto puede ser lanzado en una versión mínima funcional (MVP) en poco tiempo, lo que permite iterar y ajustar según la retroalimentación del mercado.

Debilidades:

Alta dependencia del ecosistema AWS: si bien brinda robustez, también implica estar sujeto a cambios de políticas, precios o condiciones técnicas de Amazon Web Services.

Dificultad inicial para ganar visibilidad y confianza: como startup nueva, sin marca reconocida, puede ser difícil competir en primeras etapas con soluciones establecidas o autofinanciar el crecimiento orgánico.

Requiere inversión técnica significativa en automatización e

integración: la promesa de simplicidad y despliegue inmediato demanda un backend complejo y confiable que asegure que todo funcione sin errores.

Posible percepción de riesgo en seguridad:

los usuarios podrían tener reservas sobre delegar el deployment de infraestructura a terceros, especialmente cuando se usan cuentas compartidas.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	
		Negocio: Dployr		

Limitaciones en soporte y atención personalizada en fases tempranas: a menos que se automatice también el soporte, puede ser difícil atender múltiples usuarios de manera efectiva con un equipo reducido.

3. Análisis FODA

3.1. Cuadro FODA

	Útil	Perjudicial
Interno	Fortalezas • Plataforma intuitiva y fácil de usar, sin necesidad de conocimientos DevOps • Enfoque específico en developers freelance y pequeños equipos • Automatización integral de despliegue (bases de datos, servicios dockerizados, DNS, etc.) • Modelo híbrido de despliegue en cuentas propias de Dployr o del cliente • Base técnica sólida del equipo fundador (formación en Ingeniería en Sistemas)	Debilidades • Dependencia tecnológica de AWS y sus políticas • Desafíos para ganar confianza en los primeros usuarios al no ser aún una marca reconocida • Complejidad técnica para mantener despliegues automatizados sin errores • Limitaciones de soporte técnico en etapas iniciales si hay muchos usuarios
	Oportunidades • Crecimiento sostenido del trabajo freelance en tecnología (más del 70% desde 2018) • Aumento de la adopción de servicios cloud por parte de startups y pymes • Escasez de perfiles DevOps, lo que aumenta la demanda de soluciones accesibles y automatizadas • Potencial de escalabilidad global, especialmente en LATAM y mercados emergentes digitales • Interés creciente por herramientas NoOps y de bajo código en el ecosistema DevOps	Amenazas • Competencia fuerte con plataformas como Heroku, Vercel, Railway, entre otras • Condiciones económicas inestables pueden afectar inversiones de clientes en nuevas herramientas • Barreras de entrada técnicas y de seguridad (confianza en la gestión de infraestructura de terceros) • Cambios constantes en el entorno tecnológico y aparición de nuevas herramientas que pueden reducir el diferencial de Dployr
Externo		

3.2. Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

A continuación presentaremos un breve análisis de cada uno de los elementos incluidos en el cuadro FODA anterior para nuestro proyecto *Dployr*.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
					Negocio: Dployr

Fortalezas(F): son las capacidades especiales con que cuenta *Dployr* que le permiten tener una posición privilegiada frente a la competencia. Entre ellas destacamos las siguientes:

★ **Plataforma intuitiva y fácil de usar, sin necesidad de conocimientos DevOps**

Dployr elimina la complejidad técnica del despliegue de infraestructura, permitiendo que cualquier developer, incluso sin experiencia avanzada, pueda crear entornos en minutos.

★ **Enfoque específico en developers freelance y pequeños equipos**

Esta segmentación permite ofrecer una solución adaptada a las necesidades reales del público objetivo, con precios accesibles y funcionalidades concretas.

★ **Automatización integral de despliegue**

El soporte para múltiples servicios (bases de datos, contenedores, DNS, certificados, etc.) proporciona una solución "todo en uno", ahorrando tiempo y dinero a los usuarios.

★ **Modelo híbrido de despliegue en cuentas propias o del cliente**

Esta flexibilidad permite al usuario escalar según su necesidad o presupuesto, favoreciendo la adopción de la plataforma.

★ **Base técnica sólida del equipo fundador**

El know-how técnico asegura un producto robusto desde el inicio, con buenas prácticas y foco en la experiencia de usuario.

Oportunidades(O): son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se descubren en el entorno en el que actúa *Dployr*. Estos nos permiten poder obtener una ventaja competitiva sobre el resto de los competidores inmersos en la misma industria. Entre ellas destacamos las siguientes:

★ **Crecimiento del trabajo freelance en tecnología**

Según Statista y Forbes, el trabajo freelance en IT creció más del 70% entre 2018 y 2023, y se espera que represente más del 50% de la fuerza laboral del sector para 2030.

★ **Aumento de la adopción de servicios cloud por startups y pymes**

Estas organizaciones buscan soluciones económicas, ágiles y escalables, por lo que una herramienta como *Dployr* encaja perfectamente en su estrategia digital.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

★ Escasez de perfiles DevOps

La falta de especialistas DevOps en el mercado incrementa el valor de plataformas que permiten automatizar estas tareas sin requerir conocimientos específicos.

★ Potencial de escalabilidad global

Al ser un servicio digital con enfoque SaaS, *Dployr* puede escalar a otros países sin requerir presencia física, especialmente en regiones con ecosistemas tecnológicos en crecimiento.

★ Interés por soluciones NoOps y low-code

La tendencia a reducir la complejidad operativa en el desarrollo y despliegue de software favorece la adopción de soluciones como *Dployr*.

Debilidades(D): son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia (ej: recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, etc). Entre ellas destacamos las siguientes:

★ Dependencia tecnológica de AWS

Apoyarse principalmente en AWS podría ser riesgoso si cambian sus políticas o precios, o si se presentaran interrupciones en su servicio.

★ Desafío de generar confianza en los primeros usuarios

Al ser una marca nueva, será clave demostrar la confiabilidad, seguridad y calidad del servicio en sus primeras etapas.

★ Complejidad técnica para mantener despliegues automatizados sin errores

A mayor automatización, mayor es la necesidad de testing robusto y monitoreo continuo para evitar fallos críticos.

★ Limitaciones de soporte técnico en fases iniciales

Un equipo reducido puede verse desbordado si se adquieren muchos usuarios en poco tiempo sin la infraestructura adecuada de soporte.

Amenazas(A): son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de *Dployr* en el mercado.

★ Competencia de plataformas consolidadas

Soluciones como Heroku, Vercel, Railway o Render ya tienen bases de usuarios sólidas, lo que exige a *Dployr* destacarse claramente en su propuesta de valor.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

★ **Condiciones económicas adversas**

En contextos de recesión o inflación, los usuarios pueden recortar gastos en herramientas tecnológicas, afectando la adquisición y retención.

★ **Desconfianza en soluciones nuevas de gestión de infraestructura**

Muchas empresas prefieren herramientas probadas por cuestiones de seguridad o confiabilidad, lo que representa una barrera de entrada.

★ **Innovación acelerada en el sector**

La velocidad con que emergen nuevas tecnologías obliga a *Dployr* a mantenerse en evolución constante para no perder relevancia.

3.3. Conclusión: atractivo de la Industria, fortalezas del negocio.

El sector del despliegue de infraestructura como servicio (IaaS/SaaS orientado a developers) se presenta como altamente atractivo, especialmente ante la creciente demanda por soluciones automatizadas, accesibles y libres de complejidad técnica. Este atractivo está impulsado por factores como el crecimiento sostenido del trabajo freelance, la expansión de startups digitales y la escasez de perfiles técnicos especializados como DevOps.

Desde el punto de vista interno, *Dployr* presenta un conjunto sólido de fortalezas: un equipo con conocimientos técnicos avanzados, un enfoque claro en developers freelance (un nicho en expansión), una interfaz amigable que reduce la curva de aprendizaje, y una propuesta flexible que contempla tanto despliegues en la cuenta propia de la empresa como en cuentas de los clientes.

No obstante, para comprender la viabilidad estratégica del negocio, se deben analizar las siguientes fuerzas competitivas:

Barreras de entrada

Las barreras de entrada son medias a altas:

- Si bien las tecnologías de automatización y APIs de nube son accesibles, desarrollar una plataforma robusta, segura y confiable requiere fuerte inversión inicial, know-how técnico y tiempo.
- El posicionamiento de marca y la confianza del usuario también actúan como barreras importantes.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

- El costo de adquisición de clientes (CAC) puede ser elevado al principio, especialmente compitiendo contra soluciones conocidas.

Barreras de salida

Las barreras de salida son bajas a medias:

- Al ser un negocio basado en software y servicios digitales, no requiere grandes activos físicos ni contratos de largo plazo.
- Sin embargo, si se adquieren usuarios pagos, pueden surgir compromisos de soporte y actualizaciones que dificulten una salida rápida.

Rivalidad entre competidores

La rivalidad es moderada a alta:

- Existen competidores consolidados como Heroku, Vercel, Render, Railway y plataformas CI/CD como GitHub Actions.
- La diferenciación se vuelve clave: *Dployr* puede competir si enfatiza simplicidad, personalización y costos bajos para proyectos pequeños o freelance.
- La dinámica del mercado exige constante innovación y adaptación.

Poder de negociación de los compradores

El poder de los compradores es alto:

- Los usuarios (developers freelance, startups, agencias) tienen muchas opciones gratuitas o de bajo costo.
- Son sensibles al precio, al rendimiento y a la facilidad de uso. Retener clientes dependerá de la experiencia de usuario, soporte y valor agregado.

Poder de negociación de los proveedores

El poder de los proveedores (ej.AWS, servicios externos, APIs) es moderado:

- *Dployr* depende en gran parte de la infraestructura de terceros como AWS. Cambios en precios, límites del free tier o en APIs pueden impactar directamente.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

- La diversificación hacia otras nubes (como Azure o GCP) podría mitigar este riesgo a futuro.

Disponibilidad de sustitutos

La amenaza de sustitutos es media:

- Aunque existen plataformas similares, muchas requieren conocimientos técnicos o no están pensadas específicamente para developers freelance.
- También podrían aparecer soluciones open-source o productos low-code que compitan en simplicidad.

Acciones gubernamentales y entorno regulatorio

- El marco legal actual en la mayoría de países favorece el desarrollo de software y servicios en la nube.
- Sin embargo, aspectos como la protección de datos personales (ej. GDPR en Europa o Ley de Datos Personales en Argentina) y las normas fiscales sobre servicios digitales pueden representar desafíos que *Dployr* deberá considerar en su expansión.
- En mercados emergentes, políticas de fomento tecnológico y apoyo a emprendedores pueden ser favorables (ej. Argentina Programa, créditos fiscales).

4. Segmentación

4.1. Segmentación de consumidores y/o negocios

La segmentación de consumidores es una herramienta estratégica que nos permite identificar, agrupar y comprender a los diferentes tipos de usuarios o clientes potenciales a los que se dirige nuestra solución tecnológica *Dployr*. En nuestro caso, *Dployr* es una plataforma SaaS orientada al despliegue automatizado de infraestructura para desarrolladores freelance, startups y pequeños equipos técnicos.

Comprender con precisión quiénes son los usuarios ideales es fundamental para garantizar una propuesta de valor efectiva, definir acciones de marketing certeras y asegurar un crecimiento sostenido.

El mercado de servicios cloud y herramientas de automatización ha crecido de manera exponencial, impulsado por la transformación digital, la escasez de perfiles DevOps y la

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
					Negocio: Dployr

consolidación del trabajo freelance. Sin embargo, este crecimiento también ha generado una amplia variedad de perfiles de usuarios con necesidades, comportamientos y niveles de madurez tecnológica muy distintos. Por eso, *Dployr* requiere un enfoque segmentado que permita alinear sus funcionalidades, comunicación y modelo de negocio con los públicos que realmente obtendrán valor de la plataforma.

Habiendo expresado lo anterior, estamos en condiciones de postular las distintas segmentaciones de mercado y consumidores identificadas para *Dployr*

- **Segmentación geográfica**

- **Región inicial:** países hispanohablantes de América Latina y España (LATAM-ES), con foco en Argentina, México, Colombia, Chile y Perú.
- **Expansión futura:** India, Sudeste Asiático y Europa del Este.
- **Criterio de selección:** mercados con alta densidad de desarrolladores freelance, ecosistemas tecnológicos en crecimiento y baja oferta de herramientas localizadas.

- **Segmentación demográfica**

- **Tipo de cliente:**
 - Desarrolladores freelance (independientes).
 - Startups en etapa temprana (pre-seed o seed).
 - Agencias de software pequeñas.
 - Estudiantes y egresados de carreras informáticas.
- **Tamaño del equipo:** De 1 a 10 integrantes técnicos.
- **Nivel de experiencia en infraestructura:** Bajo o intermedio.

- **Segmentación conductual**

- **Uso actual de infraestructura cloud:**
 - Algunos utilizan servicios básicos de AWS, otros aún no migraron a la nube.
 - No cuentan con automatizaciones avanzadas (Terraform, scripts DevOps).
- **Dolores frecuentes:**
 - Tiempo excesivo en configuraciones manuales.
 - Costos elevados por tercerización.
 - Curva de aprendizaje empinada en herramientas tradicionales.
- **Actitud frente a nuevas herramientas:**
 - Alta predisposición a probar plataformas intuitivas.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	
			Negocio: Dployr	

- Interés en reducir fricción técnica y acelerar su time-to-market.

- **Segmentación psicográfica**
 - **Valores del usuario tipo:**
 - Autonomía técnica.
 - Agilidad operativa.
 - Optimización de recursos.
 - Interés en herramientas simples pero potentes.

4.2. Identificación de grupos diferenciados de consumidores

En mercados altamente competitivos y en constante evolución, como el del desarrollo de software e infraestructura cloud, comprender a fondo quiénes son los usuarios, qué valoran y cómo utilizan las herramientas tecnológicas es clave para lograr una propuesta de valor diferenciada. En el caso de *Dployr*, esto implica reconocer tanto a los usuarios individuales (como desarrolladores freelance o estudiantes) como a los clientes organizacionales (como startups, agencias o instituciones), cada uno con necesidades particulares respecto al despliegue automatizado de infraestructura.

A continuación, se presentan los grupos diferenciados de consumidores y negocios relevantes para *Dployr*, clasificados por factores socioculturales y variables empresariales.

Segmentación de consumidores (personas físicas)

Esta segmentación se basa en factores socioculturales como la edad, nivel educativo, nivel socioeconómico y perfil profesional de los potenciales usuarios.

Grupo	Edad	Nivel educativo	Nivel socioeconómico	Características y uso de <i>Dployr</i>
Jóvenes en formación técnica	20-25 años	Estudiantes o egresados recientes de carreras tecnológicas	Medio-bajo	Buscan aprender y experimentar. Utilizar <i>Dployr</i> para prácticas, proyectos personales y portafolios. Valoran la simplicidad, el soporte y los planes gratuitos
Freelancers consolidados	25-35 años	Universitario o técnico completo	Medio	Desarrollan para clientes internacionales. Necesitan agilidad, confiabilidad y ahorro de tiempo.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					

				Usan <i>Dployr</i> para staging y producción.
Profesionales independientes senior	35-45 años	Universitarios o posgrados en informática	Medio-alto	Tienen experiencia y proyectos más complejos. Valoran la automatización y la escalabilidad. Buscan integración con herramientas avanzadas.
Emprendedores tecnológicos no técnicos	30-45 años	Formación en negocios o carreras no técnicas	Medio-alto	Fundadores de startups que requieren lanzar MVPs sin depender de DevOps. Usan <i>Dployr</i> para evitar barreras técnicas y acelerar el time-to-market

Segmentación de negocios (clientes organizacionales)

Esta segmentación considera criterios de ubicación geográfica, tipo, tamaño y uso del producto o servicio.

Grupo	Ubicación geográfica	Tipo de cliente	Tamaño del cliente	Uso de Dployr
Startups tecnológicas LATAM	Argentina, México, Colombia, Chile, Perú	Startups en etapa temprana	2-10 integrantes	Usan <i>Dployr</i> para lanzar MVPs rápidamente sin contratar personal de infraestructura
Agencias de software pequeñas	Ciudades con ecosistemas tech en crecimiento	Agencias de desarrollo de software	5-30 empleados	Utilizan <i>Dployr</i> para staging, entornos demo y producción para múltiples clientes
Instituciones educativas y bootcamps	Universidades, terciarios y academias tecnológicas	Instituciones académicas	Variable	Aplican <i>Dployr</i> para prácticas de estudiantes en cursos de cloud, DevOps o desarrollo web
Consultores técnicos tercerizadas	Regiones con pymes digitalizadas	Proveedores de soporte técnico	1-5 técnicos por cuenta	Usan <i>Dployr</i> para automatizar tareas recurrentes de despliegue en cuentas de terceros
Gobiernos locales e incubadoras	Municipios y polos tecnológicos regionales	Entidades públicas o alianzas público-privadas	Variable	Buscan soluciones tecnológicas accesibles para impulsar el desarrollo local o digitalizar servicios

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

4.3. ¿Quiénes son los potenciales usuarios/ compradores del negocio?

Los usuarios y compradores potenciales de *Dployr* son desarrolladores independientes, startups tecnológicas, pequeños equipos de desarrollo y agencias de software que necesitan desplegar infraestructura en la nube de manera ágil, automatizada y sin requerir conocimientos avanzados en DevOps. A su vez, pueden incluir instituciones educativas, bootcamps y organismos públicos o privados que fomentan el uso de herramientas tecnológicas accesibles.

El público objetivo de *Dployr* se caracteriza por ser técnico, joven, emprendedor, autodidacta o en formación, con una fuerte orientación a la eficiencia, la autonomía y la reducción de barreras técnicas. Al ofrecer una plataforma SaaS de despliegue automatizado y simplificado, *Dployr* se alinea perfectamente con las necesidades de este mercado, brindando una herramienta accesible, escalable y centrada en el usuario

En términos de toma de decisión, el comprador puede ser:

- El propio usuario (freelancer, CTO de una startup, docente técnico).
- Un responsable de área técnica (en agencias o consultoras).
- Un organismo institucional (en el caso de alianzas con gobiernos locales o universidades).

Características del público de mercado al cual apunta *Dployr*:

Perfil técnico y nivel educacional

- Usuarios con conocimientos en programación o desarrollo de software.
- Estudiantes avanzados o egresados de carreras informáticas (universitarias o técnicas).
- Usuarios con poca o mediana experiencia en infraestructura cloud, que desean evitar configuraciones complejas.

Edad y etapa profesional

- Rango principal: 22 a 40 años.
- Jóvenes profesionales, desarrolladores freelance consolidados, emprendedores tecnológicos, docentes técnicos o líderes de proyectos de software.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					

Nivel socioeconómico

- Medio a medio-alto: profesionales que valoran soluciones costo-efectivas.
- Sensibles al costo en etapas iniciales del proyecto, pero dispuestos a pagar por funcionalidad si les ahorra tiempo y complejidad técnica.

Necesidades y motivaciones

- Reducir tiempos de configuración de entornos técnicos (bases de datos, DNS, servicios backend, etc.).
- Disminuir la dependencia de perfiles DevOps o especialistas en infraestructura.
- Poder lanzar MVPs, entornos de prueba o producción de forma rápida y autónoma.
- Utilizar una plataforma intuitiva, confiable y con una curva de aprendizaje baja.

Uso del producto

- Despliegue de servicios cloud sin intervención manual (bases de datos, contenedores, instancias EC2, VPC, load balancers, etc.).
- Creación de entornos de desarrollo, staging o producción.
- Utilización de plantillas automatizadas para evitar errores de configuración.
- Aprendizaje práctico en entornos reales (en el caso de estudiantes o bootcamps).

Ubicación geográfica

- Foco inicial: países hispanohablantes (LATAM y España).
- Segmentos posteriores: India, Sudeste Asiático y Europa del Este, donde también hay un crecimiento sostenido del trabajo freelance y la adopción de herramientas cloud.

4.4. Pautas de comportamiento esperado de cada segmento.

El público objetivo de *Dployr* está compuesto principalmente por desarrolladores freelance, pequeños equipos de desarrollo, agencias de software, y estudiantes/egresados de carreras informáticas. Cada uno de estos segmentos presenta pautas de comportamiento diferenciadas, que permiten diseñar estrategias específicas de captación y retención.

Perfil general de visitantes de la plataforma

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

- ★ **Sexo:** mixto. Si bien tradicionalmente la industria tecnológica ha estado dominada por varones, la participación femenina está en aumento en el ámbito del desarrollo freelance (Women Who Code, 2024).
- ★ **Edad:** entre 20 y 40 años como rango predominante. En el mercado freelance global, los profesionales de tecnología se concentran en la franja de jóvenes adultos y adultos jóvenes (Statista, 2023).
- ★ **Nivel de ingreso:** medio a medio-alto. Si bien hay variabilidad según la región, los desarrolladores freelance suelen lograr ingresos competitivos respecto al mercado formal, especialmente aquellos que operan en mercados internacionales (Upwork, 2023).
- ★ **Frecuencia de uso esperada:**
 - Alta (uso semanal o diario) en pequeños equipos y agencias que desarrollan proyectos continuos.
 - Moderada (uso quincenal o mensual) en freelancers individuales que trabajan por proyectos.
 - Baja o puntual en estudiantes y egresados que utilizan la plataforma con fines de aprendizaje o validación de pruebas.
- ★ **Razón de uso:**
 - **Autonomía:** poder desplegar infraestructura sin depender de perfiles DevOps especializados.
 - **Ahorro de tiempo:** simplificar procesos de despliegue que normalmente requieren horas o días.
 - **Reducción de costos:** evitar el pago de consultoría DevOps o herramientas corporativas costosas.
 - **Curiosidad/aprendizaje** (en el segmento estudiantil).
- ★ **Componente de placer:**
 - La experiencia de usuario cuidada y la simplicidad del proceso de deployment generan satisfacción y sensación de control sobre el entorno técnico.
 - Para muchos usuarios, el placer deriva de la autonomía técnica y la capacidad de poner en línea su propio stack de forma inmediata (fuente: análisis UX de herramientas cloud en Harvard Business Review, 2022).

5. Plan de acción

El presente plan de acción tiene como objetivo establecer las principales líneas estratégicas que guiarán la implementación, lanzamiento y crecimiento de nuestra plataforma *Dployr*. La

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	
		Negocio: Dployr		

formulación de la estrategia busca asegurar que el desarrollo del producto, su posicionamiento en el mercado y su adopción por parte de los usuarios objetivos se realicen de manera coherente con los principios y visión del proyecto.

En esta sección se definen los lineamientos clave en torno a:

- el enfoque de mercado,
- la propuesta de valor diferenciadora,
- las tácticas de entrada,
- las acciones prioritarias para consolidar la presencia de la plataforma en los segmentos identificados.

El plan de acción propuesto permitirá, además, alinear los esfuerzos de desarrollo, marketing y operación, y servirá como base para evaluar el desempeño y tomar decisiones futuras a medida que el proyecto evolucione.

5.1. Programas generales de acción

Administración	
Descripción	Contactar agencia de RRHH y comunicar la estructura organizacional con su respectivo puesto requerido.
Responsable	Gerencia general
Primer hito	Contratar los primeros empleados de la organización.
Fecha primer hito	Mes 1

Tecnología	
Descripción	Completar el desarrollo del MVP garantizando las funcionalidades clave definidas en el alcance. Implementar una arquitectura escalable y segura para soportar el crecimiento esperado de la plataforma. Establecer procesos de testing, QA y revisión continua del código. Desarrollar una interfaz de usuario intuitiva y enfocada en la experiencia de uso (UI/UX).
Responsable	SRE DevOps (líder técnico)
Primer hito	Completar el desarrollo en formato Web.
Fecha primer hito	Mes 2 - Mes 8

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática					
	Materia: Trabajo final de ingeniería			Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas					
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte		
 Negocio: Dployr						

Marketing y ventas	
Descripción	Regular los precios del servicio adecuándose a la situación de cada mercado regional al que se apunta. Promoción de Dployr a través de los distintos canales digitales (redes sociales, ads, etc).
Responsable	Agencia de marketing y representante de ventas
Primer hito	Definir los precios iniciales.
Fecha primer hito	Mes 3 en adelante

Soporte al cliente	
Descripción	Implementar un sistema de soporte al cliente y post-venta eficiente para resolver dudas y problemas de los usuarios. Desarrollar y mantener una base de conocimiento actualizada que facilite el uso autónomo de la plataforma.
Responsable	SRE DevOps (líder técnico)
Primer hito	Generar una primera encuesta de satisfacción y obtener un puntaje general mayor a 8
Fecha primer hito	Mes 5 en adelante.

RRHH	
Descripción	Definir y buscar perfiles de empleado para cada rol y sector del organigrama.
Responsable	Agencia de RRHH
Primer hito	Contratación de un recurso por cada departamento de la organización.
Fecha primer hito	Mes 1 - Mes 3

5.2. Programas específicos de acción

Administración - Contratación de recursos humanos	
Descripción	Búsqueda y contratación de una agencia de RRHH. Comunicar la estructura del organigrama y cada puesto en detalle a la agencia de RRHH.
Prioridad	Absoluta

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

Responsable	Gerencia general
Tareas	1. Búsqueda de agencia de RRHH 2. Contratación de los primeros empleados de la organización. 3. Comunicación de estructura del organigrama y cada puesto con RRHH
Beneficios	Obtención de una agencia que gestione los subsiguientes recursos humanos de la organización. Entendimiento de perfiles precisados.
Fecha programada	Mes 1, Semana 1 - Mes 1, Semana 4

RRHH - Definición de perfiles para puestos de trabajo	
Descripción	Definir y documentar perfiles de empleado en detalle según lo comunicado por el gerente general.
Prioridad	Absoluta
Responsable	Agencia de RRHH.
Tareas	1. Definir perfiles de empleado 2. Documentar perfiles de empleado 3. Búsqueda de empleados idóneos para los puestos requeridos. 4. Contratación de empleados idóneos para puestos requeridos.
Beneficios	Formalización de perfiles requeridos para el funcionamiento de la empresa. Ocupación de puestos requeridos para el funcionamiento de la empresa.
Fecha programada	Mes 1, Semana 1 - Mes 3, Semana 4

Tecnología - Desarrollo	
Descripción	Desarrollo del sistema Dployr.
Prioridad	Absoluta
Responsable	SRE DevOps (líder técnico)
Tareas	1. Desarrollo de la web app Dployr.
Beneficios	Desarrollo de código Dployr para ser desplegado en el cloud provider.
Fecha programada	Mes 2, Semana 1 - Mes 8, Semana 4

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

Tecnología - Plataforma e infraestructura	
Descripción	Compra de dominio y despliegue de la infraestructura subyacente (escalable,segura y robusta)
Prioridad	Absoluta
Responsable	SRE DevOps (líder técnico)
Tareas	1. Desarrollo de la web app Dployr.
Beneficios	Disponibilidad de la infraestructura desplegada para poner en funcionamiento Dployr. Obtención del dominio a ser utilizado en el servicio.
Fecha programada	Mes 2, Semana 1 - Mes 5, Semana 4

Administración - Payroll	
Descripción	Gestión de nóminas para garantizar la precisión y puntualidad en los pagos a los empleados.
Prioridad	Absoluta
Responsable	Departamento de administración
Tareas	1. Gestión de payroll
Beneficios	Satisfacción en tiempo y forma de los pagos a los empleados.
Fecha programada	Mes 1, Semana 2 en adelante.

Administración - Compras y suministros	
Descripción	Optimizar la cadena de suministro y reducir costos mediante una gestión eficiente de compras y suministros. Tomar y revisar solicitudes de compra internas.
Prioridad	Alta
Responsable	Departamento de administración
Tareas	1. Gestión de compras y suministros. 2. Gestión de solicitudes de compra internas.
Beneficios	Adquisición y obtención de suministros de manera ordenada, eficiente y controlada.
Fecha programada	Mes 1, Semana 3 en adelante.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática					
	Materia: Trabajo final de ingeniería			Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas					
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte		
 Negocio: Dployr						

Marketing - Precios	
Descripción	Definición inicial de precios según la situación del mercado regional al que se apunta. Regulación de precios.
Prioridad	Alta
Responsable	Agencia de marketing.
Tareas	1. Definición inicial de precios del servicio 2. Regulación de precios del servicio
Beneficios	Obtención de los precios con el cuales comercializar el servicio. Ajuste de los precios con los cuales comercializar el servicio.
Fecha programada	Mes 3, Semana 1 en adelante.

Marketing - Promoción outbound	
Descripción	Diseño, creación y promoción de Dployr en redes sociales. Contratación de publicidad. Pago por posicionamiento en la búsqueda web.
Prioridad	Deseable
Responsable	Agencia de marketing.
Tareas	1. Diseño de redes sociales. 2. Creación de redes sociales. 3. Contratación de publicidad 4. Pago por posicionamiento en la búsqueda web.
Beneficios	Preparación para comienzo de publicidad. Publicidad del servicio.
Fecha programada	Mes 3, Semana 1 en adelante.

Soporte al cliente - Atención al cliente	
Descripción	Gestionar el servicio de atención al cliente y post-venta.
Prioridad	Muy deseable
Responsable	Responsable de soporte al cliente.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática					
	Materia: Trabajo final de ingeniería			Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas					
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte		
 Negocio: Dployr						

Tareas	1. Gestión del servicio de atención al cliente y post-venta
Beneficios	Retención de clientes y obtención de nuevos clientes potenciales.
Fecha programada	Mes 4, Semana 1 en adelante.

Soporte al cliente - Atención al cliente	
Descripción	Generar contenido que permita resolver inconvenientes de manera anticipada.
Prioridad	Deseable
Responsable	Responsable de soporte al cliente.
Tareas	1. Crear base de conocimiento y mantenerla actualizada. 2. Categorizar la información de manera que sea fácilmente alcanzable.
Beneficios	Solucionar inconvenientes y proporcionar información a los usuarios sin intervención de personal.
Fecha programada	Mes 6, semana 1 en adelante.

6. Plan de marketing

6.1. Objetivos

El siguiente plan de marketing representa una herramienta fundamental para orientar las acciones comerciales y comunicacionales de nuestro proyecto *Dployr*, asegurando su posicionamiento en el mercado y la adopción por parte de su público objetivo. A través de una estrategia coherente con la misión y visión del emprendimiento, el plan busca articular los recursos disponibles con las oportunidades detectadas en el entorno competitivo y en los segmentos definidos.

En esta sección definiremos los objetivos específicos que guiarán la presencia de *Dployr* en el mercado, las metas comerciales a corto y mediano plazo, y las líneas de acción orientadas a generar conocimiento de marca, captar usuarios de manera temprana, fomentar el uso sostenido y validar el modelo de negocio propuesto.

Habiendo mencionado esto, nuestros esfuerzos estarán enfocados en cumplir con los principales objetivos que son:

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					

- **Generar reconocimiento de marca en el mercado hispanohablante**
 - Implica posicionar a *Dployr* como una plataforma innovadora, accesible y especializada en despliegue de infraestructura para desarrolladores freelance y pequeños equipos técnicos.
 - ¿Cómo lo mediremos?: crecimiento de menciones en redes, visitas al sitio web y búsquedas de marca (KPIs de awareness).
- **Adquirir usuarios de manera temprana mediante campañas de captación específicas**
 - Implica alcanzar una base mínima viable de usuarios registrados que utilicen el plan Free Tier dentro de los primeros 3 meses desde el lanzamiento.
 - ¿Cómo lo mediremos?: número de registros, tasa de conversión desde campañas de adquisición.
- **Fomentar el engagement y la fidelización temprana**
 - Implica lograr que al menos el 30% de los usuarios registrados realicen más de un despliegue o utilicen la plataforma de forma recurrente.
 - ¿Cómo lo mediremos?: tasa de retención, frecuencia de uso semanal/mensual.
- **Educar al mercado sobre los beneficios de automatizar infraestructura sin conocimientos DevOps**
 - Implica desarrollar y distribuir contenido educativo (blog, videos, tutoriales, webinars) enfocado en resolver los principales “dolores” del público objetivo.
 - ¿Cómo lo mediremos?: visitas a contenidos, tiempo de permanencia, registros derivados desde contenido.
- **Crear una comunidad técnica que respalde el crecimiento orgánico del producto**
 - Implica desarrollar alianzas con bootcamps, universidades y espacios de coworking tecnológico que impulsen el uso de la plataforma en instancias educativas o profesionales.
 - ¿Cómo lo mediremos?: cantidad de alianzas, usuarios derivados desde canales institucionales.
- **Lograr posicionamiento SEO y tráfico orgánico sostenido**

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		Negocio: Dployr			

- Implica establecer a *Dployr* como una referencia en temas como “despliegue fácil de servicios cloud”, “infraestructura sin DevOps”, “alternativas a Heroku”, etc.
- ¿Cómo lo mediremos?: tráfico orgánico, palabras clave posicionadas, tasa de conversión desde tráfico SEO.

6.2. Resultados esperados en materia de cobertura y participación

Los siguientes indicadores representan los resultados que se proyectan alcanzar durante las primeras etapas de implementación del plan de marketing de *Dployr*, especialmente durante los primeros 6 a 12 meses desde el lanzamiento del MVP:

Cobertura de mercado

- Alcanzar al menos 10000 visualizaciones únicas de marca en entornos digitales relevantes (sitio web, redes sociales, blogs técnicos, foros y comunidades).
- Lograr presencia orgánica en al menos 5 comunidades técnicas o plataformas de developers (ej: GitHub, Dev.to, Reddit, Discord, Telegram).
- Ejecutar campañas segmentadas en redes (LinkedIn, X, Instagram) que lleguen a al menos 5000 perfiles dentro del target (freelancers, estudiantes de sistemas, pequeños equipos).
- Establecer alianzas con al menos 3 instituciones educativas o espacios de formación que recomienden el uso de la plataforma en prácticas reales o cursos.

Participación del público objetivo

- Obtener al menos 500 registros de usuarios únicos en la plataforma durante los primeros 6 meses, con una conversión del 4–6% sobre el tráfico generado.
- Conseguir que el 30% de los usuarios registrados realicen al menos un despliegue completo dentro del primer mes desde su alta.
- Lograr una tasa de retención del 20% mensual sobre usuarios activos, fomentando el uso continuo en proyectos propios o de clientes.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
					Negocio: Dployr

- Alcanzar una participación creciente en los contenidos de la comunidad (lectura de artículos KB, visualización de tutoriales, interacción con soporte), con más de 1000 interacciones en total.

Participación comercial

- Validar el interés en funciones free tier, con una conversión esperada del 3–5% de usuarios activos hacia funciones premium (uso en cuenta propia, recursos extendidos, soporte priorizado).

Estos resultados están alineados con una estrategia de crecimiento orgánico y validación progresiva del modelo de negocio. El foco inicial está puesto en generar visibilidad, captar usuarios calificados y fomentar el uso sostenido de la plataforma, a fin de construir una comunidad técnica que permita escalar el producto en fases futuras.

6.3. Metas de Posicionamiento

Ser percibidos por nuestro mercado meta como una herramienta intuitiva, económica y diferenciada que democratiza el acceso al despliegue de infraestructura cloud, eliminando barreras técnicas y simplificando procesos que antes requerían experiencia DevOps.

A través de esta propuesta de valor, aspiramos a cubrir y retener una porción relevante del segmento de desarrolladores freelance, pequeños equipos técnicos y estudiantes, sin apuntar a una estrategia de dominio, sino de penetración gradual y validación constante.

Como meta para el primer año de operación, se espera alcanzar:

- Al menos 800 usuarios registrados, con una tasa de retención mensual superior al 20%.
- Una conversión estimada del 3–5% a planes con funcionalidades extendidas.
- La consolidación de *Dployr* como una alternativa reconocida frente a herramientas complejas o de alto costo (como Terraform, AWS Console o Heroku).

Estas metas acompañan y refuerzan los objetivos establecidos en los puntos 6.1 y 6.2, orientando la política comercial hacia un posicionamiento accesible, técnico y sostenible.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	
		 Negocio: Dployr		

6.4. Producto. Estrategia de Producto

6.4.1. Describa el producto/servicio (qué es y qué no es)

¿Qué es *Dployr*?

Dployr es una plataforma SaaS que permite a desarrolladores freelance, equipos técnicos pequeños y profesionales sin experiencia en DevOps desplegar infraestructura en la nube de forma simple, guiada y accesible. La plataforma automatiza tareas complejas como la creación de bases de datos, servicios dockerizados, registros DNS y servidores virtuales, integrándose con Amazon Web Services (AWS), y ofreciendo como diferencial la posibilidad de utilizar una cuenta default (Free Tier) o una cuenta propia.

Es una herramienta intuitiva, liviana y modular, que busca democratizar el acceso al despliegue de servicios cloud, sin requerir conocimientos avanzados en infraestructura, y orientada a cubrir necesidades prácticas de desarrollo, pruebas o puesta en producción de aplicaciones.

También incluye una base de conocimiento que centraliza buenas prácticas, documentación y guías, y un panel de administración que permite visualizar logs, estadísticas y gestionar usuarios.

¿Qué no es *Dployr*?

- No es una plataforma de administración general de nube como lo es la consola completa de AWS, Azure o Google Cloud.
- No es un reemplazo para herramientas especializadas de infraestructura como código complejas (por ejemplo, Terraform, Pulumi, etc.), sino una alternativa simplificada y guiada.
- No está orientada a grandes corporaciones con entornos multicloud complejos, sino a un segmento más técnico-operativo y autónomo, que busca velocidad y simplicidad.
- No pretende ser una solución de hosting tradicional (como cPanel o servicios de web hosting), sino que apunta a servicios backend, APIs, bases de datos y servicios dockerizados.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

Dployr se posiciona como una puerta de entrada al mundo de la infraestructura cloud, diseñada para quienes necesitan desplegar servicios con rapidez y sin fricciones, enfocándose en una experiencia técnica simplificada, escalable y accesible.

6.4.2. ¿Es un producto/ servicio durable, estacional?

Se trata de una plataforma SaaS orientada al despliegue de infraestructura cloud, lo cual responde a necesidades constantes en el ámbito del desarrollo de software, tanto en entornos de prueba como en producción. Al estar dirigido a desarrolladores freelance, pequeños equipos técnicos y startups, su uso está vinculado a la actividad tecnológica permanente, no a ciclos estacionales ni picos de consumo asociados a fechas específicas.

Además, al ser un servicio digital, no depende de condiciones climáticas, épocas del año ni campañas específicas para su funcionamiento. Su valor radica en la continuidad del desarrollo de proyectos tecnológicos, que pueden darse en cualquier momento del año.

Por tanto, *Dployr* es un servicio de uso recurrente, con potencial de retención prolongada y adopción sostenida, ideal para modelos de negocio por suscripción o freemium.

6.4.3. ¿Cuáles son las características de su producto/ servicio que usted considera influyen sobre la decisión de compra)

Las características de *Dployr* que influyen directamente sobre la decisión de compra de los usuarios son:

1. Simplicidad de uso (sin conocimientos DevOps)

Dployr permite desplegar servicios cloud sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados. Este diferencial reduce la curva de aprendizaje y elimina una de las principales barreras de entrada para desarrolladores independientes o equipos sin personal especializado en infraestructura.

2. Ahorro de tiempo operativo

Automatiza procesos que normalmente requieren tiempo de configuración manual (bases de datos, DNS, servicios dockerizados), lo que influye en la

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

decisión de compra por parte de desarrolladores que priorizan velocidad y eficiencia en sus proyectos.

3. Flexibilidad en la forma de uso

Brinda la opción de desplegar recursos tanto en una cuenta default como en cuentas AWS propias, adaptándose a diferentes perfiles: desde principiantes hasta usuarios más avanzados.

4. Interfaz intuitiva

Su diseño centrado en la experiencia del usuario permite una navegación clara y fluida, lo que reduce fricciones en la adopción del sistema.

5. Acceso a base de conocimiento

La plataforma incluye artículos técnicos, buenas prácticas y tutoriales, lo que agrega valor educativo y soporte permanente, especialmente para usuarios que buscan aprender a medida que implementan.

La decisión de compra o adopción de *Dployr* se ve influenciada principalmente por su facilidad de uso, bajo costo inicial, ahorro de tiempo, y su propuesta flexible, lo que lo convierte en una solución atractiva para un público técnico que prioriza autonomía y eficiencia.

6.4.4. ¿Existen estudios que respalden sus hipótesis?

Si bien *Dployr* es un producto nuevo que aún no ha sido lanzado al mercado, las hipótesis que sustentan su desarrollo están apoyadas en información secundaria, tendencias de mercado globales y en la experiencia directa con el público objetivo, que incluye a desarrolladores freelance, pequeños equipos técnicos y estudiantes del área de sistemas.

Fundamentación conceptual y técnica

El diseño de *Dployr* responde a una problemática ampliamente reconocida: la complejidad del despliegue de infraestructura cloud para perfiles que no dominan herramientas DevOps. Según informes de *Upwork (2023)* y *GitHub State of the Octoverse (2022)*, los desarrolladores freelance y equipos pequeños representan una porción creciente de la industria tech, y muchos de ellos buscan herramientas que reduzcan la carga operativa y aceleren los tiempos de entrega.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

Además, el crecimiento del uso de plataformas simplificadas como Heroku, Render o Railway, confirma la existencia de una demanda real por servicios que automaticen infraestructura sin necesidad de scripts o conocimientos profundos de la nube.

Soporte desde fuentes secundarias:

- **Upwork, 2023:** El 60% de los freelancers tech trabajan sin soporte DevOps formal.
- **Gartner, 2022:** Se espera que el 75% de las nuevas aplicaciones estén desplegadas en entornos sin servidores o gestionadas por herramientas automatizadas para 2025.
- **Stack Overflow Developer Survey, 2023:** Más del 40% de los developers independientes dice necesitar herramientas que simplifiquen el uso de la nube.
- **GitHub Octoverse, 2022:** Crecen los proyectos que integran despliegues sin configuración (con Docker o serverless templates).

Estrategia del producto

- **Conceptual:** democratizar el acceso al despliegue de infraestructura, facilitando a quienes antes no tenían herramientas accesibles o conocimientos para hacerlo.
- **Técnica:** integración con AWS para el uso de recursos reales (Free Tier y propios), automatización guiada del proceso y enfoque modular.
- **Simbólica:** *Dployr* se posiciona como el “puente” entre los developers y la nube, eliminando barreras técnicas y burocráticas.

Política de marca y presentación

- El nombre *Dployr* alude al verbo técnico *deploy* (desplegar) con una estética propia del entorno tech.
- No requiere packaging físico, pero tendrá una presentación digital clara, accesible y orientada al onboarding rápido.
- Se priorizará una marca joven, profesional, de uso autónomo y simple, con estética visual basada en lo minimalista y funcional.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	
Negocio: Dployr				

Plan de lanzamiento

- Promoción en comunidades técnicas y canales digitales especializados.
- Captación de usuarios tempranos mediante campañas de contenido y beta testers.

Ciclo de vida previsto

Fase	Enfoque de la estrategia
Introducción	Validar el producto con usuarios reales, captar early adopters, ajustar funcionalidades.
Crecimiento	Ampliar canales de marketing, lanzar funcionalidades premium, consolidar comunidad técnica.
Madurez	Sumar integraciones con otras nubes y expandir a equipos medianos.
Evolución	Posicionar como alternativa sólida a herramientas complejas o costosas.

6.5. Precio. Estrategia de Precio

6.5.1. Condicionantes del precio

Haciendo referencia a los factores analizados en el punto 2, y teniendo en cuenta la segmentación definida en el punto 4, podrían definirse los siguientes condicionantes:

- ☐ **Situación económica de Argentina:** incluye inflación, PBI, tipo de cambio, estado de las tasas de interés, etc.
- ☐ **Costos mensuales de nuestra empresa:** se espera que a lo largo del tiempo nuestra estructura organizacional evolucione adaptándose a las necesidades del momento. De la misma forma, ante un eventual nuevo paradigma de gobierno, podrían cambiar drásticamente políticas y leyes relacionadas a las contrataciones o mismo comercialización del servicio. Dicho esto, y asumiendo que un aspecto competitivo de nuestro servicio es su precio, si se presentara una reducción de costos, este también se vería reflejado en el precio del servicio.
- ☐ Servicio de consultoría y soporte al usuario.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

- ☐ **Consultoría, implementación y capacitación:** si el usuario desea en una instancia posterior acceder a alguno de estos servicios, deberá pagar un adicional a convenir.
- ☐ Como se analizará en el punto siguiente, 6.5.2, un condicionante de nuestro precio también será aquel de los competidores. Sus precios y la media de estos serán un condicionante con sumo peso debido a la estrategia de precio que queremos llevar a cabo.
- ☐ **Elasticidad de la demanda del segmento técnico:** al ser nuestro público objetivo sensible al precio , debido especialmente al público freelancer y estudiante, esto condiciona el rango de precios que se puede aplicar si apuntamos a lograr una adopción masiva *Dployr*.
- ☐ **Tipo de servicio digital como condicionante:** al ser un servicio 100% digital y escalable, los costos marginales por usuario adicional son bajos, lo que permite pensar en una estrategia de penetración por precio bajo inicial sin comprometer la sostenibilidad.
- ☐ **Impuestos locales e internacionales:** si se pretende operar desde Argentina o LATAM, es importante mencionar que el contexto fiscal local (IVA, percepción de ganancias, impuestos a servicios digitales internacionales) puede condicionar la presentación del precio final al consumidor.

6.5.2. Estrategia de precio

Nuestra estrategia de precios estará orientada al status quo, buscando mantener un precio siempre accesible que se encuentre por debajo del promedio. Siendo este el caso, nuestra fijación de precios estará también en función de la competencia, comprendiendo su juego de fijación de precios.

De esta forma, como estrategia genérica de precios, nos vamos a decantar por la de penetración (donde una empresa establece un precio inicial bajo para un producto o servicio con el objetivo de atraer rápidamente a un gran número de clientes y ganar cuota de mercado.)

Como política comercial, contemplaremos la posibilidad de implementar bonificaciones promocionales para usuarios nuevos (ej: cupones de descuento, descuentos en fechas particulares, etc)

Asimismo, se evaluará una política de descuentos progresivos para usuarios recurrentes o que gestionen múltiples despliegues dentro de la plataforma.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

Mencionaremos también que en comparación con plataformas similares como Heroku, Render o Railway, cuyos costos oscilan entre los USD 7 y 25 por servicio desplegado, *Dployr* buscará mantenerse por debajo de ese promedio, ofreciendo una solución competitiva y de alto valor percibido.

6.6. CIM Comunicaciones integradas de marketing

6.6.1. Descripción de la planificación estratégica de las acciones de comunicación

Acción	Publicidad en redes sociales (Instagram, LinkedIn, X)
Objetivo	Dar a conocer la plataforma Dployr al público objetivo e incentivar el registro.
Justificación	Estas redes concentran perfiles técnicos (LinkedIn) y creativos jóvenes (Instagram) donde se encuentran los usuarios potenciales. Son ideales para campañas segmentadas por profesión, interés y país.
Tipo de comunicación	De producto
Estilo	Racional + emocional. Mostrará la interfaz de la plataforma con frases que aluden a libertad técnica ("Desplegará sin depender de nadie" / "Infraestructura sin DevOps").
Medio	Campaña paga en redes (Meta Ads + LinkedIn Ads).
Características generales	Campaña con formato gráfico y video corto. Target: personas de 20 a 40 años, con intereses en desarrollo, cloud, tecnología, AWS, freelancing.
Costo estimado mensual	ARS 70.000 (USD 75 aprox.)

Acción	Difusión en comunidades técnicas (Discord, Telegram, Reddit)
Objetivo	Generar tráfico orgánico y captar early adopters mediante contenido útil publicado en comunidades específicas.
Justificación	Los desarrolladores suelen informarse y debatir en grupos comunitarios. Aportar valor primero (tutoriales, herramientas) puede atraer registros sin necesidad de inversión directa.
Tipo de comunicación	Informativa / de marca.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería			Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025	
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche		
 Negocio: Dployr					

Estilo	Racional, con tono técnico y horizontal.
Medio	Publicaciones manuales, bots de difusión, acuerdos con moderadores.
Características generales	Alcance limitado pero alta calidad del tráfico. No requiere producción publicitaria costosa.
Costo estimado mensual	ARS 0 (tiempo propio) / ARS 30.000 si se terceriza.

Acción	Artículo patrocinado en sitio especializado (Ej: Dev.to, SoyHenry, CódigoFacilito)
Objetivo	Informar y persuadir al público objetivo mediante un artículo técnico sobre los beneficios de automatizar infraestructura sin conocimientos DevOps.
Justificación	El contenido patrocinado permite mostrar el producto en profundidad, con contexto técnico, y mejora el SEO.
Tipo de comunicación	De producto.
Estilo	Racional, con descripción de atributos.
Medio	Blog especializado en tecnología o desarrollo freelance.
Características generales	Artículo largo (800–1200 palabras), con imágenes del producto y un llamado a la acción.
Costo estimado mensual	ARS 100.000 por nota (USD 100–150 aprox.)

Acción	Video explicativo corto para YouTube y redes
Objetivo	Persuadir e informar mediante una presentación visual breve del funcionamiento de la plataforma.
Justificación	El video es el formato más consumido actualmente, y es ideal para explicar productos digitales de forma clara.
Tipo de comunicación	De producto.
Estilo	Racional, con demostración de uso real.
Medio	YouTube, LinkedIn, Instagram.
Características generales	Duración: 60 a 90 segundos. Estilo animado o screencast. Publicación orgánica y en campañas pagas.
Costo estimado mensual	ARS 80.000 si se terceriza / ARS 0 si se realiza internamente.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	
		 Negocio: Dployr		

6.6.2. Diseño de Sitio web (7 "C" y pantallas descriptivas)

El logo de la empresa, y del servicio, fueron definidos bajo el siguiente diseño:

Pantallas preliminares del
encontrarse en el apartado



diseño de la aplicación web pueden
18. Mapa de navegación.

6.7. Distribución

6.7.1. Factores condicionantes de la distribución Principales canales

Dado que el servicio *Dployr* está netamente relacionado a su sistema web, el apartado de distribución va a encontrarse sumamente acotado, ya que muchos elementos no son válidos de analizar, por este motivo, los puntos 6.7.4, 6.7.5 y 6.7.6 serán obviados.

Factores condicionantes de la distribución

Al tratarse de un servicio SaaS (Software como Servicio), la distribución de *Dployr* está determinada por variables propias del entorno digital. Los principales factores que condicionan la estrategia de distribución son:

➤ **Naturaleza intangible del producto:**

No requiere logística física ni distribución territorial. Toda la entrega del servicio se realiza vía internet, a través del sitio web de la plataforma.

➤ **Acceso a internet y conectividad del público objetivo:**

Dado que el servicio está dirigido a usuarios con formación técnica o vinculados al desarrollo de software, se espera que cuenten con buena conectividad, lo que permite una distribución digital efectiva en todo el ámbito hispanohablante.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

➤ **Escalabilidad técnica del servicio:**

La plataforma debe estar diseñada para permitir la distribución simultánea a múltiples usuarios sin pérdida de rendimiento. Esto implica inversiones en servidores, almacenamiento y herramientas de despliegue confiables.

➤ **Preferencias del público técnico:**

El público objetivo valora el acceso rápido, directo y autónomo a las herramientas, por lo cual se prioriza una estrategia de autoservicio (onboarding sin intermediarios) y soporte en línea.

➤ **Plataformas de terceros utilizadas para distribución y difusión:**

La distribución también está condicionada por la presencia en foros técnicos, plataformas de contenidos y redes sociales, que permiten llegar a los usuarios de forma no tradicional.

Principales canales de distribución

➤ **Sitio web oficial de Dployr:**

Será el canal principal para el registro, uso y gestión del servicio. Funcionará como punto de entrada, gestión de cuenta, acceso al panel y base de conocimiento.

➤ **Landing pages específicas:**

Se crearán páginas enfocadas en cada segmento (freelancers, estudiantes, agencias) con mensajes personalizados que guíen a la conversión.

➤ **Redes sociales profesionales y técnicas:**

LinkedIn, X, Dev.to y Discord serán utilizados como canales de difusión del servicio y también como entornos de contacto con usuarios.

➤ **Email marketing / newsletters:**

Para mantener a los usuarios registrados informados sobre novedades, actualizaciones o contenido educativo que refuerce el uso del servicio.

➤ **Contenido patrocinado en sitios especializados:**

Blogs y medios tecnológicos actuarán como canales indirectos de distribución, atrayendo tráfico de calidad al sitio web principal.

6.7.2. Estrategia de distribución

Dployr es una plataforma SaaS 100% digital lo que implica que la estrategia de distribución debe centrarse en garantizar que los usuarios puedan:

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
					Negocio: Dployr

- Acceder fácilmente al producto,
- Registrarse y comenzar a usarlo sin fricciones
- Recibir soporte o valor agregado sin necesidad de intermediario

La estrategia de distribución de *Dployr* se fundamenta en un modelo digital, directo al usuario final (D2C), utilizando canales online y herramientas que permitan escalar el servicio sin depender de distribución física ni de intermediarios comerciales.

- **Distribución directa vía plataforma web**

Acceso principal: el servicio estará disponible exclusivamente a través del sitio web oficial de *Dployr*, en modalidad autoservicio.

Proceso de onboarding: el usuario podrá registrarse, elegir su forma de despliegue (cuenta default o propia), y comenzar a utilizar la herramienta de forma autónoma.

Ventajas: Menor costo operativo, control total del canal, facilidad para capturar métricas y mejorar la experiencia de usuario.

- **Distribución con apoyo en contenidos y medios técnicos**

Desarrollo de landings específicas: tipo de usuario (freelancers, estudiantes, agencias) para mejorar la conversión.

Utilización de contenido educativo (artículos, tutoriales, videos): como canal indirecto para captar usuarios y distribuir el servicio.

Integración de distintos canales de soporte: asincrónico (base de conocimiento, email) y en tiempo real (chat o comunidad Discord) para facilitar la permanencia del usuario.

- **Estrategia de distribución por ecosistema**

Posicionamiento de *Dployr*: dentro de foros, marketplaces o sitios de developers como alternativa a herramientas más complejas o costosas.

Establecimiento de alianzas: con instituciones educativas, bootcamps o comunidades técnicas que recomienden o usen la herramienta como parte de su formación o prácticas reales.

Etapas	Objetivo del usuario	Acciones del usuario	Punto de contacto	Oportunidades para <i>Dployr</i>
--------	----------------------	----------------------	-------------------	----------------------------------

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	
		 Negocio: Dployr		

Descubrimiento	Encontrar herramientas que le faciliten el despliegue de servicios	Ve publicaciones en redes, artículos o recomendaciones	Redes sociales, artículos patrocinados, foros técnicos	Crear contenido atractivo, claro y con enfoque técnico real
Consideración	Evaluar si <i>Dployr</i> se adapta a su necesidad (precio, facilidad, utilidad)	Visita el sitio web, lee la propuesta de valor, mira tutoriales	Landing page, videos demo, artículos en KB	Mostrar casos de uso reales, testimonios, comparación con competidores
Registro / Onboarding	Probar la plataforma sin barreras	Se registra con su email, crea un primer despliegue	Sitio web, formulario de registro, panel inicial	Simplificar el registro, ofrecer guía paso a paso, diseño UX limpio
Uso recurrente	Resolver proyectos reales y ahorrar tiempo	Despliega múltiples servicios, consulta estadísticas o logs	Panel de control, base de conocimiento, soporte técnico	Automatizar procesos, facilitar reuso de despliegues previos
Fidelización	Sentir que <i>Dployr</i> mejora su flujo de trabajo	Recomienda la herramienta, utiliza más servicios, considera plan pago	Newsletter, comunidad Discord, seguimiento por email	Enviar novedades útiles, ofrecer recompensas o upgrades progresivos

6.7.3. Canales (tipo y nivel)

La estrategia de canales de *Dployr* está centrada en el uso de canales directos digitales, que permiten el acceso inmediato al servicio, la captación autónoma de usuarios y la comunicación continua sin necesidad de intermediarios físicos.

Tipo de canales

- ★ **Directo – Digital:** acceso al servicio directamente a través de la plataforma web de *Dployr*.
- ★ **Indirecto – Digital:** contenido publicado en comunidades técnicas, redes sociales y sitios especializados.
- ★ **Relacional – Digital:** canales de soporte (chat, email, base de conocimiento) para atención al cliente y fidelización.

Nivel del canal

- ★ **Captación:**
 - Función principal: atraer usuarios al sitio y generar registros.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

- Herramientas utilizadas: publicidad en redes (LinkedIn, Instagram), contenido en blogs, foros técnicos.

★ **Entrega del servicio:**

- Función principal: proveer el acceso completo a la plataforma y sus funcionalidades.
- Herramientas utilizadas: sitio web de *Dployr* (plataforma SaaS, landing pages).

★ **Soporte y retención:**

- Función principal: acompañar al usuario en su experiencia, resolver dudas y fomentar el uso continuo.
- Herramientas utilizadas: base de conocimiento, soporte por email, canal Discord/Telegram.

★ **Fidelización y comunidad:**

- Función principal: mantener contacto con usuarios frecuentes y convertirlos en promotores del producto.
- Herramientas utilizadas: newsletters, comunidad online, contenido exclusivo.

7. Operaciones

7.1. Organización de empresa

Inicialmente, la estructura organizacional de *Dployr* comenzará siendo considerablemente pequeña. Dado el tamaño reducido, los integrantes deberán asumir múltiples responsabilidades, siendo clave la versatilidad, autonomía y colaboración constante.

La misma estará compuesta por el CEO y 5 empleados organizados de la siguiente manera:

- ❖ (1) CEO: encargado de realizar las tareas administrativas
- ❖ (2) Tecnología: encargados del desarrollo del MVP del producto
- ❖ (1) Marketing y ventas: encargado de las campañas y captación/conversión de clientes.
- ❖ (1) Soporte técnico: encargado del mantenimiento de la base de conocimiento así como también de la resolución de inconvenientes o consultas de los clientes.
- ❖ (1) RRHH: encargado del recruiting, cultura, etc.

Esta estructura reducida es común en startups tecnológicas en etapa pre-seed o MVP, donde se prioriza el producto mínimo viable, la tracción inicial y la validación del modelo.

Se piensa la misma bajo un criterio de máxima eficiencia y mínima inversión, siguiendo modelos de referencia de startups SaaS en fase temprana. Se prioriza el desarrollo funcional del producto, la captación de los primeros usuarios y la organización interna

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

básica, dejando para fases posteriores el crecimiento del equipo a medida que se logre tracción y validación comercial.

Adicionalmente, la estructura estará basada en trabajo remoto para optimizar costos y ampliar la posibilidad de contratación de talento técnico sin limitación geográfica.

En el punto 7.4 se presentará la evolución del organigrama hacia el organigrama meta para el caso en que se alcancen los objetivos y metas propuestas. Se destacarán 3 puntos de evolución; el estado inicial, aquel en evolución, y el estado final. El último se dará finalizado el lapso temporal de 2 años, mientras que la estructura en evolución, a mitad de camino. También es relevante dejar en claro que la estructura en evolución no diferirá mucho de aquella inicial, debido a que los ingresos presentados por el emprendimiento para ese punto están estimados en encontrarse en los inicios de su etapa de crecimiento exponencial, por lo cual, se estará muy lejos de un retorno de inversión y no se podrá aún invertir gran presupuesto en estructura organizacional.

7.2. Grupo fundador, composición del directorio, principales accionistas

El fundador solo es uno, Lucas Barros.

Respecto a la presencia de accionistas, al momento de la redacción de este documento, no se cuenta con ninguno aunque están abiertas las puertas ante cualquier interesado que se presente en el lapso temporal del emprendimiento. El impacto de la presencia de esta posible inversión se vería reflejado en una reducción de tiempos esperados en nuestro marco temporal, respecto a desarrollo tecnológico y conversión de clientes.

7.3. Composición del staff gerencial y perfil de los ejecutivos claves.

Los salarios fueron calculados en función a una estimación definida por encuestas en círculos de confianza. En un inicio se buscó a través de Glassdoor, pero se encontraron varios valores que no parecían reflejar la realidad.

Puesto	Gerente general
Descripción	Responsable de la dirección y gestión general de la empresa, toma decisiones estratégicas y coordina las operaciones para alcanzar los objetivos de la organización.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

Requisitos	• Mínimo 5 años en puestos de alta dirección en empresas de tecnología • MBA o maestría de administración de empresas, economía o relacionados • Liderazgo fuerte, habilidades de comunicación y negociación, pensamiento estratégico y buen desempeño bajo presión
Perfil	Edad: 30-45 Nivel de educación: Terciario / Universitario
Remuneración bruta	6.800.000 ARS

Puesto	Representante de ventas
Descripción	Lidera las estrategias de ventas para alcanzar los objetivos de ingresos.
Requisitos	• Mínimo 2 años de experiencia en ventas • Creatividad, habilidades interpersonales, orientación a resultados, y capacidad de trabajo bajo presión
Perfil	Edad: 30-45 Nivel de educación: Terciario / Universitario
Remuneración bruta	1.900.000 ARS (+ comisiones variables)

Puesto	SRE DevOps (líder técnico)
Descripción	Gestiona la infraestructura de TI, incluyendo servidores, redes y sistemas, asegurando que todo funcione de manera óptima y segura. Encargado de la planificación, implementación y gestión de los sistemas, asegurando que la infraestructura tecnológica soporte las necesidades de la empresa y gestionando el desarrollo de los servicios que se ofrecerán.
Requisitos	• Mínimo 3 años de experiencia en gestión de redes y servidores. • Conocimientos en seguridad de TI y gestión de sistemas. • Capacidad para trabajar bajo presión y solucionar problemas técnicos.
Perfil	Edad: 25-45 Nivel de educación: Terciario
Remuneración bruta	5.000.000 ARS

Puesto	Full stack developer
Descripción	Desarrolla y mantiene la parte visual y de interacción del usuario en aplicaciones web. Se encarga de la lógica del servidor, asegurando que la información se procese correctamente y las aplicaciones funcionen sin problemas.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	
		 Negocio: Dployr		

Requisitos	• Mínimo 3 años de experiencia en desarrollo web y aplicaciones server side. • Manejo de API REST • Conocimientos en Angular y C# • Habilidades de diseño y usabilidad.
Perfil	Edad: 25-45 Nivel de educación: Secundario
Remuneración bruta	4.000.000 ARS

Puesto	Representante de soporte técnico
Descripción	Brindar asistencia técnica y funcional a los usuarios gestionando sus consultas, resolviendo incidentes y garantizando una experiencia fluida. Además, será responsable de la creación y mantenimiento de la base de conocimiento.
Requisitos	• 2 años de experiencia en roles similares. • Conocimientos técnicos básicos que permitan ejecutar su tarea de manera idónea. • Empatía y cordialidad en el trato.
Perfil	Edad: 20-30 Nivel de educación: Secundario
Remuneración bruta	1.900.000 ARS

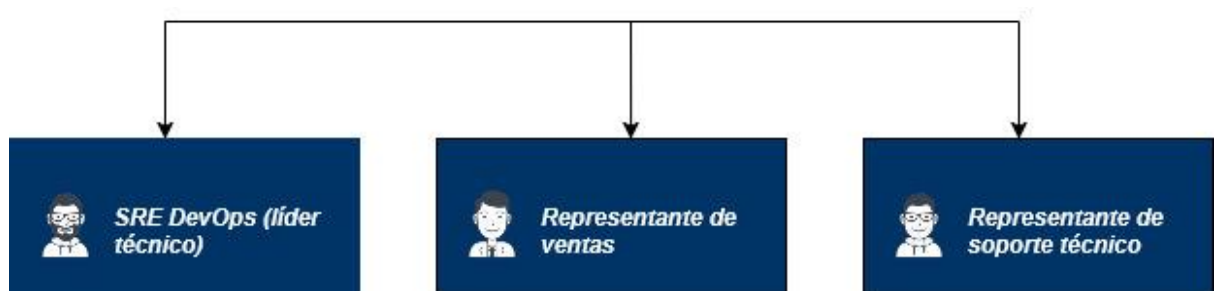
7.4. Estructura prevista al lanzamiento y evolución

- **Estado inicial**

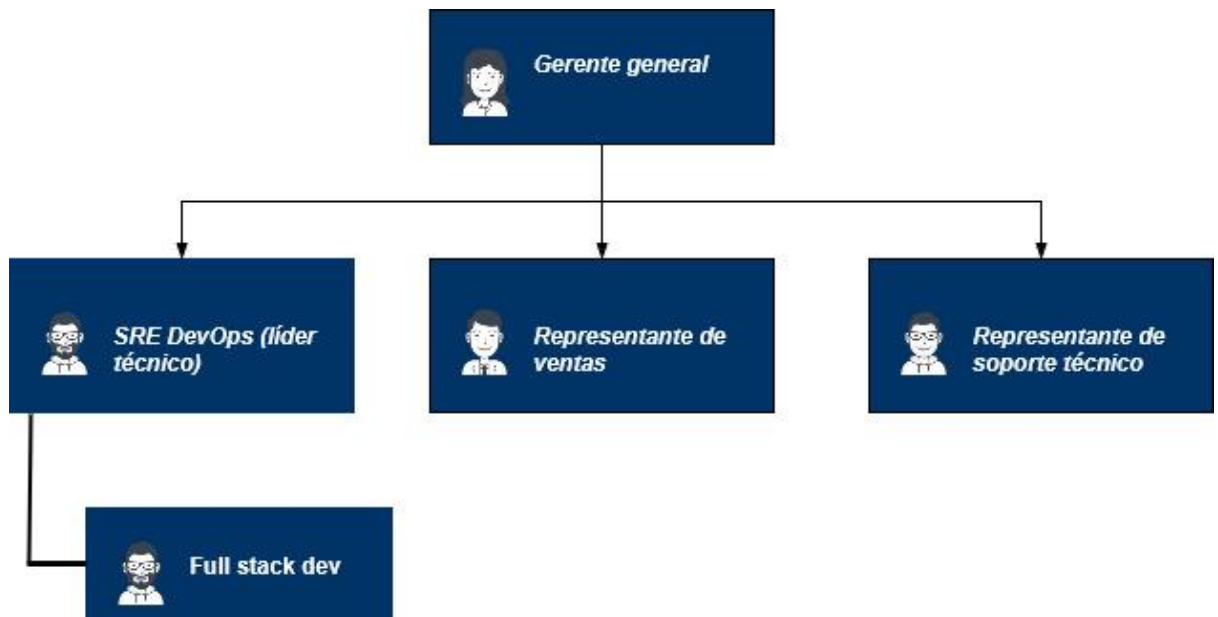


- **Estado en evolución**

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					



- **Estado final**



7.5. Filosofía y sistema de trabajo

La filosofía de trabajo de *Dployr* estará orientada a construir una cultura organizacional ágil, horizontal y flexible, adaptada a las condiciones reales de una startup tecnológica en su fase inicial.

Se fomentará un entorno de trabajo donde primen la colaboración, la autonomía y el respeto mutuo, permitiendo que cada integrante pueda proponer ideas, asumir desafíos y adaptarse

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					

a múltiples tareas dentro de un equipo reducido pero comprometido.

El sistema de trabajo promoverá:

- **Comunicación efectiva y constante**, mediante reuniones breves y canales abiertos de intercambio.
- **Ambiente relajado pero profesional**, donde se incentive la creatividad, pero con límites claros y objetivos definidos.
- **Roles versátiles**, entendiendo que en etapas tempranas, cada miembro podrá cumplir múltiples funciones para sostener la operación y avanzar en el crecimiento.
- **Autonomía y responsabilidad personal**, con foco en resultados antes que en horarios o estructuras rígidas.
- **Iteración continua y mejora progresiva**, utilizando herramientas digitales colaborativas para planificación, seguimiento de tareas y documentación compartida.

Aunque no se prioriza la expansión masiva en los primeros meses, se trabajará con una mentalidad escalable y abierta a la internacionalización, especialmente si se logra validar el modelo de negocio y atraer inversión externa.

7.6. Requerimientos en materia de RRHH: descripción de la plantilla en los distintos momentos previstos de evolución de la estructura.

- Estado inicial:
 - **Totalidad de empleados: 2**
 - SRE DevOps (líder técnico): 1
 - Representante de ventas: 1
- Estado en evolución:
 - **Totalidad de empleados: 3**
 - SRE DevOps (líder técnico): 1
 - Representante de ventas: 1
 - Representante de soporte técnico: 1
- Estado en evolución:
 - **Totalidad de empleados: 5**
 - Gerente general: 1
 - SRE DevOps (líder técnico): 1

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

- Full stack dev: 1
- Representante de ventas: 1
- Representante de soporte técnico: 1

8. Glosario

El presente glosario tiene como objetivo facilitar la comprensión de los términos técnicos, estratégicos y de negocio utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto *Dployr*. Dado que la solución propuesta se enmarca en el ámbito del desarrollo de software y la infraestructura cloud, se utilizan conceptos propios de estas disciplinas, algunos de los cuales pueden no ser familiares para todos los lectores. Este glosario actúa como una guía de referencia rápida para interpretar adecuadamente los términos clave y asegurar una lectura más fluida y precisa del documento.

- ❖ **Dployr:** Plataforma SaaS desarrollada para simplificar el despliegue de infraestructura cloud, pensada especialmente para desarrolladores freelance y pequeños equipos de desarrollo.
- ❖ **SaaS (Software as a Service):** Modelo de distribución de software en el que las aplicaciones se alojan en servidores de un proveedor y se accede a ellas a través de Internet.
- ❖ **DevOps:** Conjunto de prácticas que integran el desarrollo (Dev) y las operaciones (Ops) para mejorar la eficiencia y velocidad en la entrega de software.
- ❖ **Freelancer:** Profesional independiente que presta servicios, en este caso, de desarrollo de software o tecnología, sin una relación de dependencia laboral.
- ❖ **MVP (Minimum Viable Product):** Producto mínimo viable. Primera versión funcional de un producto con las funcionalidades esenciales para validar su utilidad con usuarios reales.
- ❖ **Despliegue:** Proceso de publicación, instalación y puesta en marcha de una aplicación o servicio en un entorno de ejecución (por ejemplo, en la nube).
- ❖ **AWS (Amazon Web Services):** Plataforma de servicios cloud de Amazon que ofrece infraestructura como servicio (IaaS), entre otras capacidades.
- ❖ **Free Tier:** Nivel gratuito de uso de servicios en la nube, limitado en recursos y tiempo, utilizado comúnmente para pruebas o proyectos pequeños.
- ❖ **EC2 (Elastic Compute Cloud):** Servicio de AWS que permite crear y administrar servidores virtuales.
- ❖ **S3 (Simple Storage Service):** Servicio de almacenamiento de objetos de AWS para guardar archivos y recursos estáticos.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

- ❖ **DNS (Domain Name System):** Sistema que traduce nombres de dominio legibles (ej. midominio.com) a direcciones IP.
- ❖ **VPC (Virtual Private Cloud):** Red virtual privada dentro de una nube pública que permite aislar y controlar recursos desplegados.
- ❖ **CI/CD:** Conjunto de prácticas de Integración Continua (CI) y Despliegue Continuo (CD) que automatizan pruebas y despliegues de software.
- ❖ **Bitácora (logs):** Registro cronológico de eventos del sistema, útil para auditoría y resolución de errores.
- ❖ **Churn:** Métrica que indica la tasa de pérdida de usuarios en un período determinado.
- ❖ **KPI (Key Performance Indicator):** Indicador clave de rendimiento utilizado para medir el éxito en áreas estratégicas del negocio.
- ❖ **UI/UX:** Diseño de la interfaz de usuario (UI) y experiencia del usuario (UX), centrados en facilitar la interacción con el sistema.
- ❖ **Marketplace cloud:** Plataforma donde se ofrecen y consumen servicios cloud bajo demanda.
- ❖ **Docker:** Herramienta que permite contenerizar aplicaciones, facilitando su despliegue portátil y reproducible.
- ❖ **Terraform:** Herramienta de infraestructura como código (IaC) para definir y aprovisionar recursos en la nube de forma automatizada.
- ❖ **Load Balancer:** Componente que distribuye el tráfico entre varios servidores para mejorar rendimiento y disponibilidad.
- ❖ **Onboarding:** Proceso de incorporación de nuevos usuarios a un producto, asegurando una integración fluida y rápida.
- ❖ **Estrategia go-to-market:** Plan de acción para lanzar un producto al mercado, incluyendo canales, mensajes y tácticas de captación de clientes.
- ❖ **Escalabilidad horizontal:** Capacidad de un sistema para aumentar su rendimiento añadiendo más instancias de un recurso (como servidores), en lugar de mejorar uno solo.
- ❖ **Orquestación:** Coordinación automatizada de múltiples servicios o componentes en una infraestructura tecnológica.
- ❖ **GitOps:** Modelo de operaciones para Kubernetes y otras infraestructuras cloud que utiliza Git como fuente única de verdad para las configuraciones.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

9. Bibliografía consultada

Statista. (2023). *Freelance workforce growth worldwide from 2018 to 2023*.

<https://www.statista.com/statistics/1203173/freelance-growth-worldwide/>

Forbes. (2022). *Freelancing in 2022: How the gig economy is changing the tech workforce*.

<https://www.forbes.com/sites/jonyounger/2022/01/24/freelancing-in-2022-how-the-gig-economy-is-changing-the-tech-workforce/>

Women Who Code. (2024). *Annual Impact Report 2024*.

<https://www.womenwhocode.com/impact>

Harvard Business Review. (2022). *UX and Developer Tools Adoption Patterns*.

<https://hbr.org/2022/03/how-ux-drives-adoption-of-developer-tools>

Statista. (2023). *Freelance workforce statistics worldwide*.

<https://www.statista.com/statistics/1229859/worldwide-freelancers-statistics/>

Upwork. (2023). *Freelance Forward 2023 Report*.

<https://www.upwork.com/research/freelance-forward-2023>

Digital Nomad Café. (s.f.). *Global Freelance Statistics: Freelancing trends and insights worldwide*.

<https://digitalnomadcafe.com/freelancing/freelance-statistics-globally/>

Nasdaq. (2023, 4 de abril). *Upwork Inc. Launches Future Workforce Index Highlighting Rise of Skilled Freelancers in U.S.*

<https://www.nasdaq.com/articles/upwork-inc-launches-future-workforce-index-highlighting-rise-skilled-freelancers-us>

Genius. (2024). *Freelance Statistics: Global trends and market insights*.

<https://joingenius.com/statistics/freelance-statistics/>

Grand View Research. (2023). *Freelance Platforms Market Size, Share & Trends Analysis Report*.

<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/freelance-platforms-market-report>

Exploding Topics. (2023, 2 de diciembre). *Freelance Statistics: 2023 Trends & Insights*.

Recuperado de <https://explodingtopics.com/blog/freelance-stats>

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					

DDIY. (s.f.). *Top Freelance Statistics and Trends for 2024*.

<https://ddiy.co/freelance-statistics/>

Christensen, C. M., Raynor, M. E., & McDonald, R. (2015). What is disruptive innovation? *Harvard Business Review*, 93(12), 44–53.

<https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovationhbr.org+1Wikipedia – Die freie Enzyklopädie+1>

Blank, S. (2013). *The four steps to the epiphany: Successful strategies for products that win*. K&S Ranch Press.

https://web.stanford.edu/group/e145/cgi-bin/winter/drupal/upload/handouts/Four_Steps.pdfStanford University

Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown Publishing Group.

<https://archive.org/download/TheLeanStartupErickRies/The%20Lean%20Startup%20-%20Erick%20Ries.pdfArchivo de Internet+1ia800509.us.archive.org+1>

Statista. (2023). Freelance workforce growth worldwide from 2018 to 2023.

<https://www.statista.com/statistics/1203173/freelance-growth-worldwide/>

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business School Press

Maurya, A. (2012). *Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works*. O'Reilly Media.

<https://learning.oreilly.com/library/view/running-lean-2nd/9781449338510/>

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Wiley.

<https://strategyzer.com/books/business-model-generation>

Chen, J. (2016). *Growth hacking: Cómo usar el marketing viral para acelerar el crecimiento*. GrowthHackers.com.

<https://growthhackers.com/growth-studies>

HubSpot. (2023). *The Ultimate Guide to Developer Marketing*.

<https://blog.hubspot.com/marketing/developer-marketing>

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

Patel, N., & Fishkin, R. (2021). *The Beginner's Guide to Content Marketing*. Moz.

<https://moz.com/beginners-guide-to-content-marketing>

Blank, S. (2013). *The four steps to the epiphany: Successful strategies for products that win*. K&S Ranch Press.

https://web.stanford.edu/group/e145/cgi-bin/winter/drupal/upload/handouts/Four_Steps.pdf

Pujol, L. (2020). *Estrategias de monetización freemium: cómo convertir usuarios gratuitos en clientes de pago*. IEBS School.

<https://www.iebschool.com/blog/que-es-modelo-freemium-emprendedores/>

CEPAL. (2023). *Estudio económico de América Latina y el Caribe*.

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/48698-estudio-economico-america-latina-caribe-2023>

IDC Latin America. (2022). *Estudio sobre adopción de cloud computing en América Latina*.

<https://www.idclatin.com/estudios/cloud-argentina>

Workana. (2023). *El futuro del trabajo independiente en Latinoamérica*.

<https://blog.workana.com/emprendimiento/el-futuro-del-trabajo-independiente-en-latinoamerica/>

Ministerio de Educación de la Nación. (2022). *Informe sobre egresos de carreras de ingeniería en Argentina*.

<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/egresados-ingenieria.pdf>

Banco Mundial. (2024). *Argentina: Visión general del país*.

<https://www.worldbank.org/en/country/argentina/overview>

Fondo Monetario Internacional (FMI). (2024). *Argentina: Datos macroeconómicos clave*.

<https://www.imf.org/en/Countries/ARG>

BBVA Research. (2025). *Argentina Economic Outlook - Marzo 2025*.

<https://www.bbvarresearch.com/en/publicaciones/argentina-economic-outlook-march-2025/>

Reuters. (2025, enero 7). *Argentina economy seen growing 4.5%, inflation cooling under 40%*.

<https://www.reuters.com/world/americas/argentina-economy-seen-growing-45-inflation-cooling-under-26-2025-01-07/>

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

Americas Quarterly. (2025). *Argentina: A 2025 Snapshot*.

<https://www.americasquarterly.org/article/argentina-a-2025-snapshot/>

El País. (2024, diciembre 10). *Javier Milei: el desprecio por las instituciones*.

<https://elpais.com/argentina/2024-12-10/javier-milei-el-desprecio-por-las-instituciones.html>

UCAB. (2025). *La nueva reforma laboral en Argentina: impactos y perspectivas para el 2025*.

<https://www.ucab.edu.ve/la-nueva-reforma-laboral-en-argentina-impactos-y-perspectivas-para-el-2025/>

El País. (2025, marzo 9). *Juan Carlos Maqueda, exjuez de la Corte: "Hay un camino hacia el autoritarismo que al Gobierno argentino no le molesta transitar"*.

<https://elpais.com/argentina/2025-03-09/juan-carlos-maqueda-exjuez-de-la-corte-hay-un-camino-hacia-el-autoritarismo-que-al-gobierno-argentino-no-le-molesta-transitar.html>

Infobae. (2025, mayo 2). *Compras internacionales: qué cambió y cómo impacta en los precios y en el consumo*.

<https://www.infobae.com/movant/2025/05/02/compras-internacionales-y-retail-en-argentina/>

Infobae. (2025, marzo 6). *Competencia y precios en el comercio exterior: beneficios para el consumidor final*.

<https://www.infobae.com/movant/2025/03/06/competencia-y-precios-en-el-comercio-exterior-en-2025-beneficios-para-el-consumidor-final/>

iProfesional. (2025, abril 25). *Cómo evolucionó la inflación en Argentina mes a mes*.

<https://www.iprofesional.com/economia/419097-inflacion-indec-2025-argentina-evolucion-mes-a-mes>

Reuters. (2025, abril 28). *Argentina fija bandas cambiarias para estabilizar el peso*.

<https://www.reuters.com/latam/negocio/RU7KIWY3DJMQTFXTX3AE3LCBZI-2025-04-28/>

Santander. (2025). *Argentina: la normalización de la economía continuará en 2025*.

<https://www.santander.com/es/sala-de-comunicacion/especiales/america-latina-perspectivas-economicas-2025/argentina-la-normalizacion-de-la-economia-continuara-en-2025>

Bloomberg Línea. (2025, febrero 19). *Cámara de Comercio de EE.UU. recomienda a Argentina reducir barreras comerciales*.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

<https://www.bloomberglinea.com/latinoamerica/argentina/camara-de-comercio-de-eeuu-recomienda-a-argentina-reducir-barreras-comerciales/>

10. Descripción del sistema

Dployr es una plataforma que permite a los usuarios desplegar de forma rápida, sencilla y automatizada diversos componentes de infraestructura tecnológica en la nube. Está especialmente diseñada para desarrolladores freelance, equipos pequeños y startups que buscan eficiencia sin requerir conocimientos avanzados en infraestructura.

Entre sus principales funcionalidades se destacan:

- **Despliegue de bases de datos:** posibilidad de crear y configurar instancias de bases de datos como PostgreSQL, MySQL y MongoDB en pocos pasos.
- **Creación de servicios dockerizados:** permite subir e iniciar contenedores personalizados para aplicaciones o microservicios.
- **Configuración de DNS y certificados SSL:** facilita la asignación de dominios y el manejo de certificados para asegurar las conexiones.
- **Aprovisionamiento de servidores y servicios cloud:** incluye la creación de instancias de cómputo, load balancers, buckets de almacenamiento, direcciones IP fijas, redes privadas virtuales (VPC), y distribuciones de contenido (CDN).
- **Gestión de cuentas cloud:** los usuarios pueden optar por desplegar en una cuenta provista por la plataforma (modo gratuito con recursos limitados) o en su propia cuenta de proveedor cloud, con parametrización de recursos.
- **Historial de despliegues:** registro detallado de las acciones realizadas por cada usuario, permitiendo auditoría y revisión de los entornos creados.
- **Base de conocimiento (KB):** incluye artículos de ayuda, guías paso a paso y buenas prácticas para orientar al usuario en el uso de la plataforma y en temas relacionados con infraestructura.
- **Gestión de usuarios:** cada usuario cuenta con un perfil que centraliza sus despliegues, configuraciones y preferencias.

Esta plataforma busca minimizar las barreras técnicas y operativas para el acceso a infraestructura cloud, democratizando el proceso de creación de entornos tecnológicos.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	
		 Negocio: Dployr		

10.1. Diseño del sistema

Esta arquitectura representa una infraestructura robusta y escalable alojada en AWS, diseñada para servir una aplicación web y gestionar pipelines de CI/CD.

Se trata de una arquitectura moderna, orientada a microservicios y altamente disponible, que aprovecha los servicios administrados de AWS para optimizar la seguridad, el rendimiento y la escalabilidad, al tiempo que implementa un proceso de desarrollo ágil con CI/CD.

A continuación se detallan los componentes con sus diferentes funciones:

❖ Acceso a internet y seguridad perimetral:

- **Internet:** punto de entrada para todas las solicitudes externas.
- **DNS Record (principal):** entrada de DNS que resuelve el nombre de dominio de la aplicación y redirige el tráfico hacia CloudFront.
- **WAF rules (web application firewall):** realizará la primera línea de defensa, filtrando el tráfico malicioso antes de que llegue a los servicios internos. Protegerá contra ataques comunes como inyección SQL, scripting entre sitios (XSS), etc.

❖ Distribución de contenido y contenido estático:

- **CloudFront distribution:** red de entrega de contenido (CDN) que cachea el contenido de la aplicación en ubicaciones geográficamente más cercanas a los usuarios finales. Esto permite reducir la latencia y mejorar la velocidad de carga.
- **HTML/CSS static content (S3 bucket):** bucket de Amazon S3 que almacenará el contenido estático de la aplicación (archivos HTML, CSS, JavaScript, imágenes, etc.). CloudFront sirve este contenido directamente, optimizando su entrega.

❖ Lógica de aplicación y base de datos principal:

- **EC2 – Backend Dployr Instance:** la aplicación backend Dployr se ejecuta en una instancia EC2 dedicada.

Esta instancia:

- expone la API principal de la aplicación
- gestiona la lógica de negocio
- se comunica con la base de datos
- puede escalar horizontal o verticalmente según necesidad

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					

El uso de EC2 permite mayor control sobre la infraestructura, personalización del entorno de ejecución y simplicidad operativa.

- **Amazon RDS – Dployr MySQL Database:** la base de datos relacional principal y de seguridad corre en un servicio administrado Amazon RDS.

Beneficios:

- backups automáticos
- multi-AZ (si se requiere alta disponibilidad)
- mantenimiento y actualizaciones manejadas por AWS

Provee un entorno confiable y seguro para almacenar de forma persistente los datos de la aplicación.

- **Dployr RDS database (Amazon relational database service):** base de datos relacional MySQL administrada por AWS. Sirve como el almacenamiento de datos persistente para la aplicación *Dployr*.

❖ **Pipeline de CI/CD con Jenkins:**

- **EC2 – Jenkins Server Instance:** el servidor Jenkins corre en una instancia EC2 dedicada.

Desde aquí se orquestan los pipelines de:

- integración continua
- pruebas automatizadas
- despliegues hacia ambientes controlados

El uso en EC2 permite mayor flexibilidad en la instalación de plugins, dependencias y configuraciones personalizadas.

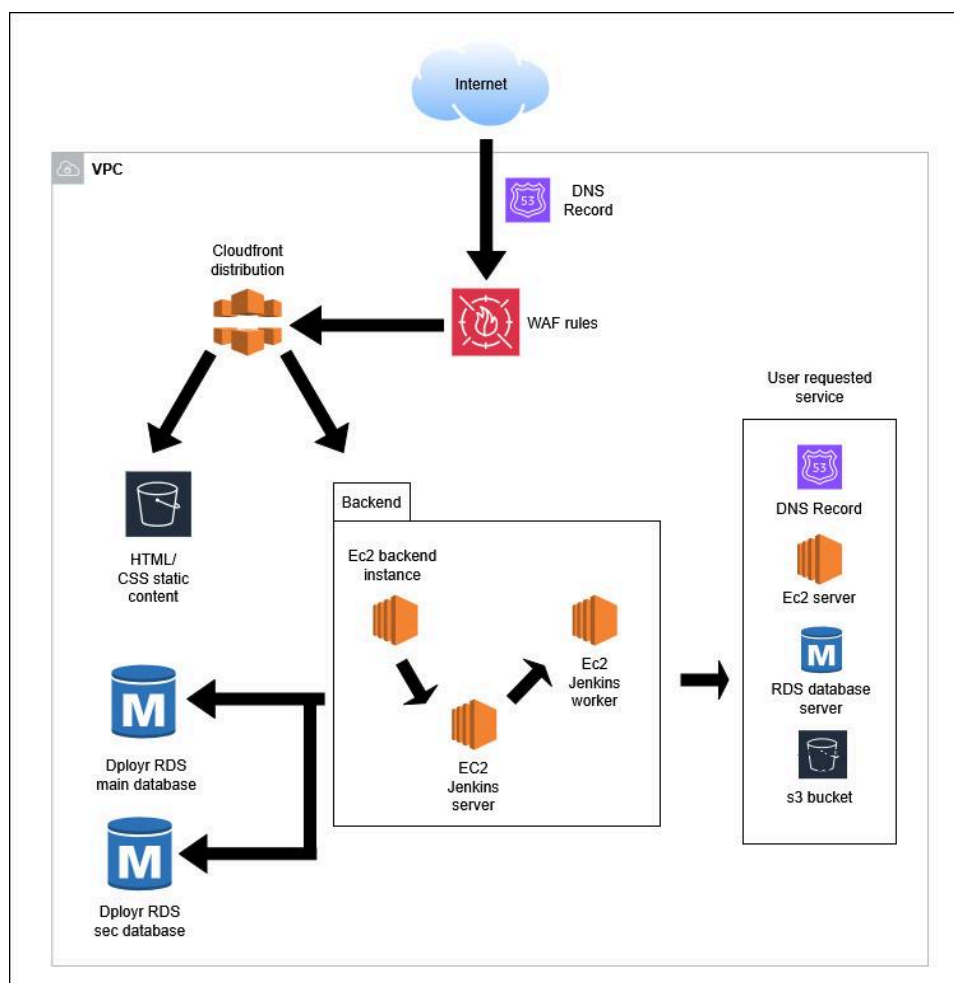
- ❖ **Jenkins Slave Runners (EC2-based or ephemeral):** los agentes de Jenkins (slaves) se ejecutan también en EC2 o pueden ser auto-provisionados de forma temporal.

Su función es ejecutar cargas de trabajo tales como:

- builds
- tests
- empaquetado de artefactos
- despliegues automatizados

Esto permite escalar horizontalmente según la demanda del pipeline CI/CD.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			



11. Requerimientos funcionales

11.1. Gestión de despliegues

11.1.1. Despliegue de servicio

Dployr permitirá el despliegue de componentes de infraestructura tales como bases de datos, servicios dockerizados, registros DNS y servidores virtuales.

El usuario podrá optar por realizar despliegues dentro de una cuenta propia de AWS

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	
		 Negocio: Dployr		

utilizando parámetros personalizados o bien utilizar una default la cual permitirá el despliegue de componentes free tier.

Una vez realizado el despliegue, *Dployr* informará al usuario la creación satisfactoria de su componentes así como también, en caso de corresponder, la URL de acceso al mismo y credenciales.

Adicionalmente, se marcará el despliegue como ESTADO=DESPLEGADO.

Esta funcionalidad estará disponible tanto para usuarios finales como para usuarios administradores del sistema.

11.1.2. Eliminar despliegue

Dployr permitirá la eliminación de componentes desplegados previamente.

Para el caso de usuarios finales, estos solamente podrán eliminar aquellos componentes creados por sí mismos. En el caso de los administradores del sistema, estos podrán eliminar tanto los componentes propios como los del resto de los usuarios del sistema.

Una vez seleccionado para su eliminación, el despliegue hará la transición del ESTADO=DESPLEGADO a ESTADO=ELIMINADO. Si bien la eliminación será lógica, no será posible la recuperación del recurso sino que será necesario su despliegue nuevamente.

Esta funcionalidad estará disponible tanto para usuarios finales como para usuarios administradores del sistema.

11.1.3. Visualizar información de despliegue

Dployr permitirá la visualización de la información de los despliegues realizados anteriormente independientemente de su estado.

Para el caso de usuarios finales, estos solamente podrán visualizar la información de aquellos componentes creados por sí mismos. En el caso de los administradores del sistema, estos podrán visualizar tanto la información de los componentes propios como la información de aquellos componentes del resto de los usuarios del sistema.

Esta funcionalidad estará disponible tanto para usuarios finales como para usuarios administradores del sistema.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

11.2. Gestión de artículos de base de conocimiento

11.2.1. Visualizar artículo de KB (knowledge base)

Dployr permitirá la visualización de la información contenida en los artículos de la base de conocimiento previamente generados por usuarios administradores del sistema y que se encuentren en ESTADO=PUBLICADO.

Esta funcionalidad estará disponible tanto para usuarios finales como para usuarios administradores del sistema.

11.2.2. Crear artículo de KB (knowledge base)

Dployr permitirá el registro de artículos de base de conocimiento los cuales podrán contener cualquier información que los usuarios administradores del sistema consideren pertinente (buenas prácticas, documentación de los servicios, acceso a videos explicativos, etc.)

Una vez ingresada la información necesaria para la carga del artículo, se podrá crear el artículo con ESTADO=PUBLICADO o bien conservarlo en ESTADO=BORRADOR para finalizar su creación posteriormente.

Esta funcionalidad solamente estará disponible para usuarios administradores del sistema.

11.2.3. Modificar artículo de KB (knowledge base)

Dployr permitirá la modificación/edición de artículos de base de conocimiento previamente cargados en el sistema. Esta edición permitirá modificar el contenido perteneciente al mismo.

Solamente podrán ser editados aquellos artículos que posean el ESTADO=PUBLICADO o BORRADOR.

Esta funcionalidad solamente estará disponible para usuarios administradores del sistema.

11.2.4. Eliminar artículo KB (knowledge base)

Dployr permitirá la eliminación de cualquier artículo de base de conocimiento previamente cargado en el sistema que se considere falto de utilidad.

Una vez seleccionado para su eliminación, el artículo hará la transición del ESTADO=PUBLICADO o BORRADOR a ESTADO=ELIMINADO. La eliminación será lógica, permitiendo la eventual restauración del recurso si fuera necesario

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		Negocio: Dployr			

Esta funcionalidad solamente estará disponible para usuarios administradores del sistema.

11.3. Gestión de usuarios

11.3.1. Crear usuario

Dployr permitirá la creación de usuarios en el sistema de manera manual por parte de los administradores. Estos usuarios podrán ser creados con ROL=USUARIOFINAL o ROL=ADMINISTRADOR dependiendo la elección en el momento de la carga.

Finalizada la carga de datos necesaria para la creación del usuario, el mismo quedará registrado en el sistema con ESTADO=ACTIVO.

Esta funcionalidad solo estará disponible para usuarios administradores del sistema.

11.3.2. Modificar datos de usuario

Dployr permitirá a los usuarios administradores del sistema la modificación de los datos relacionados a un usuario. Esto permitirá la corrección de errores así como la rectificación de datos personales.

Solamente podrán ser modificados los datos de aquellos usuarios que cuenten con ESTADO=ACTIVO.

Esta funcionalidad solamente estará disponible para usuarios administradores del sistema.

11.3.3. Eliminar usuario

Dployr permitirá a los usuarios administradores del sistema la eliminación de otros usuarios.

Solamente podrán eliminarse aquellos usuarios con ESTADO=ACTIVO.

El sistema no debe permitir la eliminación de todos los usuarios con ROL=ADMINISTRADOR.

Una vez confirmada la eliminación, el sistema hará la transición de ESTADO=ACTIVO a ESTADO=ELIMINADO. La eliminación será lógica, permitiendo la eventual restauración del recurso si fuera necesario

Esta funcionalidad solamente estará disponible para usuarios administradores del sistema.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

11.3.4. Modificar datos personales

Dployr permitirá al usuario la modificación de su información personal.

Esta funcionalidad estará disponible tanto para usuarios finales como para usuarios administradores del sistema.

11.4. Autenticación y recuperación

11.4.1. Registración en la app

Dployr permitirá a todos los potenciales clientes (luego convertidos en usuarios) la auto registración en la aplicación. De esta manera, podrán ser incluidos a la misma a demanda sin necesidad de intervención de un usuario administrador del sistema.

La funcionalidad a la que hacemos mención estará disponible en la pantalla de login de *Dployr*.

Toda persona auto registrada será incluida en *Dployr* con ROL=USUARIOFINAL.

Una vez ingresada la información necesaria para la creación del usuario, el mismo se registrará con ESTADO=ACTIVO.

11.4.2. Recuperar contraseña

Dployr permitirá a cualquier usuario el recupero (blanqueo) de su clave ante algún extravío. Debido a que esta acción puede ser disparada por cualquier usuario (incluso con intenciones maliciosas para la obtención de información) se deberán adoptar los mecanismos correspondientes para que solamente aquellas personas registradas en el sistema reciban una nueva clave válida para acceder.

La funcionalidad a la que hacemos mención estará disponible en la pantalla de login de *Dployr*.

Este recupero se realizará mediante el envío de un correo electrónico el cual contendrá un token con vencimiento.

Solamente podrán recuperarse las contraseñas de los usuarios con ESTADO=ACTIVO.

11.5. Auditoría y monitoreo

11.5.1. Visualizar bitácora

Dployr permitirá la visualización de logs del sistema los cuales permitirán auditar errores, conflictos o eventos anómalos del sistema.

Esta funcionalidad solamente estará disponible para usuarios administradores del sistema.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					

11.5.2. Visualizar estadísticas de la aplicación

Dployr permitirá visualizar estadísticas de los distintos servicios de la aplicación como consumo de CPU, cantidad de conexiones a las bases de datos, memoria disponible, etc

Esta funcionalidad solamente estará disponible para usuarios administradores del sistema.

12. Requerimientos no funcionales

12.1. Generales

12.1.1. Rendimiento

Dployr deberá responder en menos de 3 segundos para sus operaciones comunes.

12.1.2. Escalabilidad

Dployr deberá soportar 1000 usuarios activos concurrentes sin degradación de servicio.

12.1.3. Disponibilidad

Dployr deberá asegurar una disponibilidad del 99.9% mensual (esta métrica no contempla mantenimientos programados).

12.1.4. Seguridad

Dployr deberá proveer mecanismos de comunicación vía HTTPS. En la misma línea en cuanto a la seguridad, deberá promover la utilización de contraseñas encriptadas mediante algún algoritmo seguro.

12.1.5. Usabilidad

Dployr deberá proveer una interfaz intuitiva para usuarios que no disponen de conocimientos avanzados en infraestructura y herramientas DevOps

12.1.6. Mantenibilidad

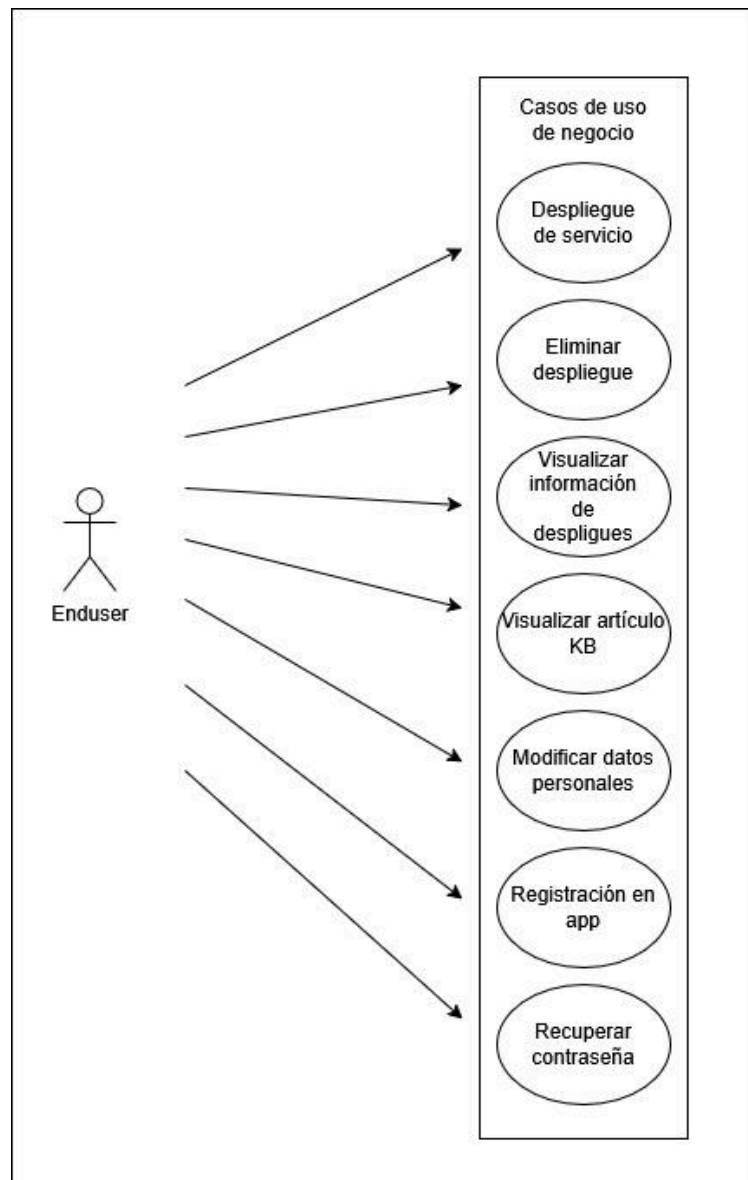
Dployr deberá estar documentado y permitir actualizaciones que extiendan o corrijan sus funcionalidades

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

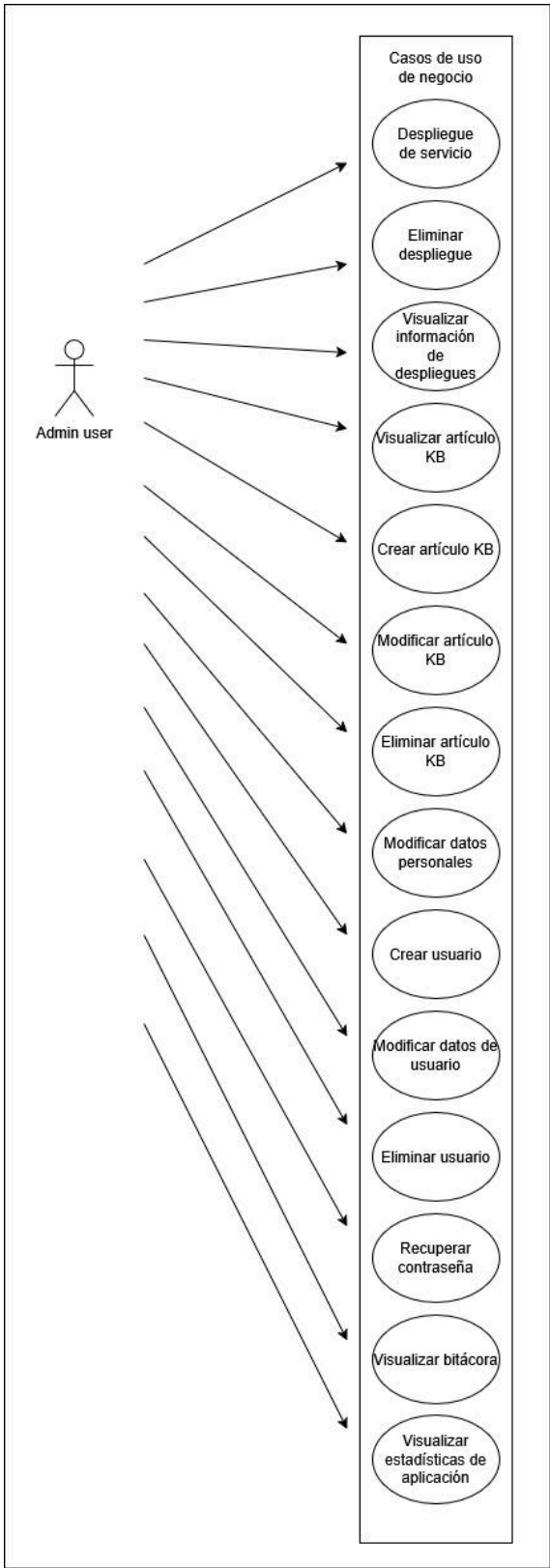
12.1.7. Portabilidad

Dployr deberá ser compatible con navegadores modernos (Chrome, Firefox, Edge, Safari)

13. Casos de uso del negocio



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
			Negocio: Dployr		



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	
		 Negocio: Dployr		

13.1. Especificación de casos de uso - Gestión de despliegues

13.1.1. Despliegue de servicio

Nombre	Despliegue de servicio
Objetivo	Permitir que el usuario despliegue un componente de infraestructura ya sea en su propia cuenta de AWS o en una cuenta default gestionada por Dployr.
Actor principal	Usuario (usuario final o administrador).
Precondiciones	- El usuario debe estar autenticado en el sistema. - En el caso de usar cuenta propia de AWS el usuario debe disponer de credenciales de acceso a la misma.
Flujo principal	- El usuario accede a la sección “Despliegues - Nuevo despliegue” - El sistema solicita al usuario que seleccione el tipo de servicio a desplegar (base de datos, servicio dockerizado, etc.), sus parámetros y seleccione si se realizará en cuenta propia o no. - El usuario ingresa los datos solicitados. - El sistema presenta la información del despliegue para su validación. - El usuario confirma el despliegue. - El sistema valida los datos ingresados y realiza la solicitud a la infraestructura. El sistema marca el estado del despliegue como PROGRAMADO, y muestra al usuario un mensaje indicando que los datos de acceso al servicio serán enviados por correo electrónico a la brevedad.
Flujos alternativos	[3] - El usuario selecciona cuenta propia como destino del despliegue. - El sistema solicita al usuario el ingreso de la key y secret correspondientes a la cuenta. - El usuario ingresa las credenciales solicitadas. [5] - El usuario cancela el despliegue.

13.1.2. Eliminar despliegue

Nombre	Eliminar despliegue
Objetivo	Permitir que el usuario elimine lógicamente un componente de infraestructura previamente desplegado, marcándolo como

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	
		 Negocio: Dployr		

	ESTADO=ELIMINADO. Aunque la eliminación es lógica (no se borra físicamente del sistema), el recurso no podrá ser recuperado y será necesario desplegarlo nuevamente si se desea volver a utilizar.
Actor principal	Usuario (usuario final o administrador)
Precondiciones	- El usuario debe estar autenticado en el sistema - El componente a eliminar debe estar en ESTADO=DESPLEGADO. - El usuario debe tener permiso para eliminar el componente: - Usuarios finales: solo sus propios componentes. - Administradores: cualquier componente.
Flujo principal	- El usuario accede a la sección “Despliegues - Mis despliegues”. - El sistema conforma un listado de los despliegues realizados por el usuario logeado y los presenta. - El usuario selecciona el componente que desea eliminar. - El sistema solicita confirmación para proceder con la eliminación del componente e informa que el mismo no podrá ser recuperado. - El usuario valida la selección realizada y confirma la eliminación. - El sistema elimina el componente de la infraestructura. El sistema cambia el estado del despliegue a ESTADO=ELIMINADO, informa que el componente fue eliminado y registra la operación en la bitácora del sistema.
Flujos alternativos	[2] - En caso en que el usuario logeado tenga ROL=ADMINISTRADOR, el sistema conforma un listado de todos los despliegues realizados y los presenta. - Retorno al punto 3 del flujo principal. [5] - El usuario valida la selección realizada y decide cancelar la eliminación. - El sistema vuelve a la sección “Despliegues - Mis despliegues”.

13.1.3. Visualizar información de despliegue

Nombre	Visualizar información de despliegue
---------------	--------------------------------------

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

Objetivo	Permitir que los usuarios accedan a la información detallada de los despliegues realizados anteriormente, sin importar su estado (DESPLEGADO, ELIMINADO, etc.), con restricciones de visibilidad según su rol en el sistema.
Actor principal	Usuario (usuario final o administrador)
Precondiciones	El usuario debe estar autenticado en el sistema
Flujo principal	1. El usuario accede a la sección de “Despliegues - Mis despliegues”. 2. El sistema obtiene y muestra un listado de los despliegues disponibles según el rol del usuario: • Si es usuario final: solo se muestran sus propios despliegues. • Si es administrador: se muestran todos los despliegues (propios y de otros usuarios). 3. El usuario selecciona un despliegue para visualizar su información. 4. El sistema presenta los datos del despliegue: tipo, parámetros, estado, fecha de creación, y cualquier información asociada (como URL o credenciales, si corresponde).
Flujos alternativos	[2] • El usuario no tiene despliegues registrados (usuario final): • El sistema muestra un mensaje indicando que no existen despliegues disponibles para visualizar. [3] • El usuario intenta acceder directamente (por URL o API) a un despliegue que no le pertenece (usuario final). • El sistema bloquea el acceso y muestra un mensaje de “Acceso denegado”.

13.2. Especificación de casos de uso - Gestión de artículos de base de conocimiento

13.2.1. Visualizar artículo de KB (knowledge base)

Nombre	Visualizar artículo de KB (knowledge base)
Objetivo	Permitir a los usuarios acceder a la información contenida en los artículos de la base de conocimiento generados por los administradores.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	
		Negocio: Dployr		

Actor principal	Usuario (usuario final o administrador)
Precondiciones	- El usuario debe estar autenticado en el sistema - Deben existir artículos de base de conocimiento en ESTADO=PUBLICADO o BORRADOR.
Flujo principal	- El usuario accede a la sección de “Base de conocimiento - Artículos” - El sistema presenta un listado de artículos disponibles con ESTADO=PUBLICADO y/o BORRADOR dependiendo el rol. - El usuario selecciona un artículo del listado. - El sistema muestra el contenido completo del artículo: título, fecha, autor, cuerpo del texto e información asociada (enlaces, imágenes, etc.).
Flujos alternativos	[2] El sistema informa que no existen artículos activos disponibles y muestra un mensaje indicando esta situación.

13.2.2. Crear artículo de KB (knowledge base)

Nombre	Crear artículo de KB (knowledge base)
Objetivo	Permitir que los usuarios administradores creen nuevos artículos en la base de conocimiento, con contenido informativo que facilite el uso del sistema (como documentación técnica, buenas prácticas, videos explicativos, etc.), dejándolos disponibles en el sistema con ESTADO=ACTIVO.
Actor principal	Usuario administrador
Precondiciones	El usuario debe estar autenticado y tener ROL=ADMINISTRADOR.
Flujo principal	- El usuario accede a la sección “Base de conocimiento - Crear artículo”. - El sistema presenta un formulario de creación de artículo. - El usuario completa los campos requeridos (título, contenido, categoría, adjuntos, enlaces, etc.) y presiona la opción “Guardar y publicar” o bien “Guardar como borrador” si desea terminar la creación posteriormente.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

	4. El sistema registra el artículo con ESTADO=PUBLICADO o ESTADO=BORRADOR según haya indicado el usuario e indica que el mismo se ha creado exitosamente.
Flujos alternativos	[3] - El usuario omite datos obligatorios en el formulario. - El sistema informa qué campos faltan completar y bloquea la creación hasta que se corrija. [7] - El usuario desea cancelar la creación del artículo. - El sistema regresa al menú principal.

13.2.3. Modificar artículo de KB (knowledge base)

Nombre	Modificar artículo de KB (knowledge base)
Objetivo	Permitir que los usuarios administradores editen el contenido de artículos de la base de conocimiento previamente cargados, siempre que estos se encuentren en ESTADO=BORRADOR.
Actor principal	Usuario administrador
Precondiciones	- El usuario debe estar autenticado y tener ROL=ADMINISTRADOR. - Debe existir al menos un artículo en ESTADO=BORRADOR.
Flujo principal	- El usuario accede a la sección “Base de conocimiento - Artículos”. - El sistema presenta la información de los artículos que se encuentren en ESTADO=BORRADOR y ESTADO=PUBLICADO. - El usuario visualiza el listado de artículos existentes y selecciona uno con ESTADO=BORRADOR para su edición. - El sistema carga el contenido del artículo en un formulario de edición. - El usuario modifica el contenido necesario (título, cuerpo, enlaces, etc.) y presiona el botón “guardar”. - El sistema solicita confirmar la operación. - El usuario confirma la operación.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

	8. El sistema guarda los cambios realizados, actualiza el artículo y notifica que la modificación fue exitosa.
Flujos alternativos	[5] - El usuario omite la información obligatoria en el formulario de edición. - El sistema solicita completar los campos requeridos antes de guardar. [7] - El usuario desea cancelar la modificación del artículo. - El sistema regresa a la sección “Base de conocimiento”.

13.2.4. Eliminar artículo KB (knowledge base)

Nombre	Eliminar artículo KB (knowledge base)
Objetivo	Permitir que los usuarios administradores eliminen artículos de la base de conocimiento que se consideren obsoletos o innecesarios. La eliminación será lógica: el artículo pasará de ESTADO=PUBLICADO o ESTADO=BORRADOR a ESTADO=ELIMINADO, permitiendo su posible restauración futura si fuera necesario.
Actor principal	Usuario administrador
Precondiciones	- El usuario debe estar autenticado y tener ROL=ADMINISTRADOR. - Debe existir al menos un artículo en ESTADO=BORRADOR o ESTADO=PUBLICADO.
Flujo principal	- El usuario accede a la sección “Base de conocimiento - Artículos”. - El sistema presenta todos los artículos de la base de conocimiento con ESTADO=BORRADOR o ESTADO=PUBLICADO, - El usuario visualiza el listado de artículos disponibles de eliminación y selecciona el deseado. - El sistema solicita confirmación de la operación. - El usuario confirma la eliminación.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

	6. El sistema actualiza el estado del artículo a ESTADO=ELIMINADO (borrado lógico) e informa que el artículo fue eliminado exitosamente.
Flujos alternativos	[5] - El usuario cancela la operación de eliminación. - El sistema regresa a la sección “Base de conocimiento”.

13.3. Especificación de casos de uso - Gestión de usuarios

13.3.1. Crear usuario

Nombre	Crear usuario
Objetivo	Permitir que los usuarios administradores creen manualmente nuevos usuarios en el sistema, asignándoles un rol (USUARIOFINAL o ADMINISTRADOR) según se defina al momento de la carga. El nuevo usuario será registrado con ESTADO=ACTIVO.
Actor principal	Usuario administrador
Precondiciones	El administrador debe estar autenticado en el sistema.
Flujo principal	- El usuario accede a la sección de “Sistema - Usuarios - Agregar”. - El sistema muestra un formulario de alta con los campos requeridos (nombre, email, rol, contraseña, etc.). - El usuario completa los datos y selecciona el rol deseado (USUARIOFINAL o ADMINISTRADOR) presionando finalmente el botón “Registrar” - El sistema solicita confirmación de la operación. - El usuario confirma la creación del nuevo usuario. - El sistema registra al nuevo usuario con ESTADO=ACTIVO y muestra un mensaje de confirmación de alta exitosa.
Flujos alternativos	[4] El usuario omite campos obligatorios o ingresa datos inválidos.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

	- El sistema muestra un mensaje de validación y solicita corrección. [6] - El usuario cancela la operación de creación. - El sistema regresa al menú principal.
--	---

13.3.2. Modificar datos de usuario

Nombre	Modificar datos de usuario
Objetivo	Permitir a los administradores del sistema modificar la información de usuarios previamente creados, como nombre, email o datos personales, con el fin de corregir errores o actualizar información. Solo podrán modificarse usuarios con ESTADO=ACTIVO.
Actor principal	Usuario administrador
Precondiciones	- El administrador debe estar autenticado. - El usuario a modificar debe encontrarse en ESTADO=ACTIVO.
Flujo principal	- El usuario accede a la sección de “Sistema - Usuarios - Editar”. - El sistema valida aquellos usuarios que se encuentren ESTADO=ACTIVO y los presenta al usuario. - El usuario visualiza el listado de usuarios existentes y selecciona el que desea modificar. - El sistema muestra un formulario con los datos actuales del usuario. - El usuario modifica los campos necesarios (nombre, email, etc.) y presiona el botón “Guardar cambios”. - El sistema guarda los cambios y muestra un mensaje de confirmación.
Flujos alternativos	[5] - El usuario ingresa datos inválidos (ej. email mal formado). - El sistema informa el error de validación y solicita corrección. [7]

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					

	• El usuario cancela la operación de modificación. • El sistema regresa a la sección “Sistema - Usuarios - Editar”.
--	--

13.3.3. Eliminar usuario

Nombre	Eliminar usuario
Objetivo	Permitir que los usuarios administradores eliminen lógicamente a otros usuarios del sistema. El usuario eliminado será marcado con ESTADO=ELIMINADO. El sistema debe garantizar que al menos un administrador permanezca activo para evitar la pérdida de control del sistema.
Actor principal	Usuario administrador
Precondiciones	• El administrador debe estar autenticado. • En el caso de querer eliminar un usuario ROL=ADMINISTRADOR debe existir al menos otro en el sistema para no perder control del mismo. • El usuario no puede eliminarse a sí mismo.
Flujo principal	1. El usuario accede a la sección de “Sistema - Usuarios - Eliminar” 2. El sistema presenta un listado de todos los usuarios con ESTADO=ACTIVO. 3. El usuario visualiza el listado de usuarios activos y selecciona el que desea eliminar. 4. El sistema solicita confirmación para proceder a la eliminación. 5. El usuario confirma la eliminación. 6. El sistema verifica que el usuario no es el único administrador activo, no se está queriendo eliminar a sí mismo y actualiza el estado del usuario a ESTADO=ELIMINADO (eliminación lógica), muestra una notificación de eliminación exitosa y registra la acción en la bitácora.
Flujos alternativos	[4] • El sistema valida que el usuario a eliminar es el único administrador activo, bloquea la operación y muestra un mensaje: “Debe permanecer al menos un administrador

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

	activo en el sistema”. [5] • El administrador cancela la operación de eliminación • El sistema no realiza ningún cambio y regresa a la sección de “Gestión de usuarios”
--	--

13.3.4. Modificar datos personales

Nombre	Modificar datos personales
Objetivo	Permitir que cualquier usuario autenticado (ya sea usuario final o administrador) modifique su contraseña o bien el idioma en que se visualiza la aplicación.
Actor principal	Usuario final o administrador (modificándose a sí mismo)
Precondiciones	El usuario debe estar autenticado.
Flujo principal	1. El usuario accede a su perfil personal mediante el ícono de persona que se encuentra en la parte superior derecha de la pantalla. 2. El sistema muestra la información personal del usuario. 3. El usuario realiza las modificaciones necesarias y presiona el botón “Guardar cambios”. 4. El sistema valida los datos ingresados, guarda los cambios y muestra un mensaje de confirmación de que los datos fueron actualizados exitosamente.
Flujos alternativos	[5] • El usuario ingresa datos inválidos (ej. email con formato incorrecto). • El sistema muestra mensajes de validación e impide guardar hasta que se corrijan los errores.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	
		 Negocio: Dployr		

13.4. Especificación de casos de uso - Autenticación y recuperación

13.4.1. Registración en la app

Nombre	Registración en la app
Objetivo	Permitir que cualquier potencial cliente se registre por sí mismo en <i>Dployr</i> , sin intervención de un administrador, mediante un formulario accesible desde la pantalla de login. El usuario será creado con ROL=USUARIOFINAL y ESTADO=ACTIVO.
Actor principal	Usuario no registrado (potencial cliente)
Precondiciones	El usuario no debe estar registrado previamente en el sistema.
Flujo principal	1. El usuario accede a la pantalla de login de <i>Dployr</i> y selecciona la opción "Registrarme". 2. El sistema presenta un formulario de auto registración. 3. El usuario completa los datos requeridos (usuario, correo electrónico, contraseña, etc.) y envía el formulario presionando el botón "Registrarme". 4. El sistema valida los datos ingresados, crea el usuario con ROL=USUARIOFINAL, le asigna el ESTADO=ACTIVO y muestra un mensaje de registro exitoso redirigiendo al login nuevamente. Adicionalmente, el sistema envía un correo al usuario dándole la bienvenida a <i>Dployr</i>.
Flujos alternativos	[4] • El sistema valida que el correo electrónico ya está registrado e informa que el email ya está en uso y solicita uno diferente. [4] • El sistema valida que se han ingresado datos incompletos o inválidos y solicita correcciones antes de permitir el envío.

13.4.2. Recuperar contraseña

Nombre	Recuperar contraseña
---------------	----------------------

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

Objetivo	Permitir que cualquier usuario con ESTADO=ACTIVO pueda recuperar (blanquear) su contraseña en caso de extravío, mediante un mecanismo seguro e integrado con un servidor de correo electrónico.
Actor principal	Usuario final o administrador
Precondiciones	- El usuario debe estar registrado en el sistema y tener ESTADO=ACTIVO. - El sistema debe estar correctamente integrado con un servidor de correo válido.
Flujo principal	- El usuario accede a la pantalla de login de <i>Dployr</i> y selecciona la opción “¿Olvidaste tu contraseña?”. - El sistema presenta un formulario para ingresar su dirección de correo electrónico. - El usuario ingresa su email y presiona el botón “Enviar email de recuperación”. - El sistema verifica que el email sea válido, corresponde a un usuario con ESTADO=ACTIVO y envía un correo electrónico con un token embebido para el cambio de clave. - El usuario ingresa al portal de cambio de clave mediante el link provisto en el correo electrónico , ingresa su clave, la confirma y presiona el botón “Reiniciar contraseña” - El sistema registra la nueva contraseña e informa al usuario del cambio exitoso.
Flujos alternativos	[4] - El sistema valida que el correo ingresado no está registrado en el sistema y muestra un mensaje genérico. [4] - El sistema valida que el usuario existe pero no está en ESTADO=ACTIVO y muestra un mensaje genérico.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón	
	Alumno: Barros, Lucas			Fecha: 17/11/2025
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	
		 Negocio: Dployr		

13.5. Especificación de casos de uso - Auditoría y monitoreo

13.5.1. Visualizar bitácora

Nombre	Visualizar bitácora
Objetivo	Permitir que los usuarios administradores accedan a los registros de logs del sistema para auditar errores, conflictos o eventos anómalos relacionados con el funcionamiento de <i>Dployr</i> .
Actor principal	El usuario debe estar autenticado y tener ROL=ADMINISTRADOR.
Precondiciones	El administrador debe estar autenticado.
Flujo principal	- El usuario accede a la sección "Sistema - Logs". - El sistema presenta una interfaz de consulta con filtros (por fecha, tipo de evento, severidad, etc.). - El usuario selecciona los criterios de búsqueda y ejecuta la consulta. - El sistema muestra los registros de logs correspondientes. - El usuario puede revisar los detalles de cada evento, incluyendo timestamp, tipo, origen y descripción del evento.
Flujos alternativos	[4] - El sistema valida que no existen logs registrados y muestra un mensaje indicando que no se encontraron eventos para los filtros seleccionados. [4] - El sistema registra un error al momento de acceder al almacenamiento de logs e informa del problema sugiriendo contactar al soporte técnico.

13.5.2. Visualizar estadísticas de la aplicación

Nombre	Visualizar estadísticas de la aplicación
Objetivo	Permitir que los usuarios administradores accedan a estadísticas sobre el estado y desempeño de la aplicación, incluyendo errores, consumo de recursos y estado de los servicios, para facilitar tareas de monitoreo, control y mantenimiento preventivo.
Actor principal	Usuario administrador

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

Precondiciones	- El usuario debe estar autenticado y tener ROL=ADMINISTRADOR. - Deben existir métricas disponibles en el sistema (generadas automáticamente o recolectadas desde servicios externos).
Flujo principal	- El usuario accede a la sección “Sistema - Estadísticas”. - El sistema muestra un panel con distintos indicadores clave de rendimiento (KPIs), tales como: - Uso de CPU, memoria o almacenamiento - Estado de servicios o módulos internos - Cantidad de conexiones a la base de datos. - Tiempo medio de respuesta de la aplicación
Flujos alternativos	[2] El sistema informa que aún no se han generado métricas suficientes para mostrar ya que no hay estadísticas disponibles por falta de datos.

14. Alcance Tecnológico del Proyecto – MVP Garantizado

El proyecto *Dployr* tiene como finalidad el desarrollo de una plataforma SaaS que permita a desarrolladores freelance, pequeños equipos de desarrollo y emprendedores tecnológicos desplegar infraestructura cloud de forma automatizada, accesible y sin conocimientos avanzados en DevOps.

Este documento define el alcance tecnológico garantizado para la primera entrega del proyecto (MVP). Todo lo que se menciona a continuación será incluido en la versión inicial del sistema, comprometiendo su implementación funcional. Cualquier funcionalidad o componente no descrito en esta sección se considera fuera del alcance del MVP y podrá ser contemplado en futuras ampliaciones, sujeto a nuevas evaluaciones técnicas, estratégicas o comerciales.

Funcionalidades garantizadas en el MVP:

- **Despliegue automatizado de componentes de infraestructura:**
 - Bases de datos MySQL y MSSQL en cuentas propias de *Dployr*.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

- **Gestión completa de usuarios:**
 - Registro por autogestión desde la pantalla de login.
 - Creación manual de usuarios por parte de administradores, con asignación de roles (USUARIOFINAL o ADMINISTRADOR) y estado inicial ACTIVO.
 - Modificación y eliminación lógica de usuarios activos, con restricciones que aseguren al menos un administrador activo en el sistema.
 - Recuperación de contraseña mediante correo electrónico.
- **Gestión de despliegues:**
 - Visualización de componentes desplegados, propios o ajenos, según el rol del usuario.
 - Eliminación lógica de despliegues (ESTADO=ELIMINADO) sin posibilidad de recuperación.
 - Visualización detallada de la información técnica asociada a cada despliegue.
- **Base de conocimiento (Knowledge Base):**
 - Visualización de artículos PUBLICADOS por parte de todos los usuarios.
 - Creación, edición y eliminación lógica de artículos por parte de usuarios administradores.
- **Auditoría y monitoreo:**
 - Visualización de logs del sistema por parte de administradores.
 - Acceso a estadísticas de ejecución de la aplicación (errores, consumos, estado de servicios, etc.).
- **Control de acceso y estados:**
 - Gestión de permisos según roles (USUARIOFINAL / ADMINISTRADOR).
 - Uso de estados lógicos (ACTIVO, ELIMINADO) en todos los recursos del sistema para garantizar trazabilidad y consistencia operativa.
- **Interfaz web accesible e intuitiva**, desarrollada para permitir una curva de aprendizaje baja, pensada para usuarios sin experiencia en gestión de infraestructura.
- **Soporte multi-idioma.**
- **Integraciones con herramientas externas:** se utilizará Jenkins como herramienta para el despliegue automatizado de la infraestructura.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					

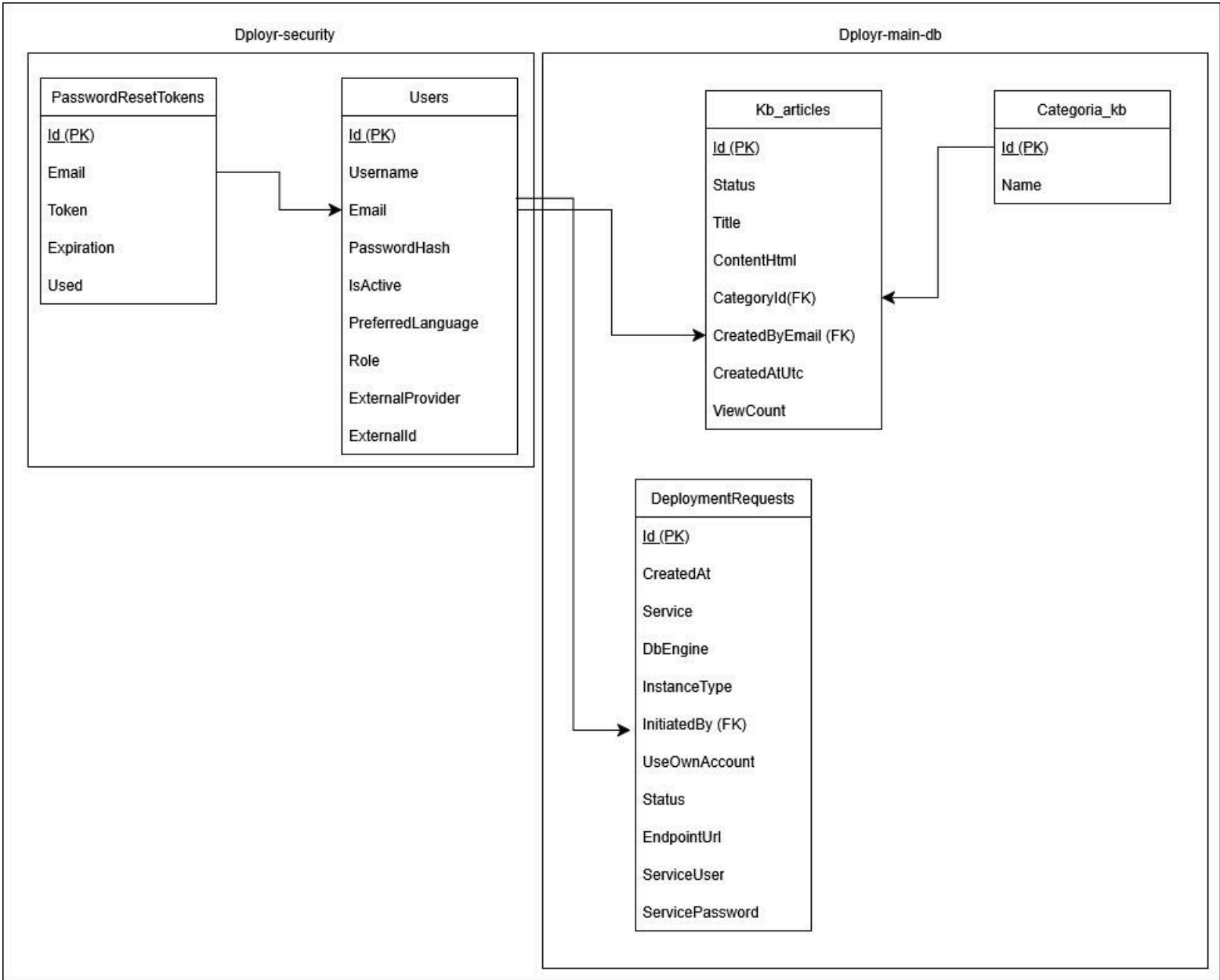
Fuera del alcance del MVP:

Queda expresamente establecido que cualquier funcionalidad no mencionada en este alcance no será contemplada en la primera entrega. Entre ellas se encuentran:

- Nuevos servicios: servicios dockerizados, registros DNS, servidores virtuales.
- Integración con proveedores cloud distintos de AWS.
- Funcionalidades multi-región o multi-cloud.
- Mecanismos de facturación o suscripciones pagos.
- Recuperación de despliegues eliminados.
- Implementación de métricas predictivas, alertas en tiempo real o autoscaling.
- Capacidad de desplegar componentes en cuentas AWS propias del cliente.

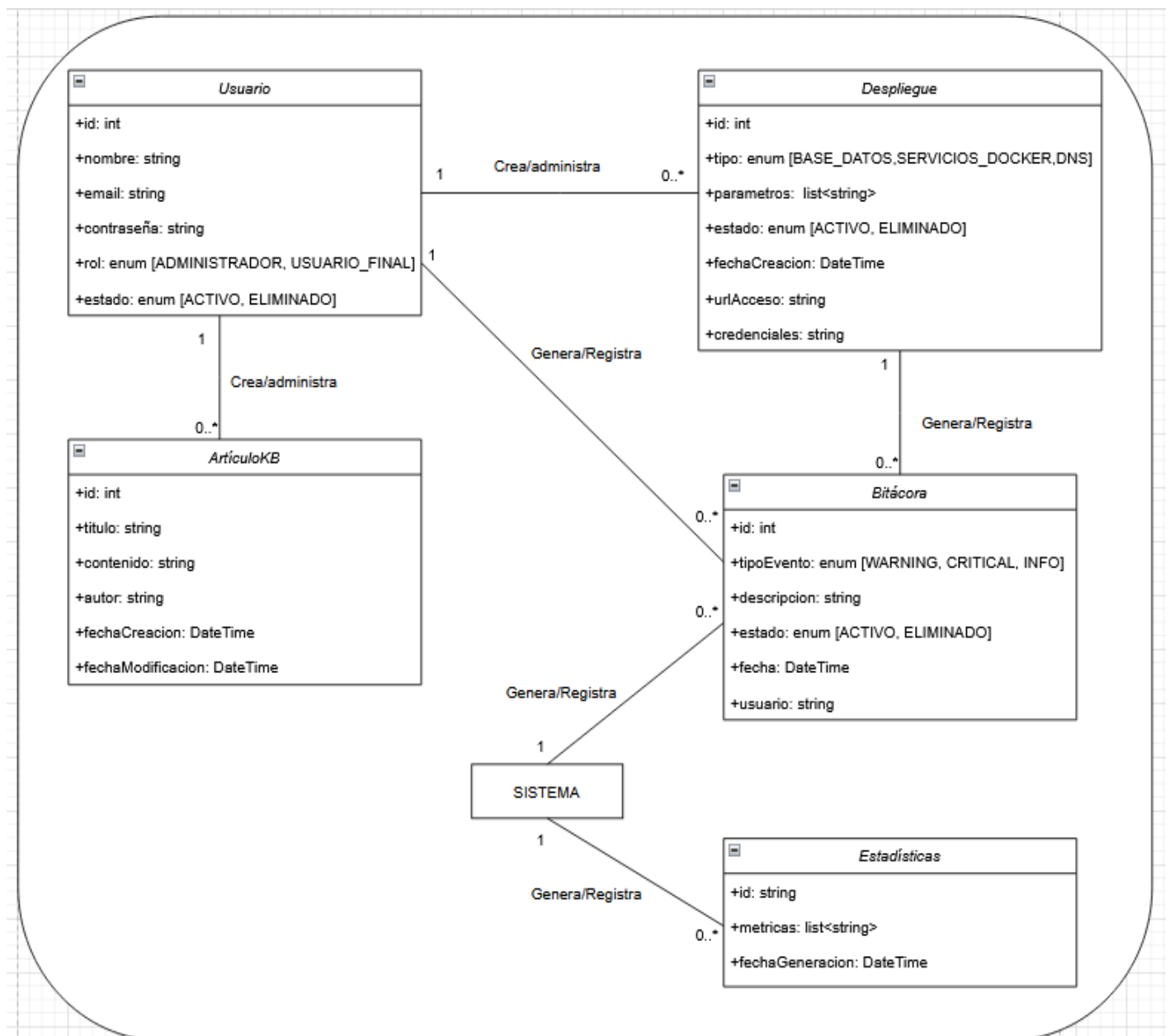
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

15. Diagrama de entidad-relación



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

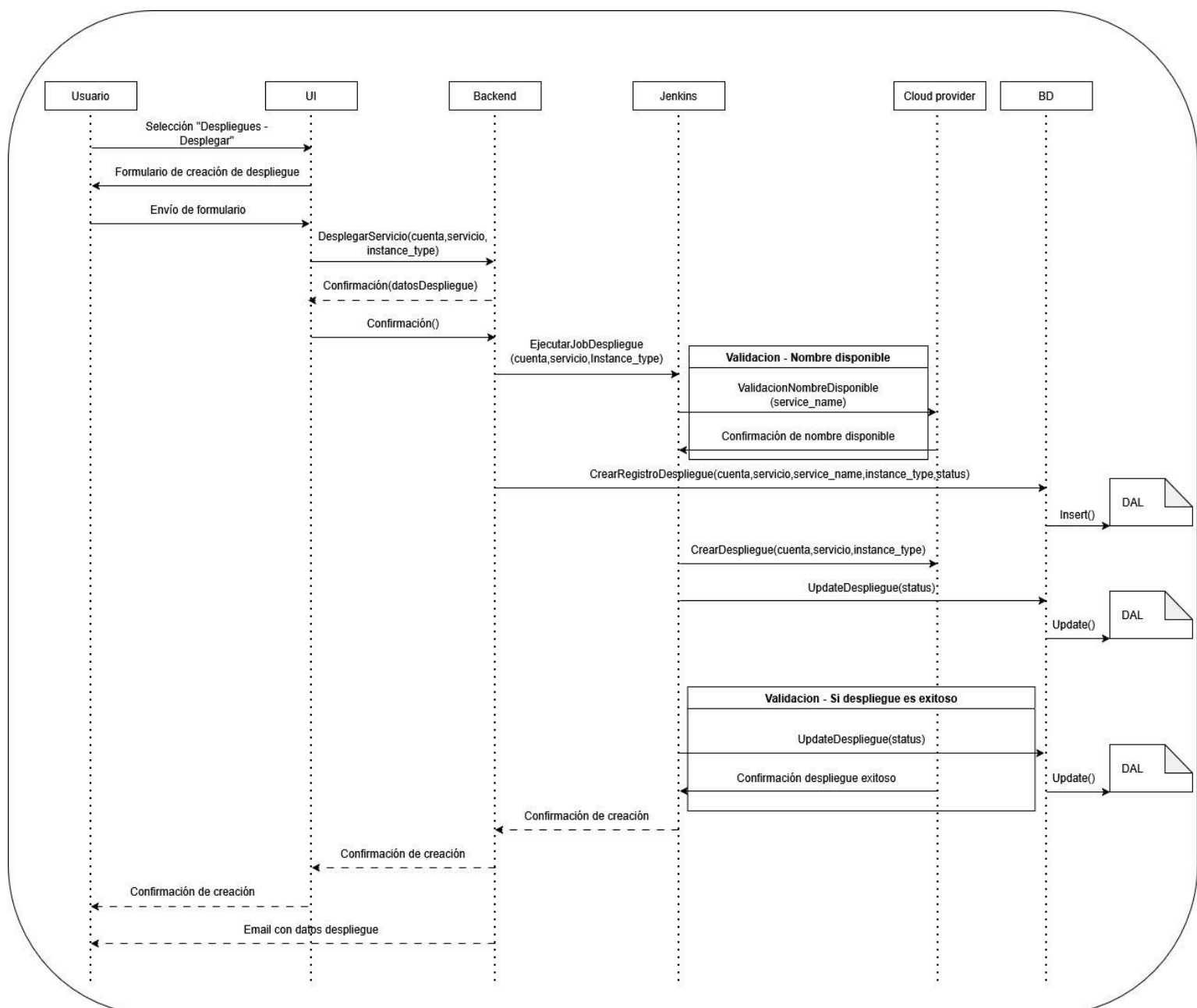
16. Diagrama de dominio



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

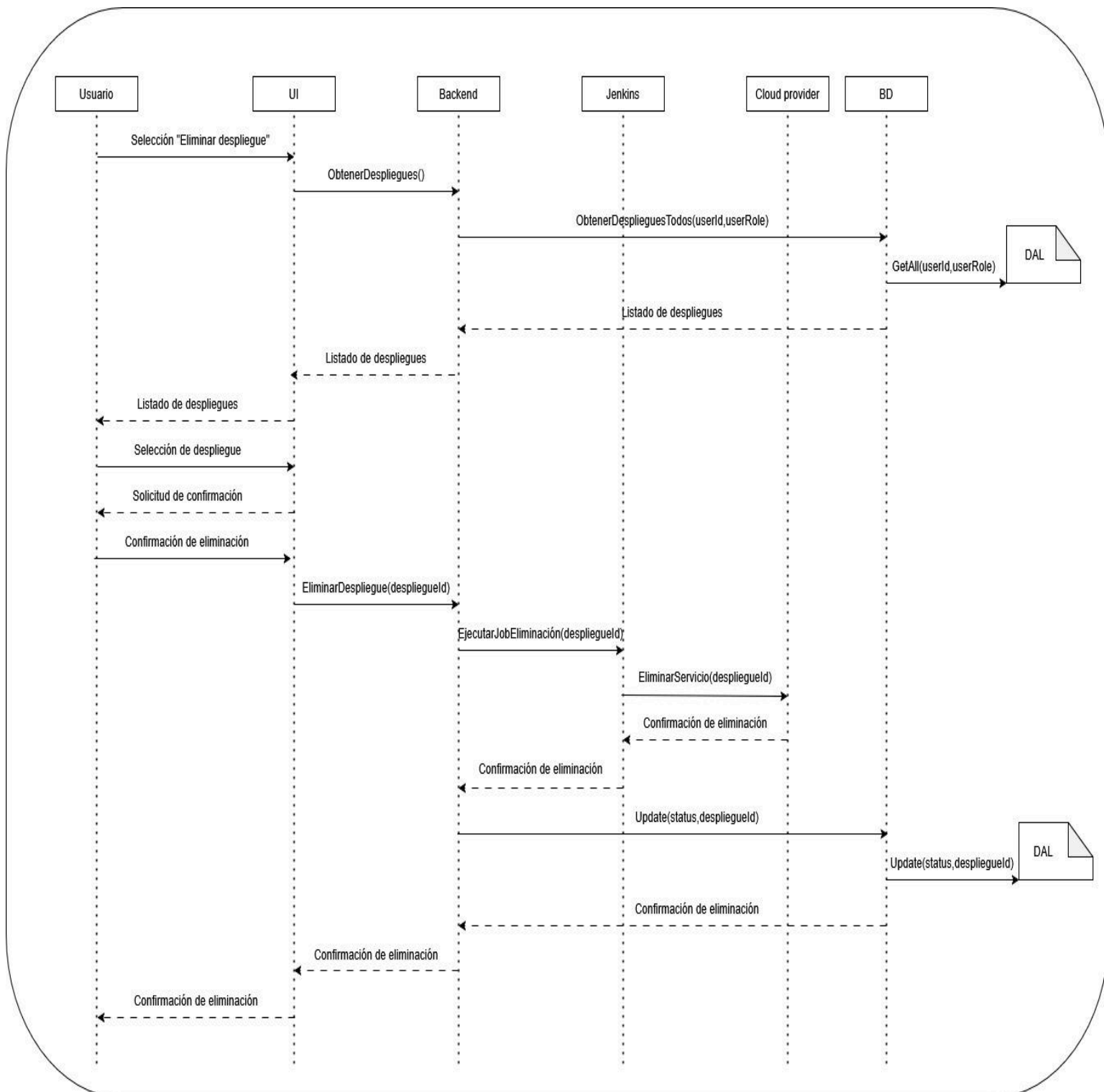
17. Diagrama de secuencia

17.1. Diagrama de secuencia - Despliegue de servicio



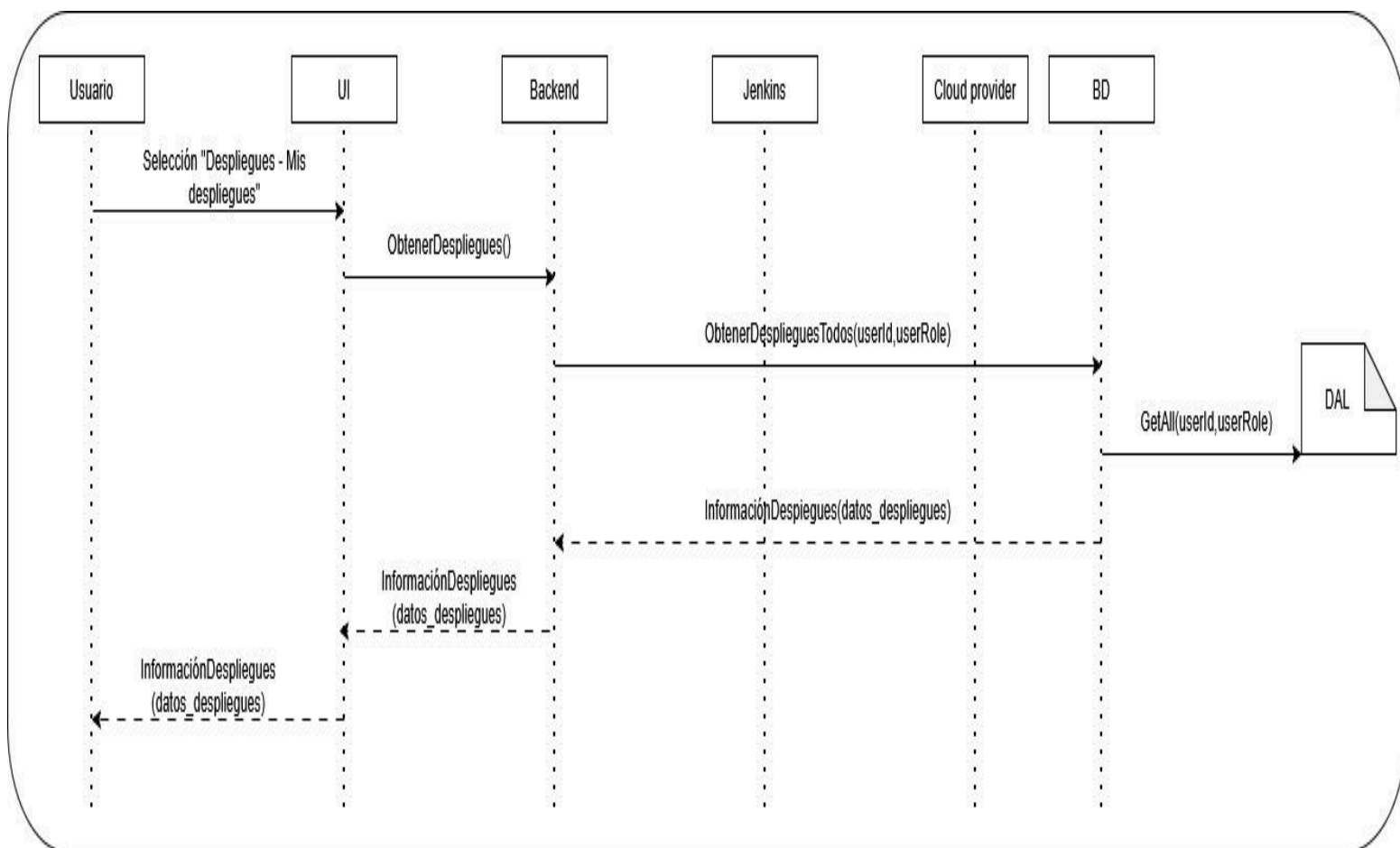
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

17.2. Diagrama de secuencia - Eliminar despliegue



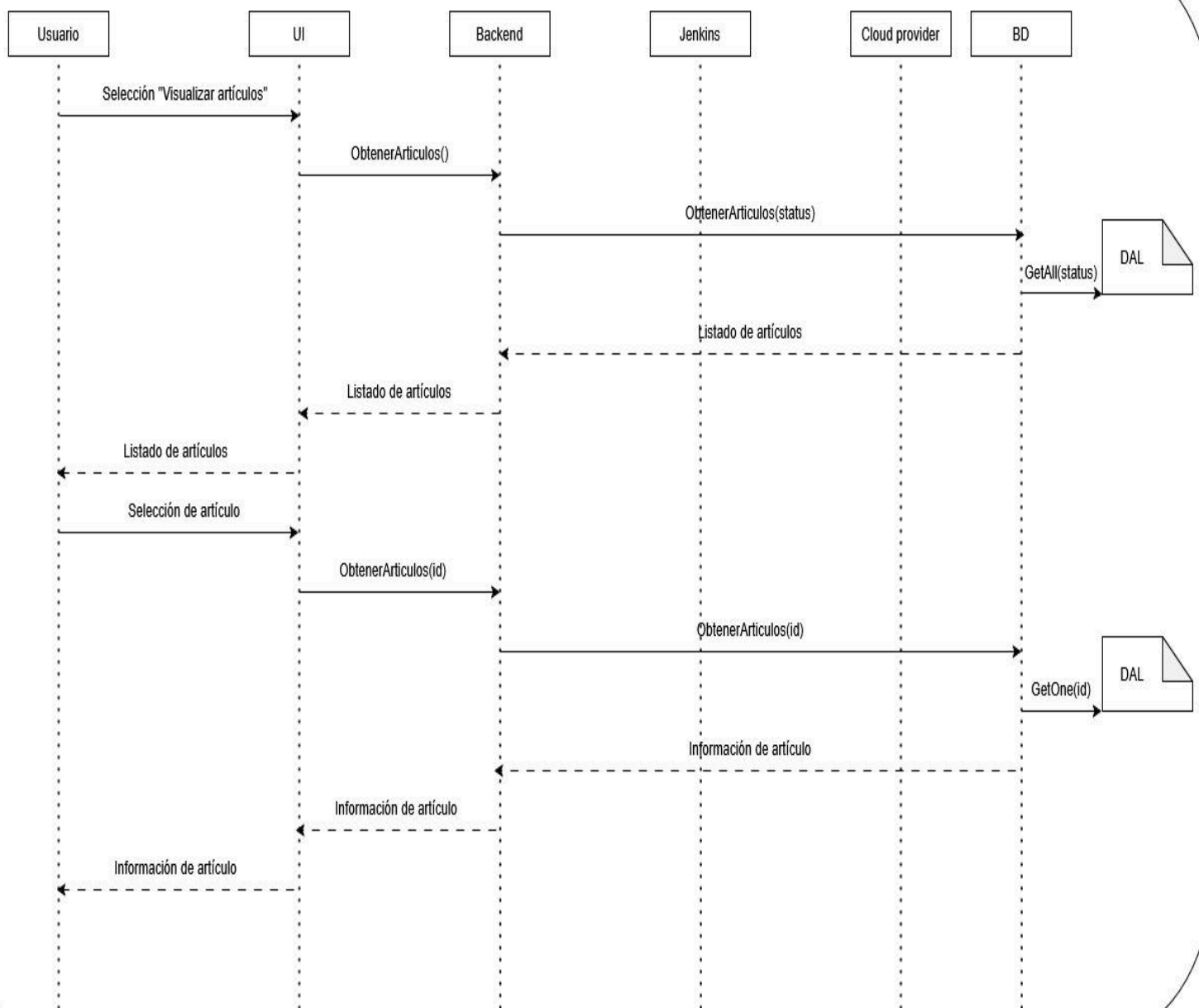
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

17.3. Diagrama de secuencia - Visualizar información de despliegue



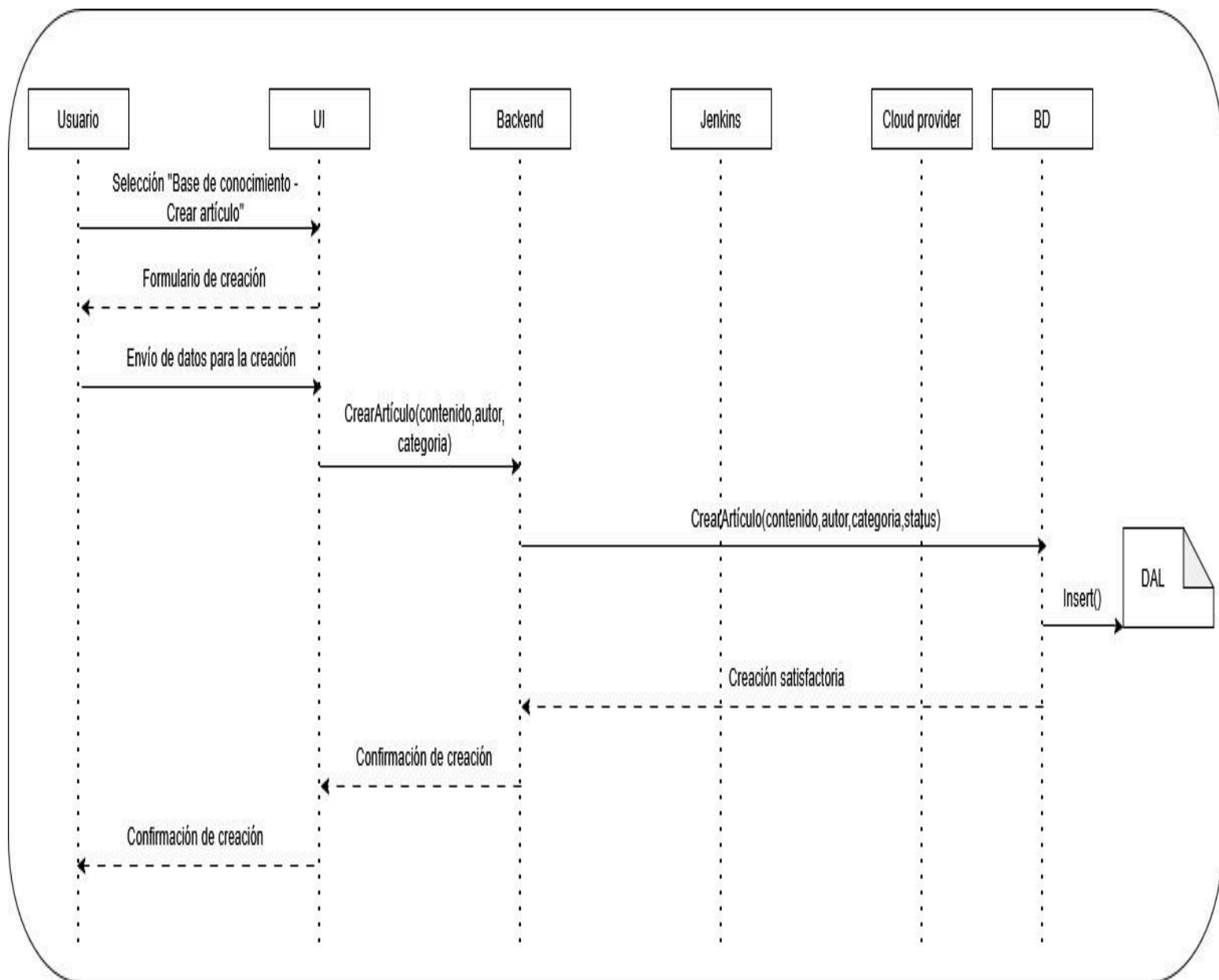
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

17.4. Diagrama de secuencia - Visualizar artículo de KB



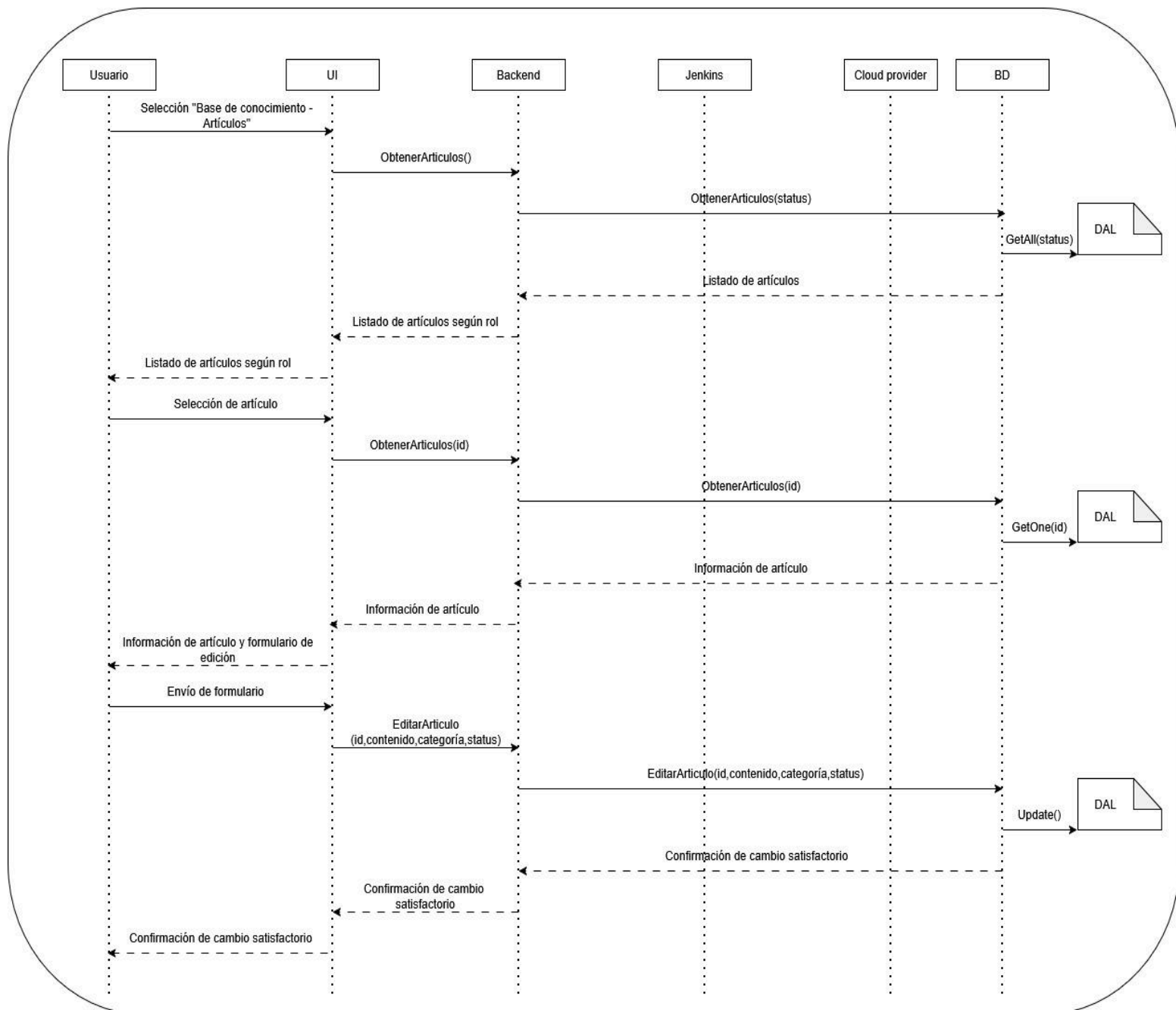
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

17.5. Diagrama de secuencia - Crear artículo de KB



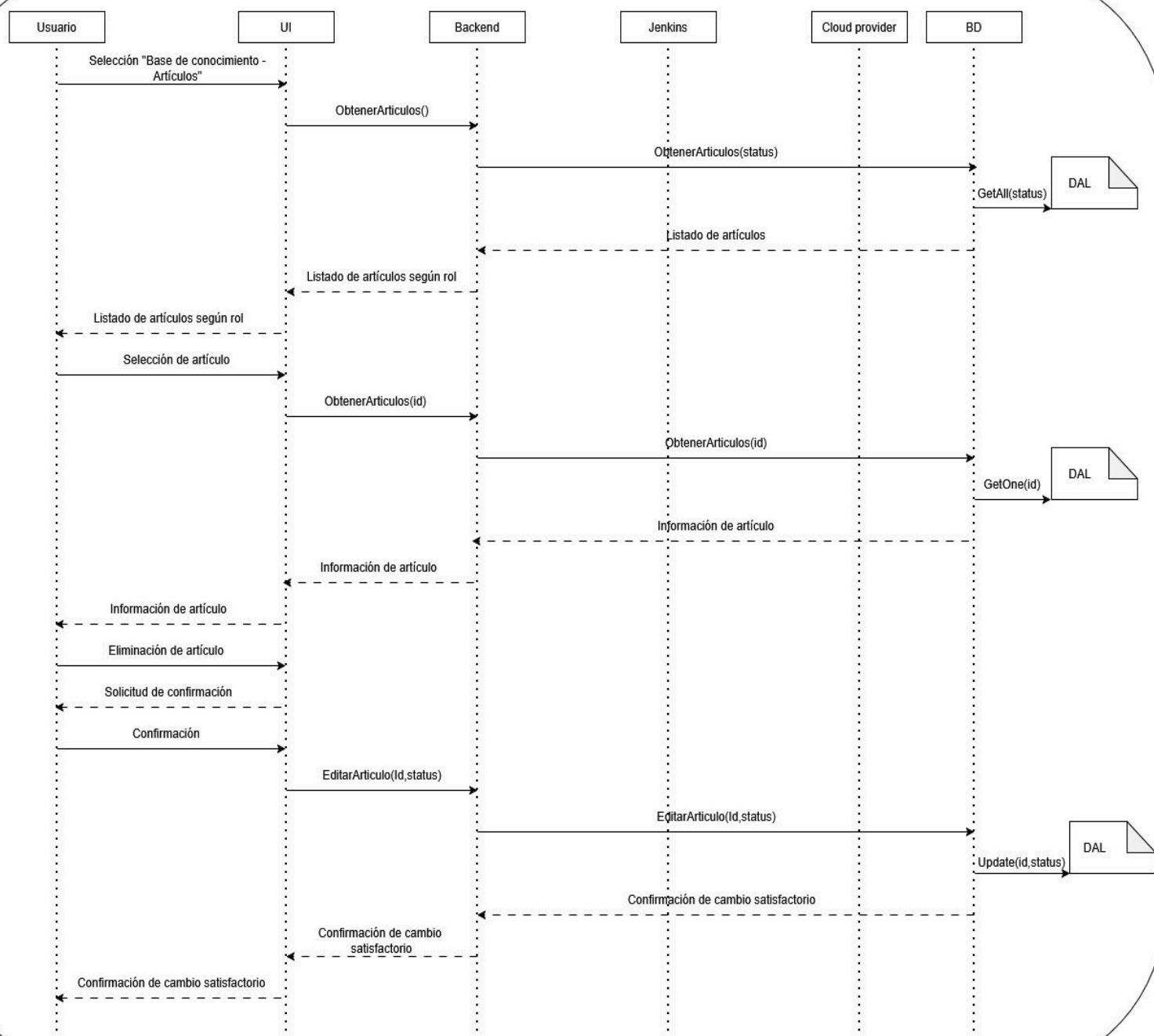
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

17.6. Diagrama de secuencia - Modificar artículo de KB



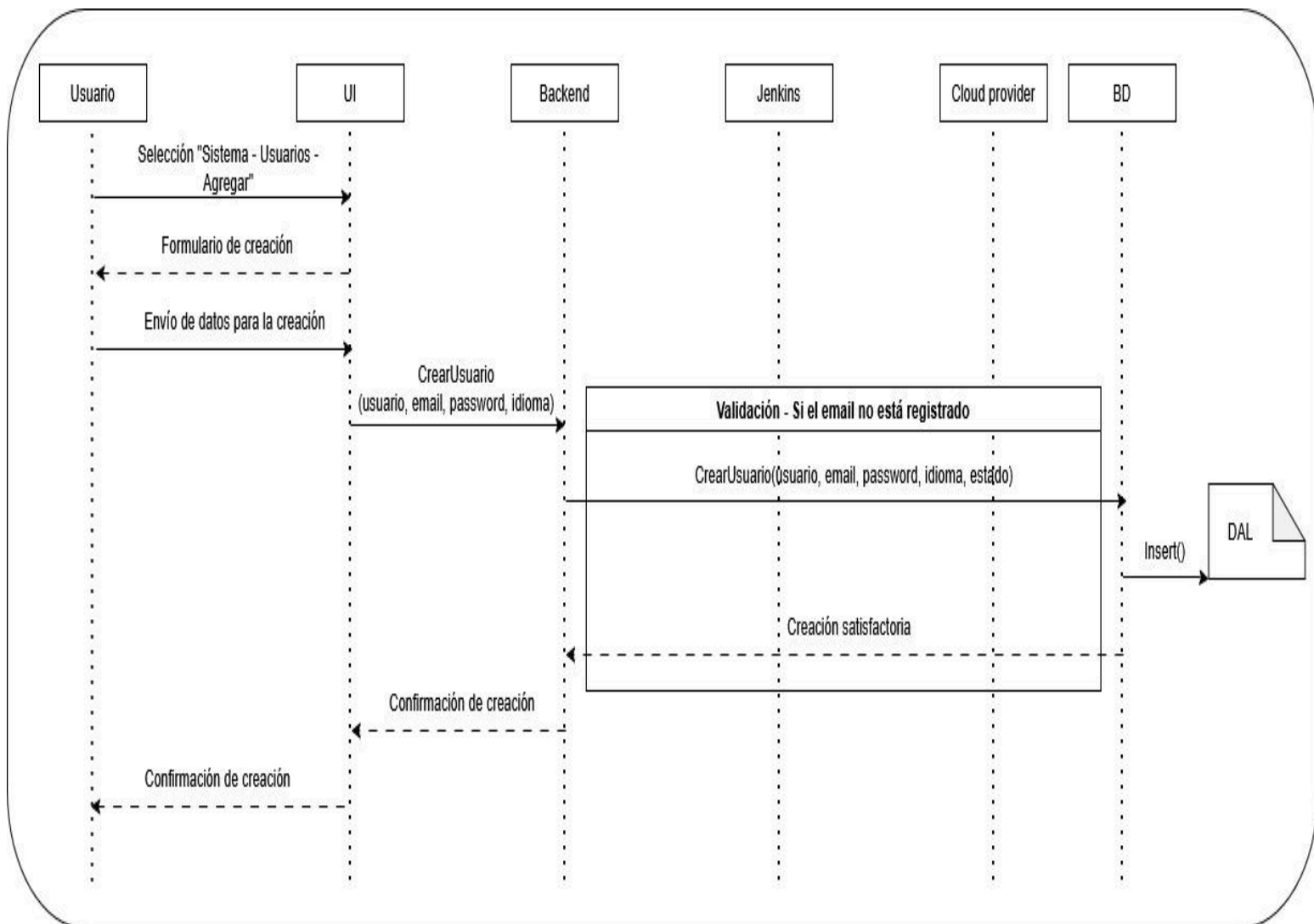
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

17.7. Diagrama de secuencia - Eliminar artículo de KB



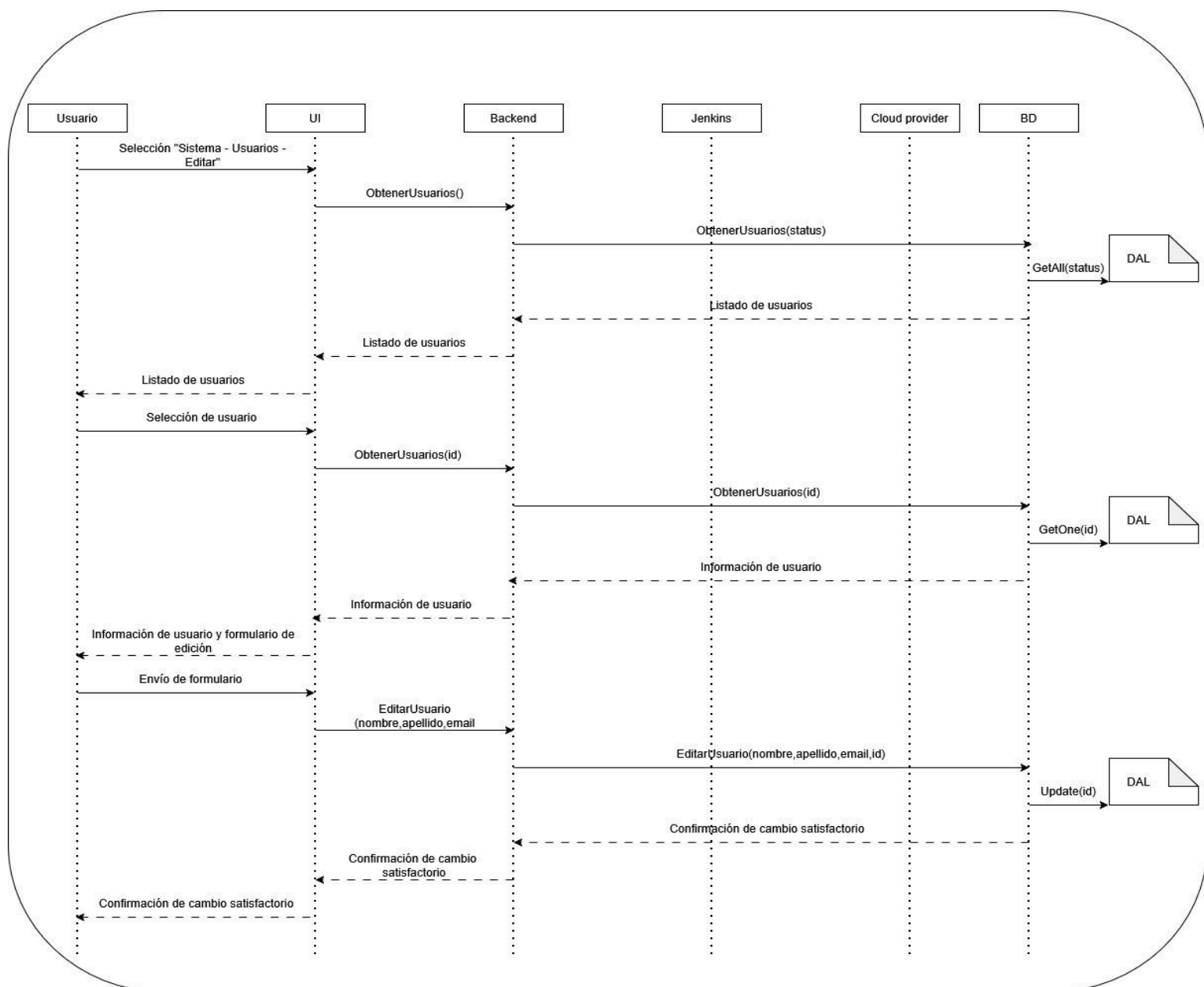
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

17.8. Diagrama de secuencia - Crear usuario



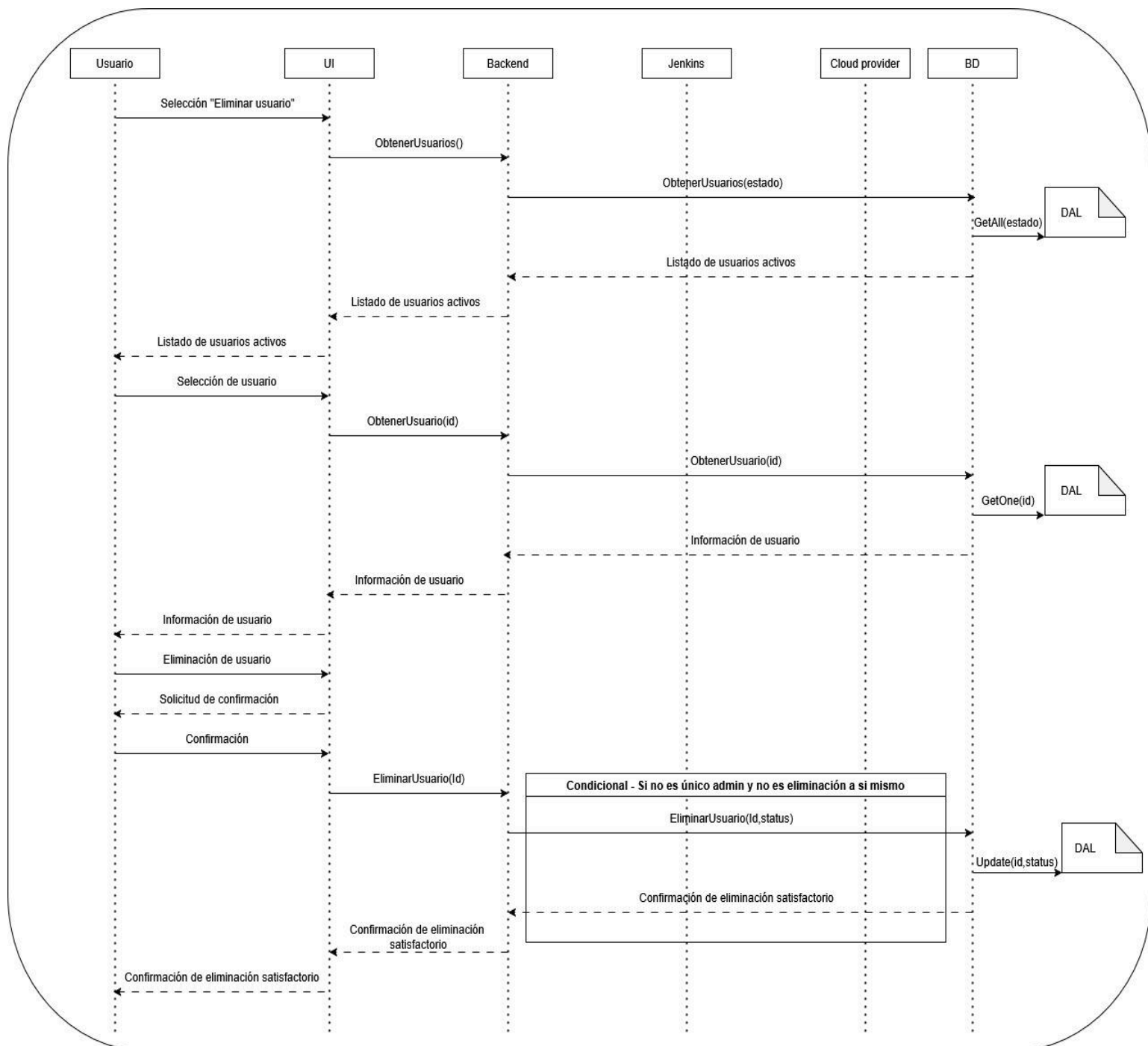
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					

17.9. Diagrama de secuencia - Modificar datos de usuario



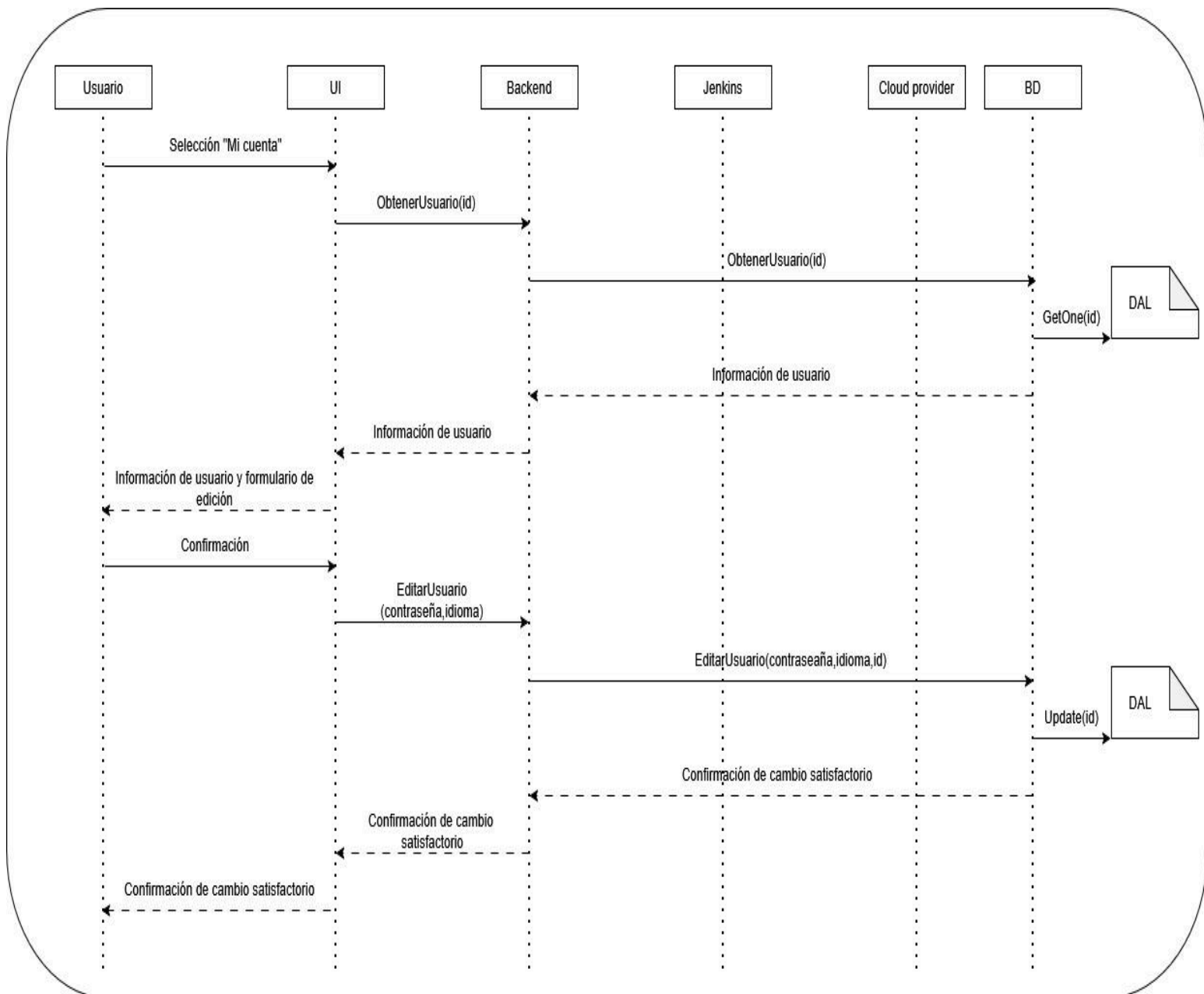
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

17.10. Diagrama de secuencia - Eliminar usuario



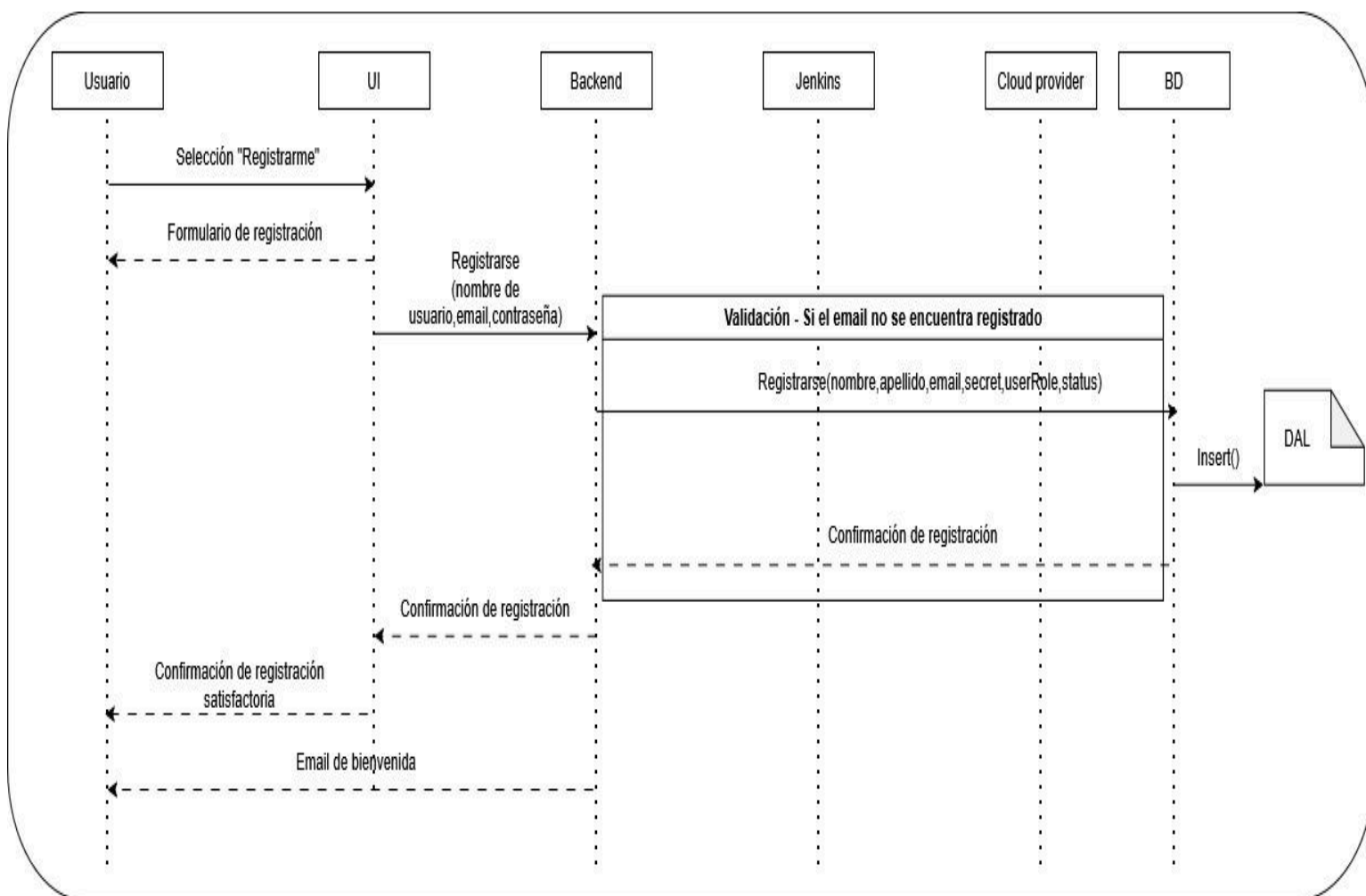
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

17.11. Diagrama de secuencia - Modificar datos personales



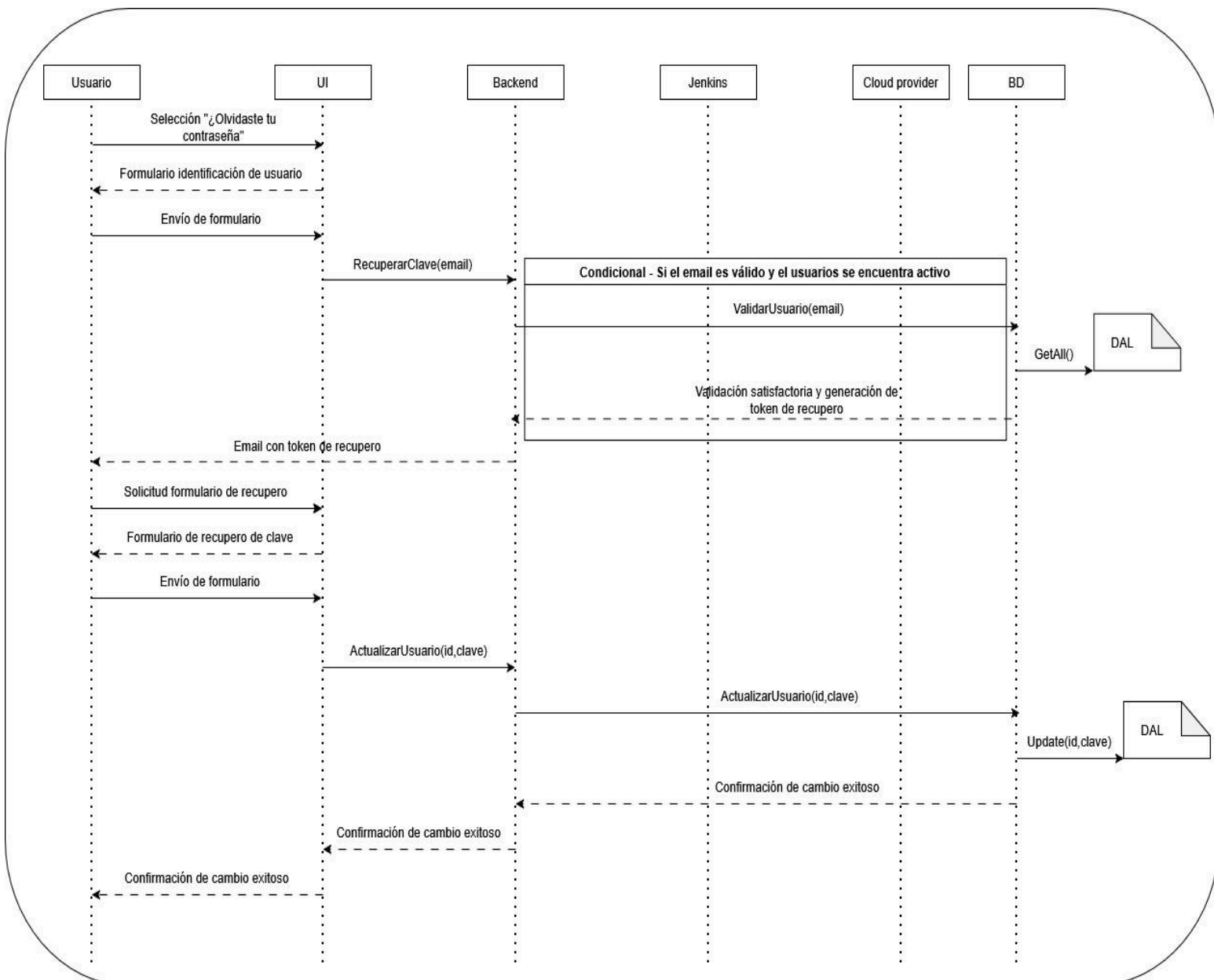
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

17.12. Diagrama de secuencia - Registración en la app



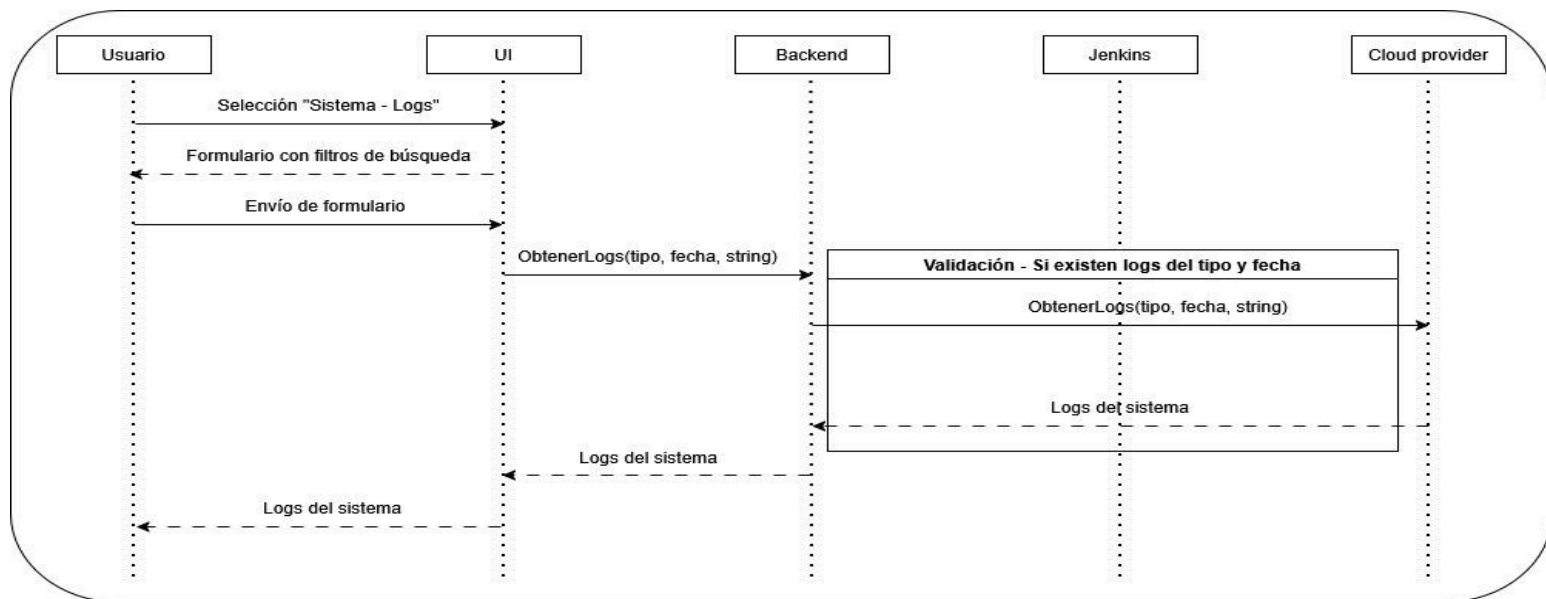
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

17.13. Diagrama de secuencia - Recuperar contraseña

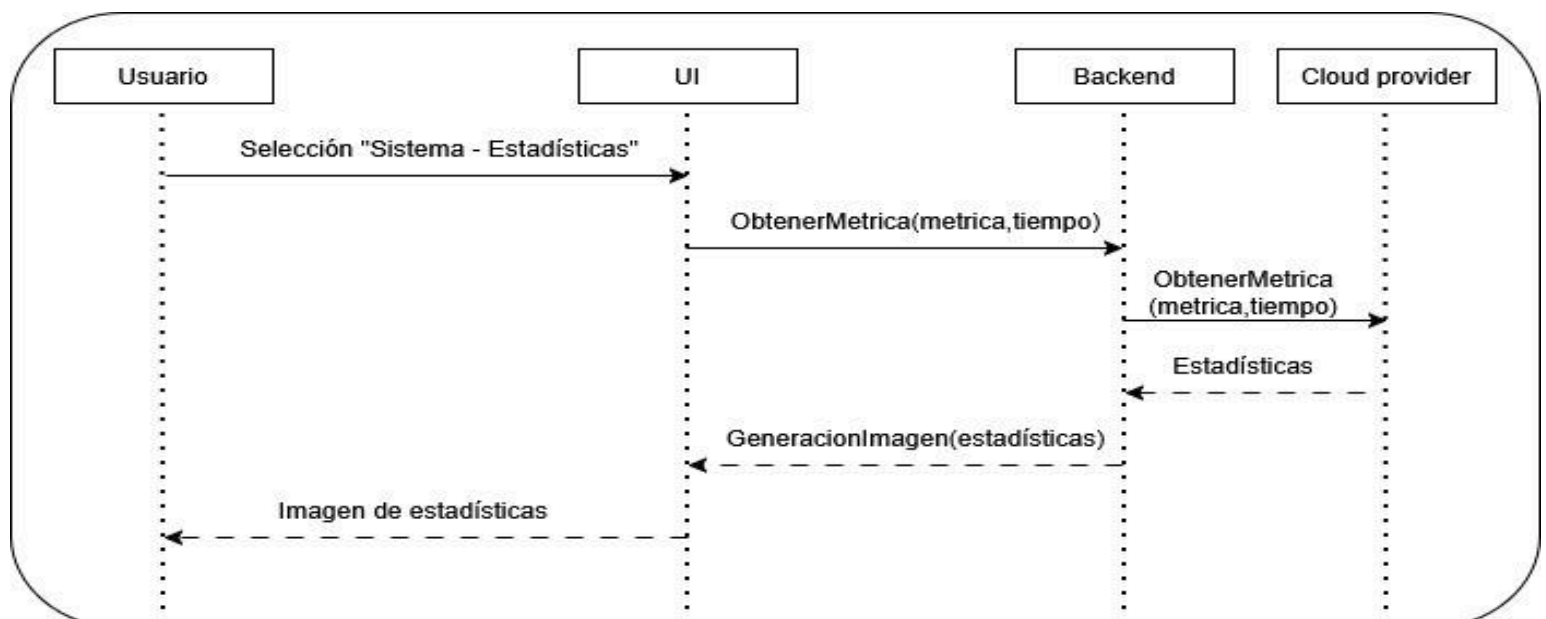


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

17.14. Diagrama de secuencia - Visualizar bitácora



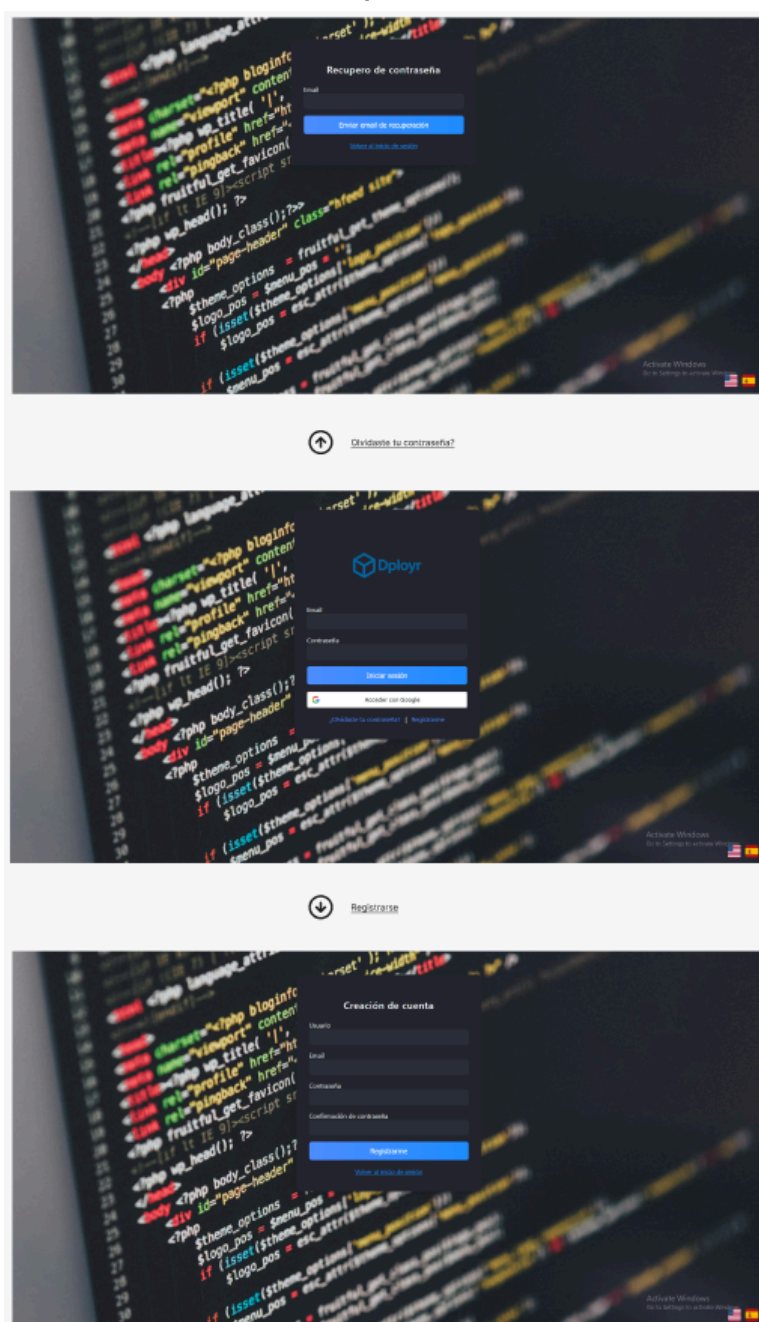
17.15. Diagrama de secuencia - Visualizar estadísticas de la aplicación



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

18. Mapa de navegación

18.1. Secciones de acceso público



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

18.2. Secciones generales



Statistics (last 3 hours)

cpu_usage - CPU Utilization

free_disk - Free disk space

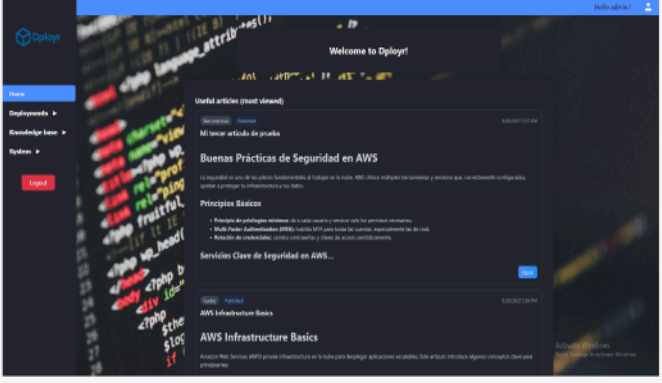
db_connections - Database connections

cpu_usage_backend - CPU Utilization (avg)

free_disk_backend - Free disk space (avg)

db_connections_backend - Database connections (avg)

[Estadísticas](#)



Welcome to Dployr

Useful articles (most relevant)

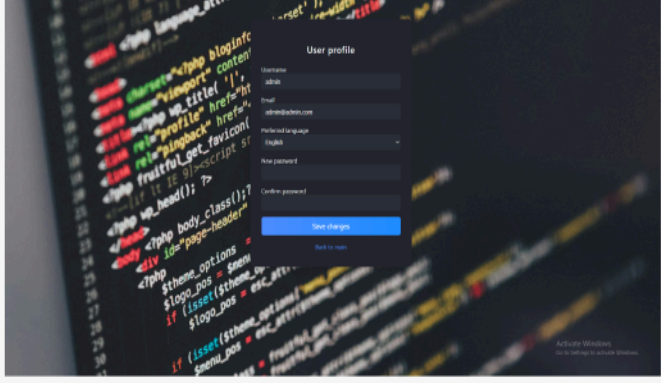
Buenas Prácticas de Seguridad en AWS

Principios Básicos

Servicios Clave de Seguridad en AWS

AWS Infrastructure Basics

[Ingresar](#)



User profile

Username

Email

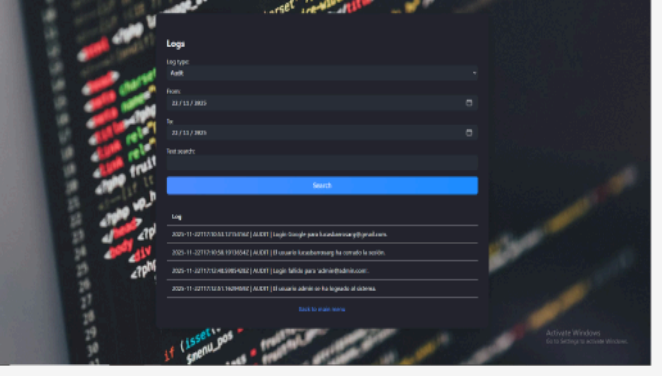
Password

Confirm password

[Use changes](#)

[Back to login](#)

[Mi cuenta](#)



Log in

Email

Password

[Log in](#)

[Forgot password](#)

[Sign up](#)

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					

18.3. Sección despliegues

Negocio: Dployr

The screenshot shows the AWS IAM console interface. At the top, there's a header with 'Groups' and a search bar. Below that, a table lists the groups. The first group is 'AWS-ReadOnlyAccess', which is 'Active'. To the right of the table, there's a 'Permissions summary' section indicating '0 policies attached' and '0 permissions attached'. Below that, there's a 'Users' section showing '0 users'. At the bottom, there are two buttons: 'Add user' and 'Add group'.

[illegible]

The screenshot shows the Heroku deployment interface. At the top, there's a header "Deploy the details of the service you want to deploy". Below this, there are several input fields for "Name", "Database engine", "Environment", "API", "Host", "Region", and "Source". A modal window in the center displays a "Deployed request" message with the text "You will receive the deployment link by the security mail ready." and an "Add-on" button. The background is a blurred terminal window showing a git commit and push command.

My deployments

Users

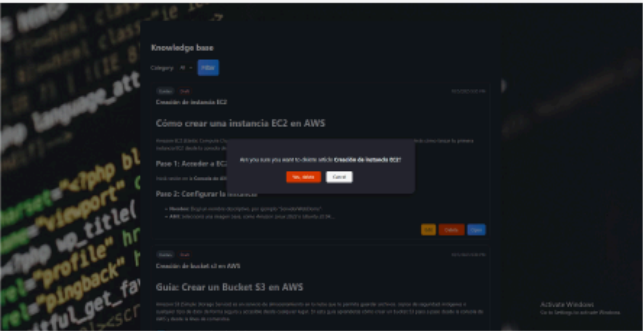
root (root) **Enabled** [View details](#)

Type: IT-2
Access type: Full Administrator
Status: Enabled
MFA device: None

[Add a new user](#)

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

18.4. Sección base de conocimiento



🔍 Buscar



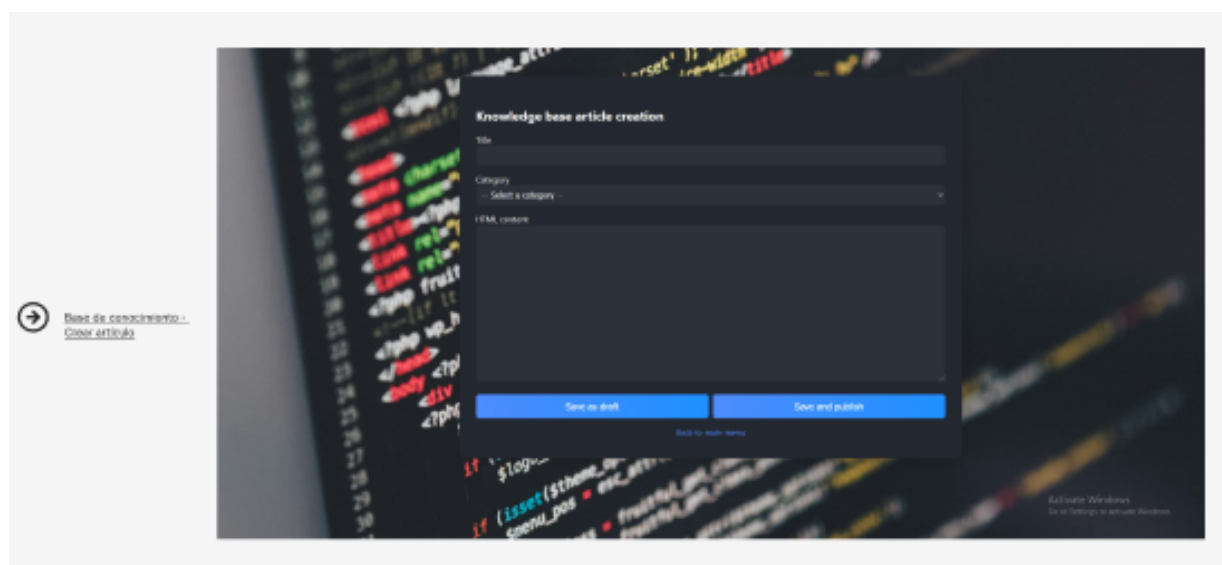
⬇ Abrir



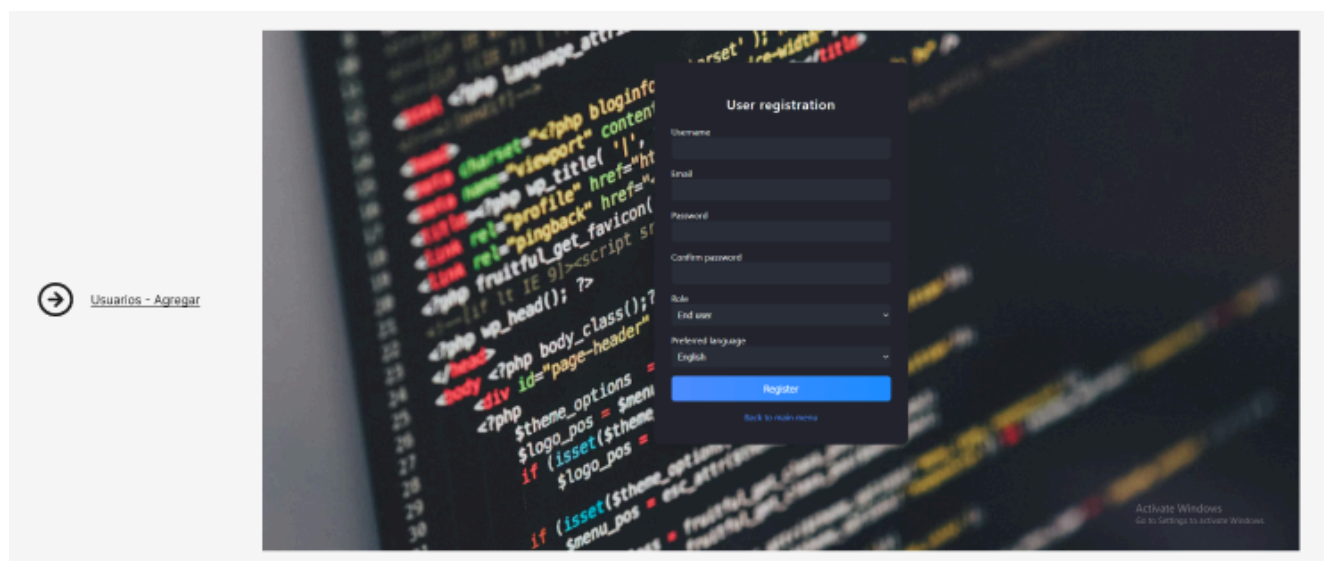
➡ Guardar



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
		 Negocio: Dployr			

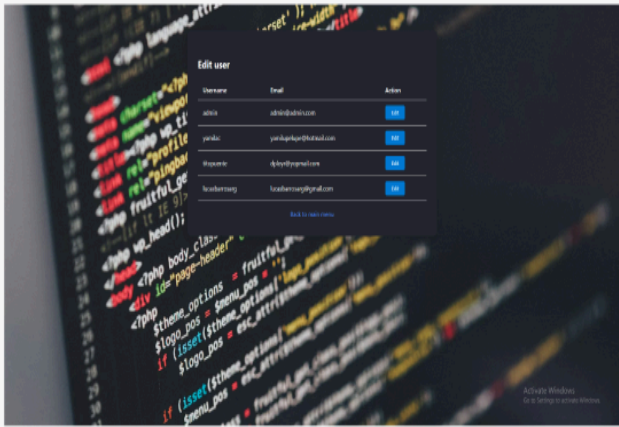


18.5. Sección gestión de usuarios

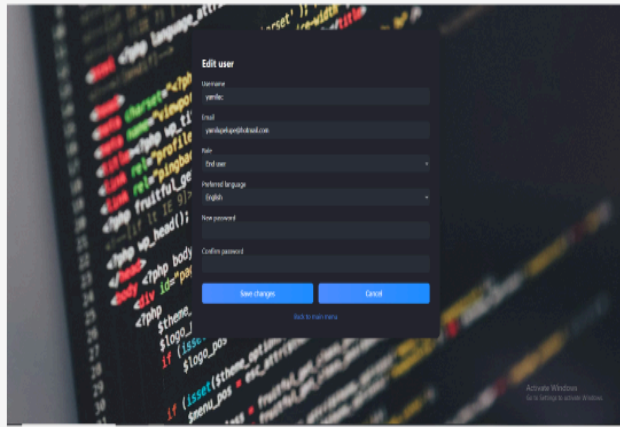


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

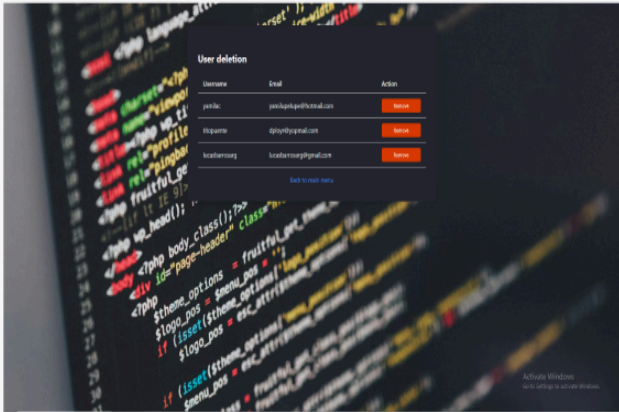
→ Usuarios - Editar



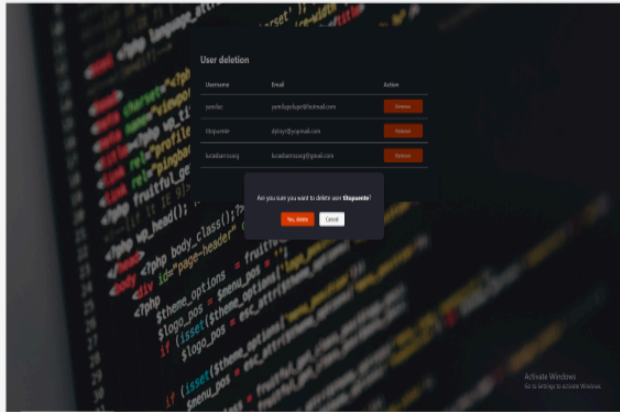
→ Editar



→ Usuarios - Eliminar



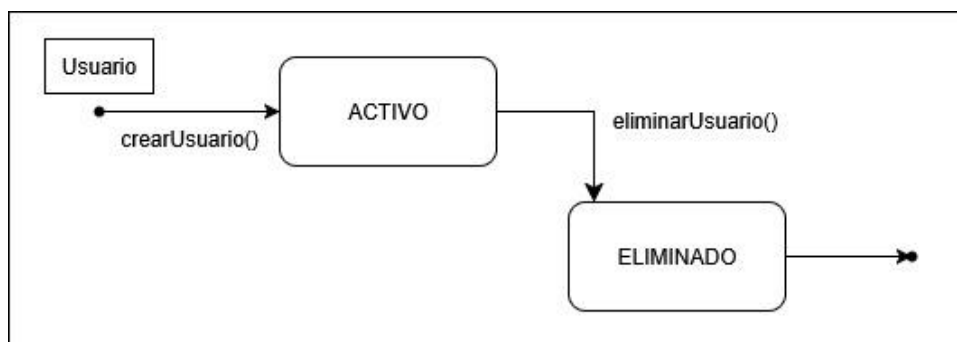
→ Eliminar



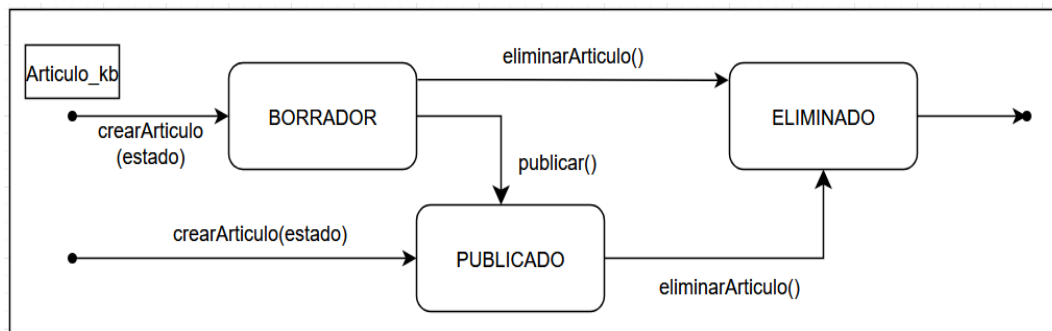
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

19. Máquina de estados

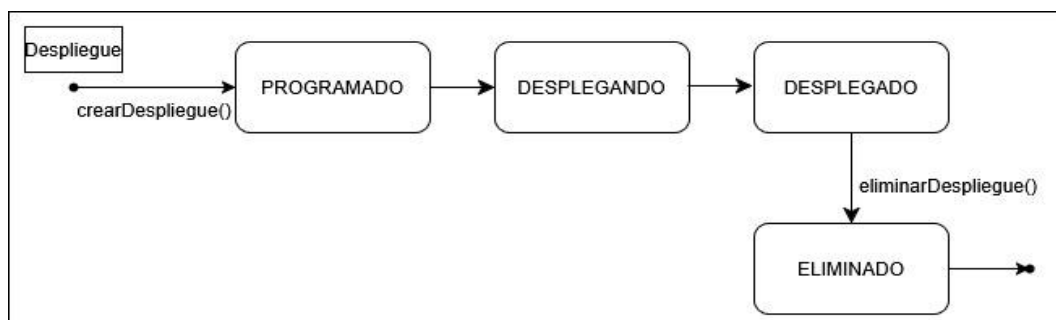
19.1. Entidad usuario



19.2. Entidad articulo_kb

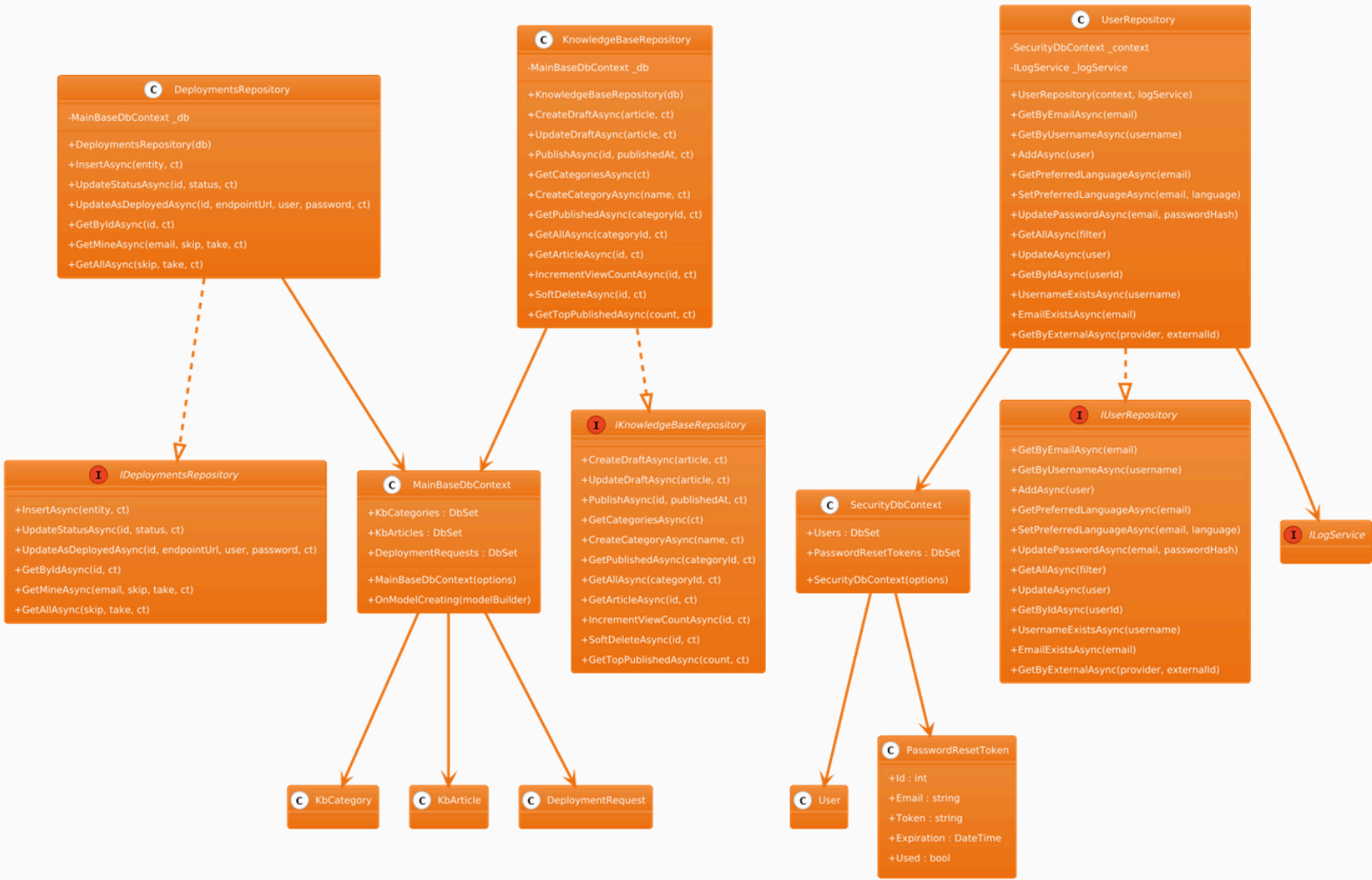


19.3. Entidad despliegue



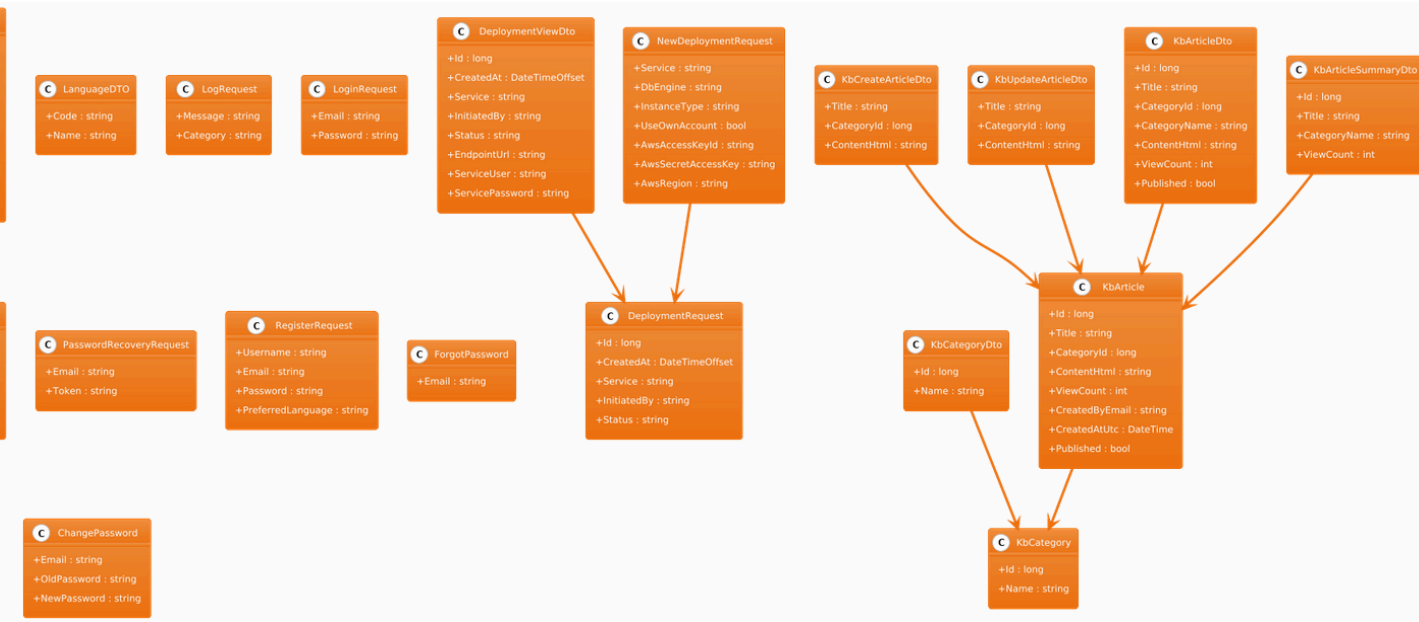
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

20.1.3. DAL

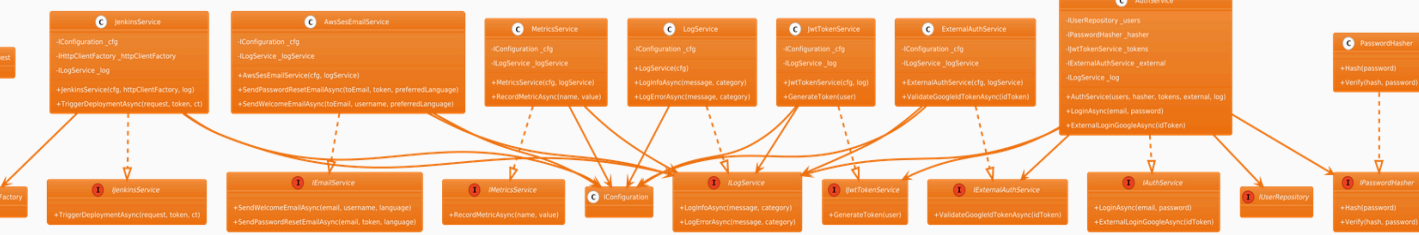


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

20.1.4. Models



20.1.5. Services



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
Negocio: Dployr					

20.2. Frontend

20.2.1. Models



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA: Facultad de tecnología Informática				
	Materia: Trabajo final de ingeniería		Docentes: Romero, Martín - Weingand, Gastón		Fecha: 17/11/2025
	Alumno: Barros, Lucas				
	Año: 2025	Comisión: 5-A	Turno: Noche	Sede: Norte	
 Negocio: Dployr					

20.3. Diagrama general de la implementación

