

# PRODSYNC

Plataforma Integral para Gestión de Pagos por  
Producción



**ASIGANTURA:**  
CAPSTONE



**INTEGRANTE:**  
Carlos Giraldo



# EQUIPO DE TRABAJO



CARLOS GIRALDO

- Desarrollador Full Stack
- Desarrollador Base de Datos
- Documentador

# PROBLEMÁTICA DEL MERCADO

EL DOLOR DE LAS PYMES  
MANUFACTURERAS MUCHAS PEQUEÑAS Y  
MEDIANAS EMPRESAS (TEXTILES, CALZADO,  
AGRÍCOLAS) PAGAN A SUS OPERARIOS BAJO  
LA MODALIDAD DE "TRABAJO A DESTAJO"

DETALLE	TIPO DE TRABAJO	MEDIDAS	PRECIO	FECHA
492	Cargar altura	420 x 32	13.440	
429.	basta filer	150 x 70	10.500	
471.	basta.	380 x 60	22.800	
492	Cargar fino.	420 x 30	14.700	
472	basta.	420 x 30	12.000	
487	Cargar Costab.	290 x 50	23.465	
483.	basta.	361 x 65	21.600	
484	basta.	360 x 60	22.800	
493	Cargar Costab.	380 x 60	7800	
495	Pegar bolsillo delant.	120 x 65	13.200	
	- planchar	220 x 60	7700	
	- Fijar bol ciso	220 x 35	2200	
	- Pegar Tejido	220 x 40	2200	
507	Unido delantero.	220 x 10	2200	
492	Punto Costab.	150 x 60	9000	
487	basta.	270 x 65	17.550	
498	Pegar Cierre a tira	361 x 50	18.050	
	-Pegar tira y punto	320 x 23	7360	
	- hacer dibujo	100 x 30	3000	
429.	Pegar Cierre a tira	100 x 25	2500	
	-Pegar tira y punto	150 x 23	3450	
	- hacer dibujo	150 x 30	7500	
		150 x 25	3750	
			243.565	
			110	
			340.991	

				NOMBRE	CANTIDAD	VALOR	NOMBRE	CANTIDAD	VALOR	NOMBRE	CANTIDAD
CARACOL RELOJERO			15	JOSE	320	\$ 4.800			\$ 0		
PEGAR RELO JERO			25	JOSE	320	\$ 8.000			\$ 0		
AFINAR RELOJERO			10	ELIANA	320	\$ 3.200			\$ 0		
FUELLE Y VISTA			55	ELIANA	320	\$ 17.600			\$ 0		
PEGAR FORRO AL DELANTERO			25	DIANA	320	\$ 8.000			\$ 0		
CARACOL DELANTERO			50	ABEL	320	\$ 16.000			\$ 0		
FIJAR DELANTERO			40	ALEJANDRA	320	\$ 12.800			\$ 0		
UNIR PABILOS			10	NANCY	320	\$ 3.200			\$ 0		
HACER PABILOS LARGOS			35	NANCY	320	\$ 11.200			\$ 0		
HACER PABILOS CORTOS			25	NANCY	320	\$ 8.000			\$ 0		
HACER TAPETAS			90	CAROLINA	320	\$ 28.800			\$ 0		
PLANCHAR BOLSILLO LATERAL			40	ALEJANDRA	125	\$ 5.000			\$ 0		
UNIR CORTE RODILLA			30	MARI	320	\$ 9.600			\$ 0		
CERRAR Y PESPUNTAR FORROS			75	DIANA	320	\$ 24.000			\$ 0		
pegar talla			10	ALEJANDRA	320	\$ 3.200			\$ 0		
cortar tallas			8	FELIPE	320	\$ 2.560			\$ 0		
PEGAR PABILLO A BOLSILLO			40	JUANA	60	\$ 2.400	EDUARDO	260	\$ 10.400		
CARACOL BOLSILLO LATERAL			30	EDUARDO	320	\$ 9.600			\$ 0		
dar vuelta pantalones			18			\$ 0			\$ 0		
UNIR CORTE LARGO TRASERO			50	MARI	320	\$ 16.000			\$ 0		
CARGAR CORTE LARGO TRASERO			50	LISET	320	\$ 16.000			\$ 0		
REMALLE TIRA Y DOBLE			22	ELI	320	\$ 7.040			\$ 0		
preparar cierre			23	ANGELICA	320	\$ 7.360			\$ 0		

**Gestión  
Manual**

**Caja  
Negra**

**Desconfianza**

**Ineficiencia**



# CONTEXTO Y VALIDACIÓN

---

DIRTY JEANS, SE  
SELECCIONÓ UNA FÁBRICA  
REAL CON PROBLEMÁTICAS  
TÍPICAS DEL SECTOR

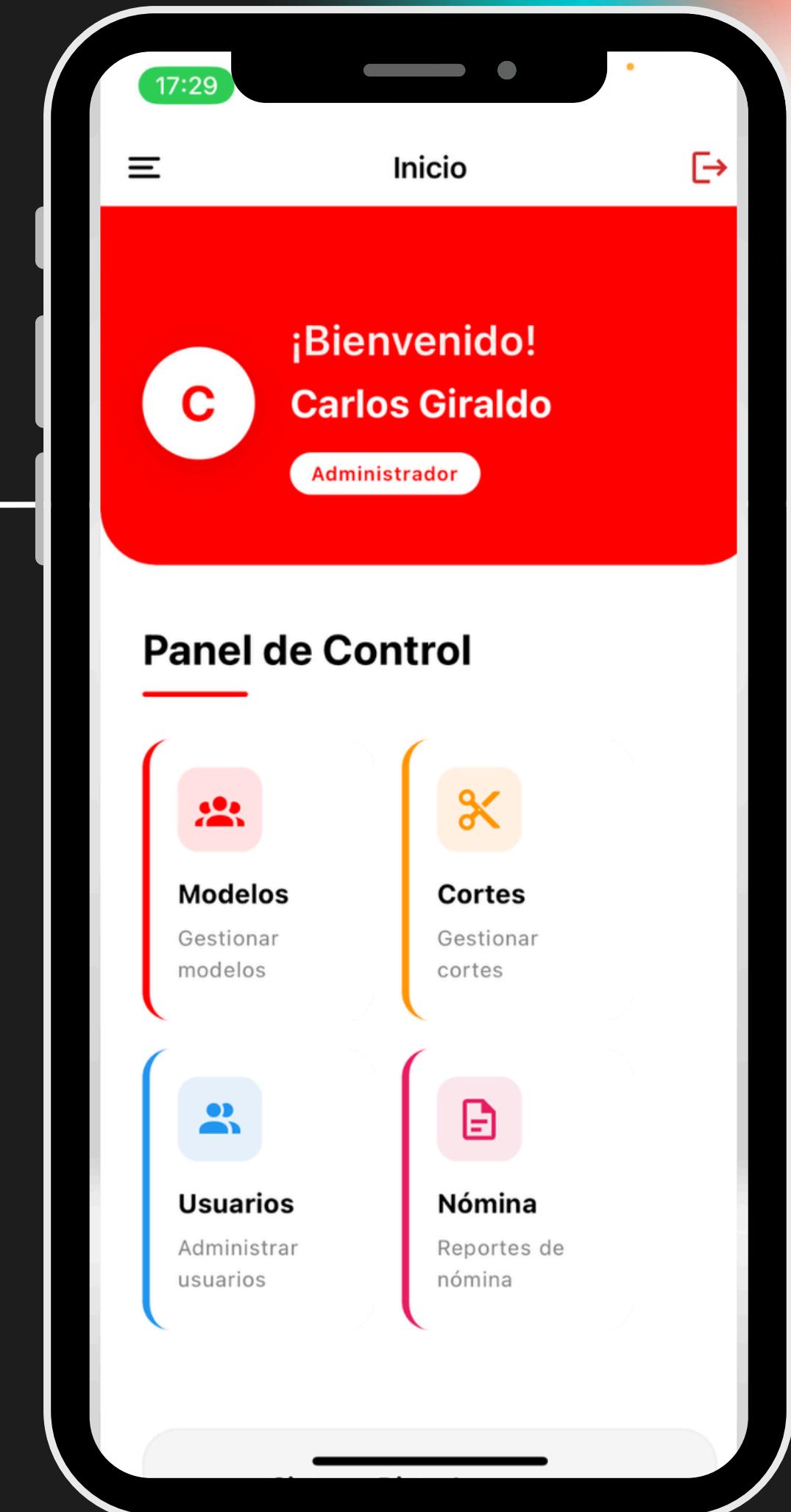
- **INDUSTRIA:** CONFECCIÓN DE JEANS.
- **ESCENARIO:** ~30 OPERARIOS, PAGO SEMANAL CON DESFASE, BONOS VARIABLES POR ASISTENCIA/FERIADOS.
- **SITUACIÓN PRE-PRODSYNC:** EL ADMINISTRADOR DEDICABA EL VIERNES COMPLETO A CONSOLIDAR PAPELES MANUALES PARA TRANSFERIR SUELDOS.
- **OPORTUNIDAD:** DIGITALIZAR ESTE FLUJO PARA CREAR UN MODELO REPLICABLE EN OTRAS FÁBRICAS.



# PROPUESTA DE SOLUCIÓN

PRODSYNC (SAAS) UNA PLATAFORMA MÓVIL Y WEB QUE CONECTA LA PRODUCCIÓN EN PLANTA CON LA ADMINISTRACIÓN EN TIEMPO REAL.

**INNOVACIÓN:** ALGORITMOS FLEXIBLES QUE SE ADAPTAN A DISTINTOS TIPOS DE "CORTES" (LOTES) Y "POSICIONES" (TAREAS), APLICABLE A JEANS HOY, Y A ZAPATOS O MUEBLES MAÑANA.



# PERFILES DE USUARIO



**ADMINISTRADOR**

- CONFIGURA EL "CATÁLOGO DE PRODUCCIÓN" (MODELOS, PRECIOS, CORTES).
- MONITOREA EL DASHBOARD DE PRODUCCIÓN EN VIVO.
- VALIDA Y CIERRA LA SEMANA CON UN CLIC.



**TRABAJADOR**

- REGISTRA PRODUCCIÓN REALIZADA EN CADA CORTE
- VERIFICA HISTORIAL DE "RESUMEN SEMANAL".
- VALIDACIÓN DE LO TRABAJADO AL CONFIRMAR LA SEMANA

# OBJETIVOS DEL PROYECTO

**OBJETIVO GENERAL:** DESARROLLAR Y LANZAR PRODSYNC, UNA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA ESCALABLE PARA LA GESTIÓN DE PAGOS POR PRODUCCIÓN, VALIDANDO SU MVP (PRODUCTO MÍNIMO VIABLE) EN LA EMPRESA DIRTY JEANS.

---

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. CREAR UNA ARQUITECTURA FLEXIBLE QUE SOPORTE MODELOS DE PRODUCCIÓN VARIABLES.
2. IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE AUTENTICACIÓN Y SEGURIDAD ROBUSTO PARA DATOS FINANCIEROS SENSIBLES.
3. DESARROLLAR UNA INTERFAZ MÓVIL INTUITIVA PARA TRABAJADORES CON BAJA ALFABETIZACIÓN DIGITAL.
4. AUTOMATIZAR LA REPORTABILIDAD (PDF/EMAIL) PARA ELIMINAR LA CARGA ADMINISTRATIVA.

# ALCANCES Y LIMITACIONES

## ALCANCES:

- GESTIÓN DE CICLOS PRODUCTIVOS COMPLETOS.
  - CÁLCULO AUTOMÁTICO DE BONOS LEGALES (FERIADOS/SEMANA CORRIDA).
  - SISTEMA DE ALERTAS Y REPORTES AUTOMÁTICOS VÍA EMAIL.
  - INFRAESTRUCTURA CLOUD LISTA PARA ESCALAR.
-

# ALCANCES Y LIMITACIONES

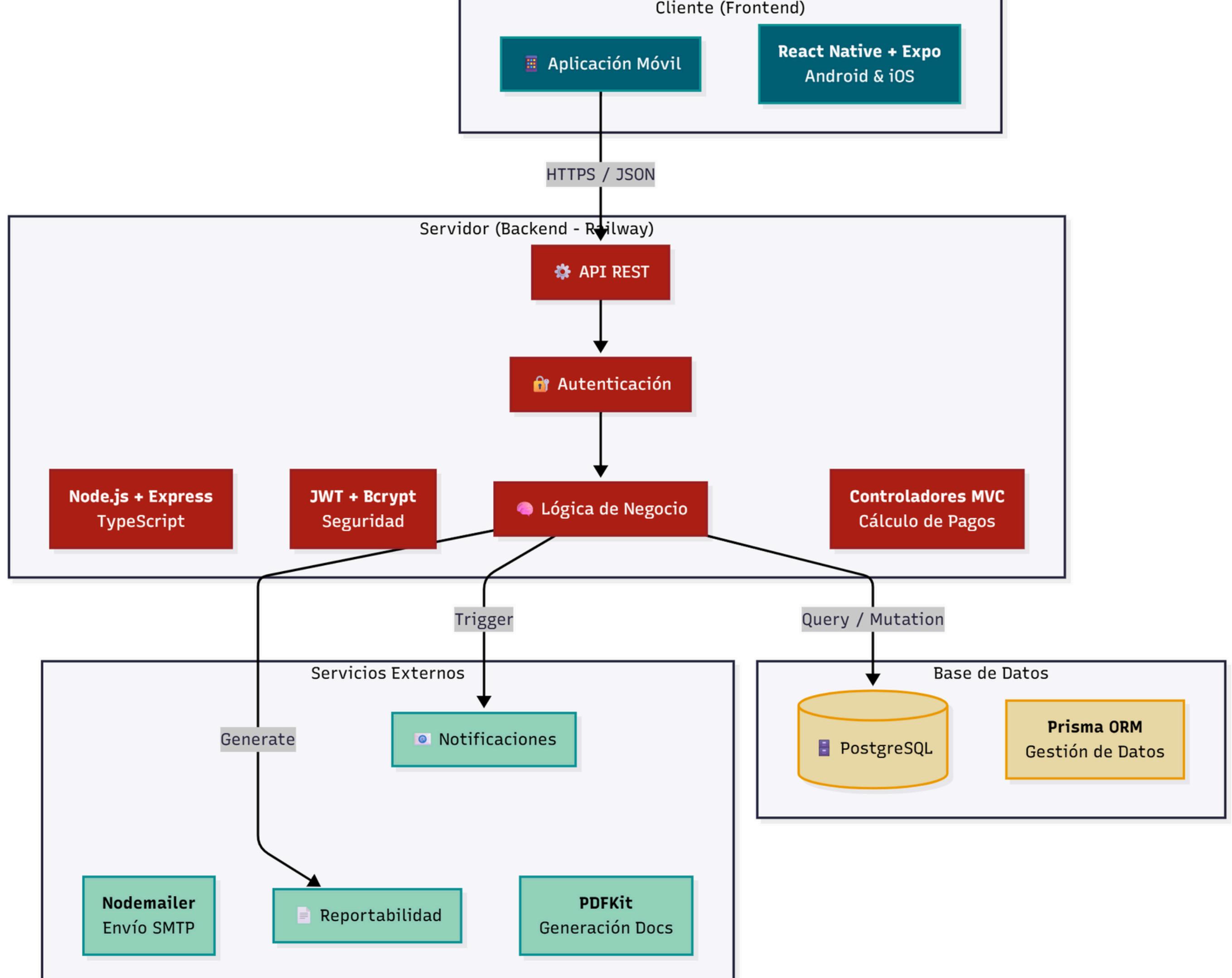
## LIMITACIONES:

- REQUIERE CONEXIÓN A INTERNET (NO TIENE MODO OFFLINE COMPLETO AÚN).
  - ENFOCADO EN PAGO POR LABOR, NO EN CONTROL DE STOCK DE MATERIAS PRIMAS.
-

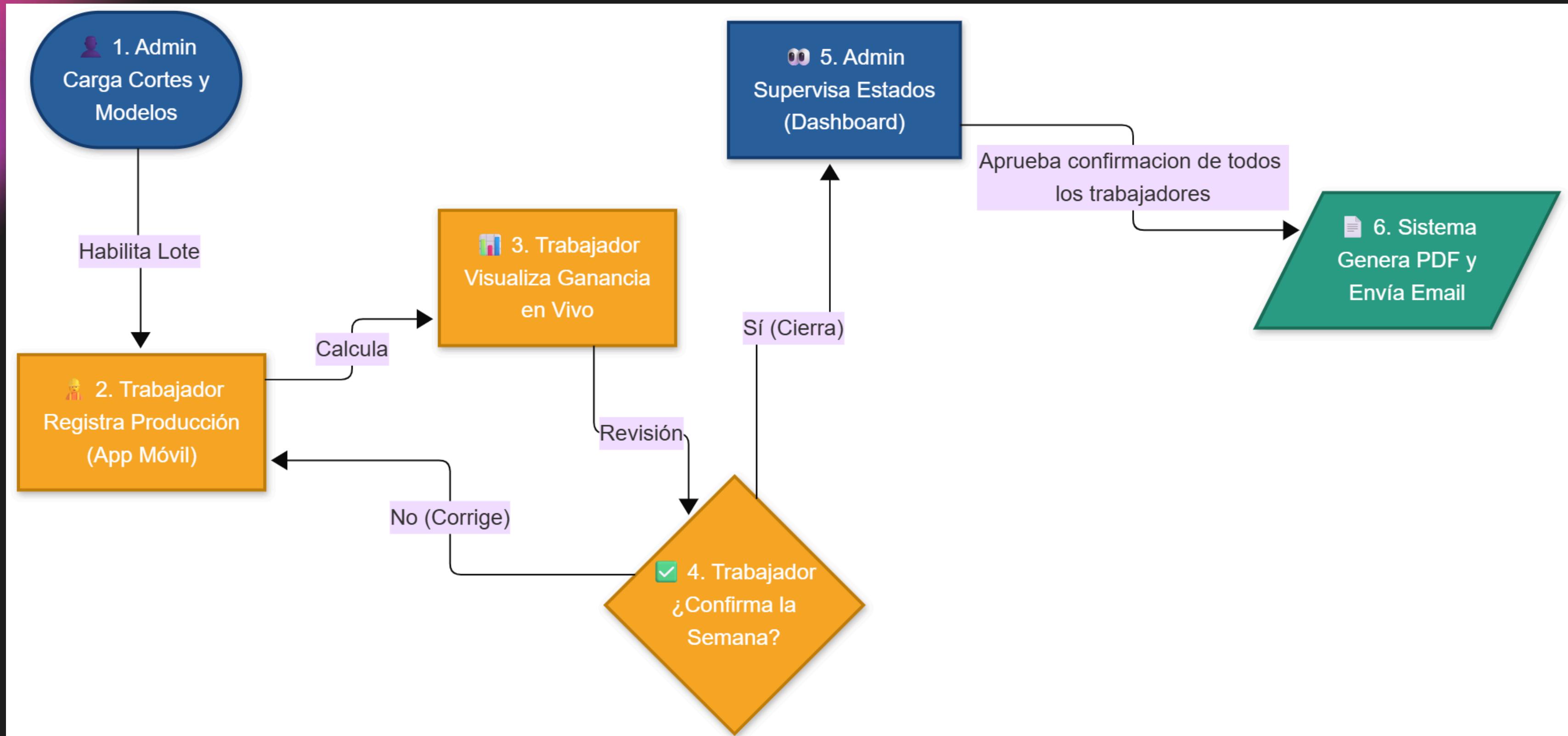
# METODOLOGÍA DE DESARROLLO ÁGIL-SCRUM

- INICIO (LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS)
  - PLANIFICACIÓN (DISEÑO & ARQUITECTURA)
  - IMPLEMENTACIÓN (DESARROLLO ITERATIVO)
  - DESPLIEGUE (DEPLOYMENT)
  - RETROSPECTIVA Y AJUSTES
-

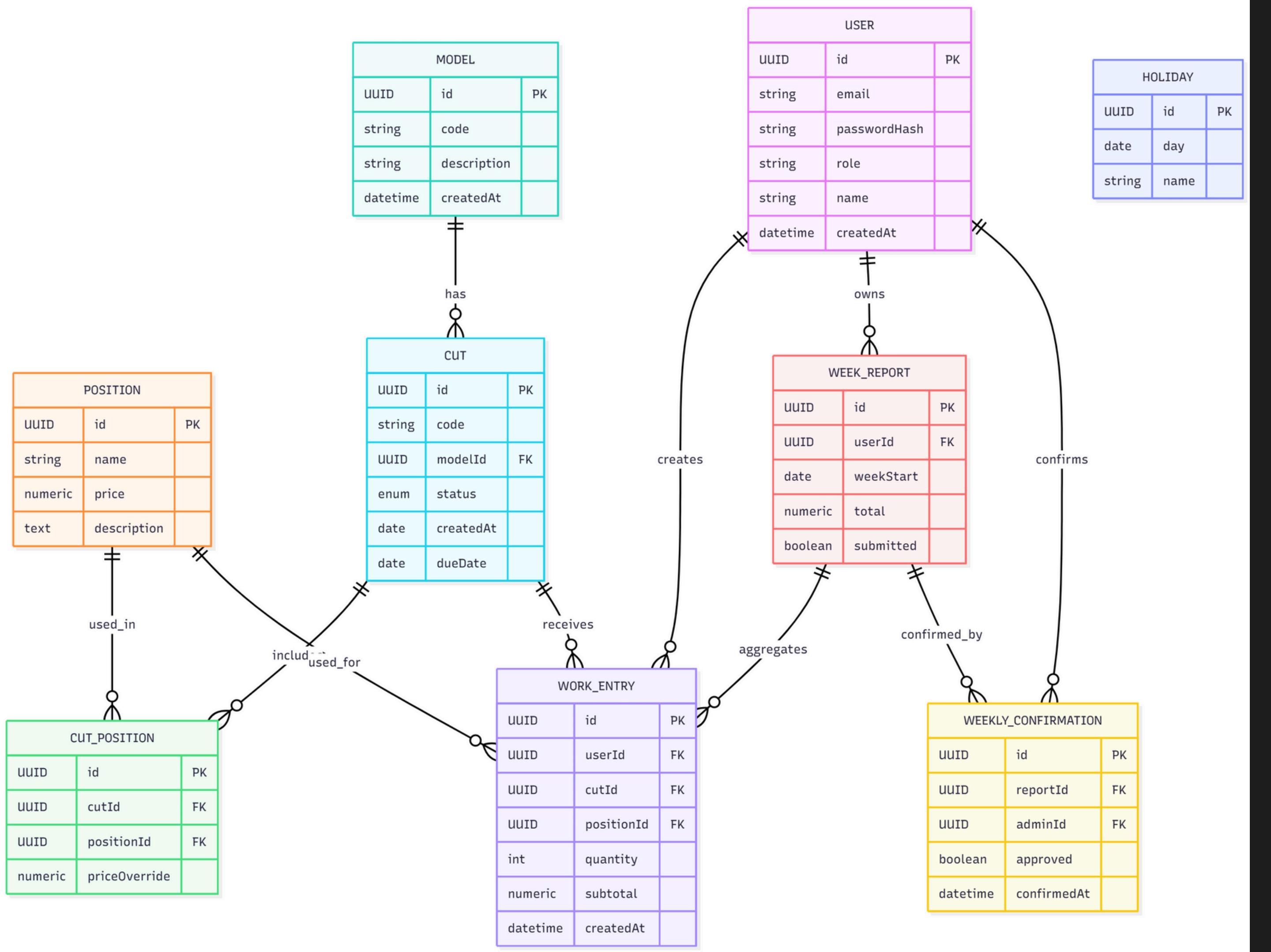
# ARQ. DE SFTW



# FLUJO DE TRABAJO



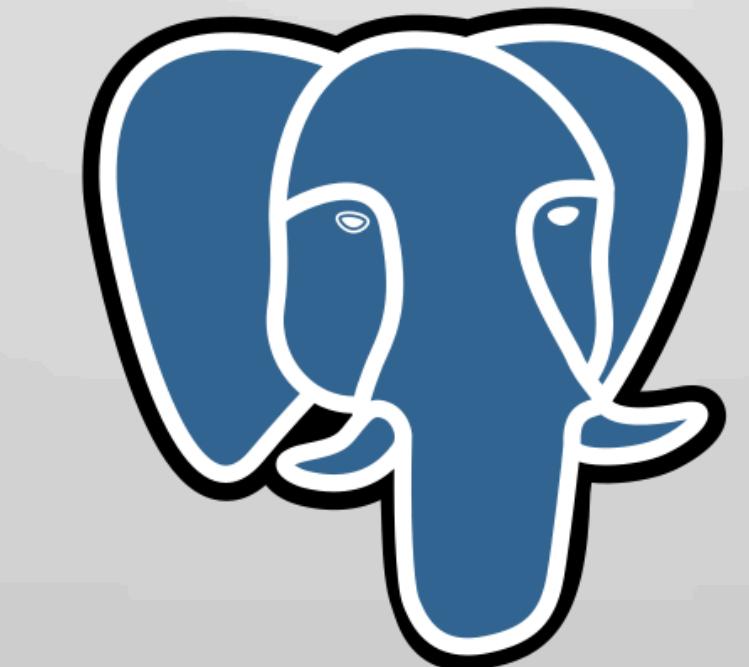
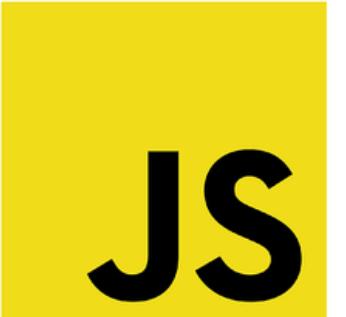
# DGMA BBDD



# TECNOLOGÍAS UTILIZADAS



Express



PostgreSQL

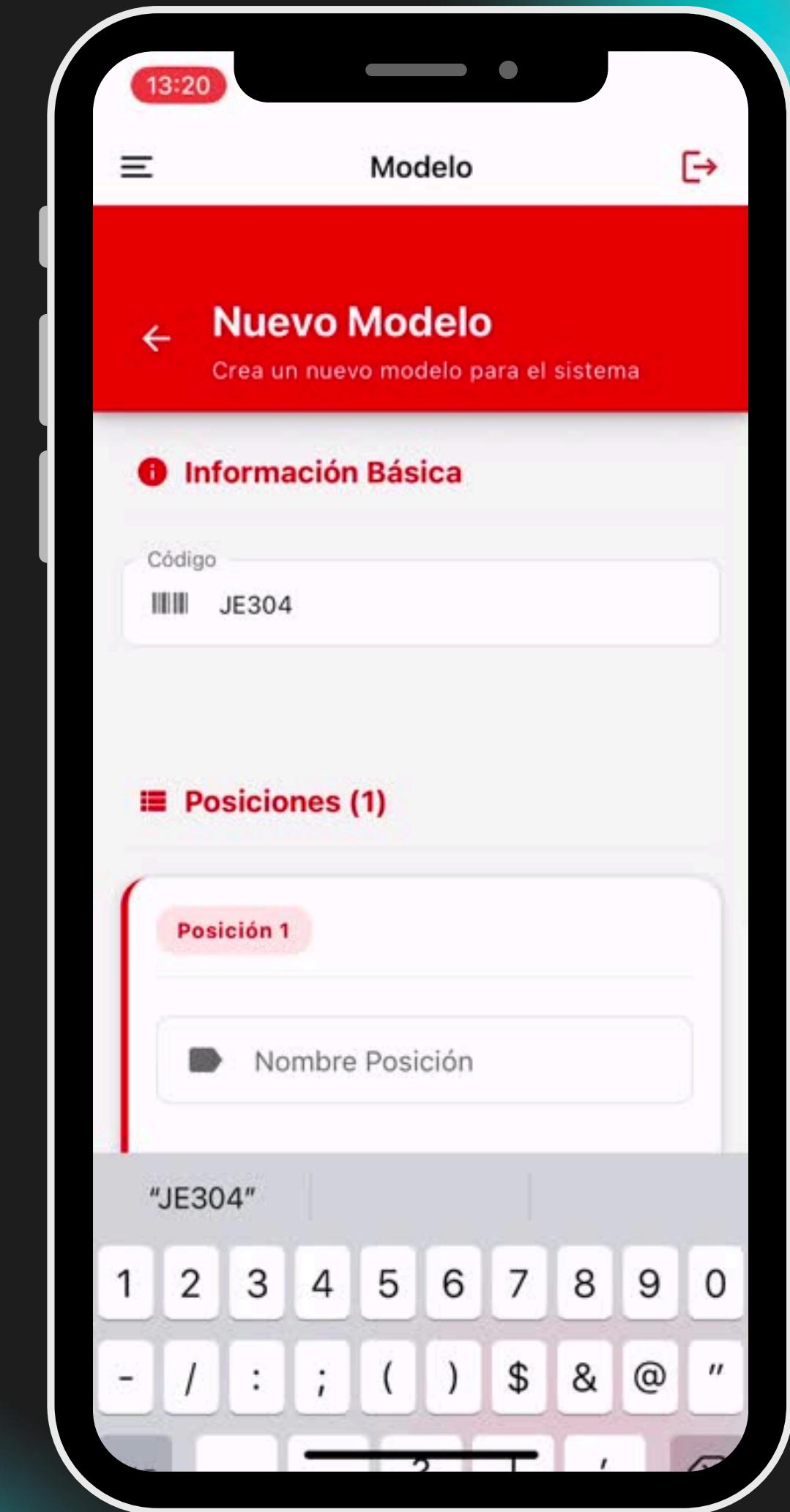


Prisma

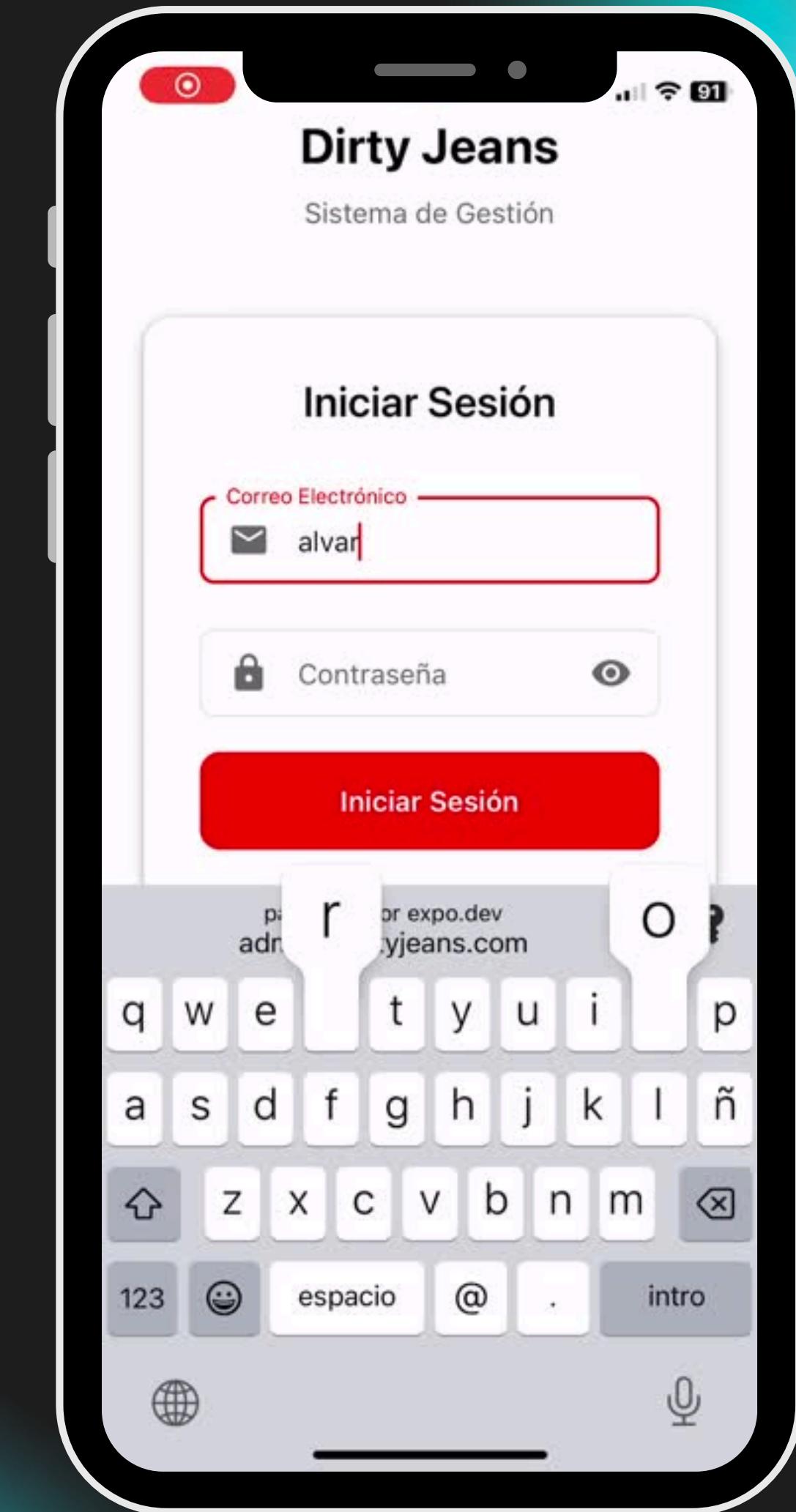


Railway

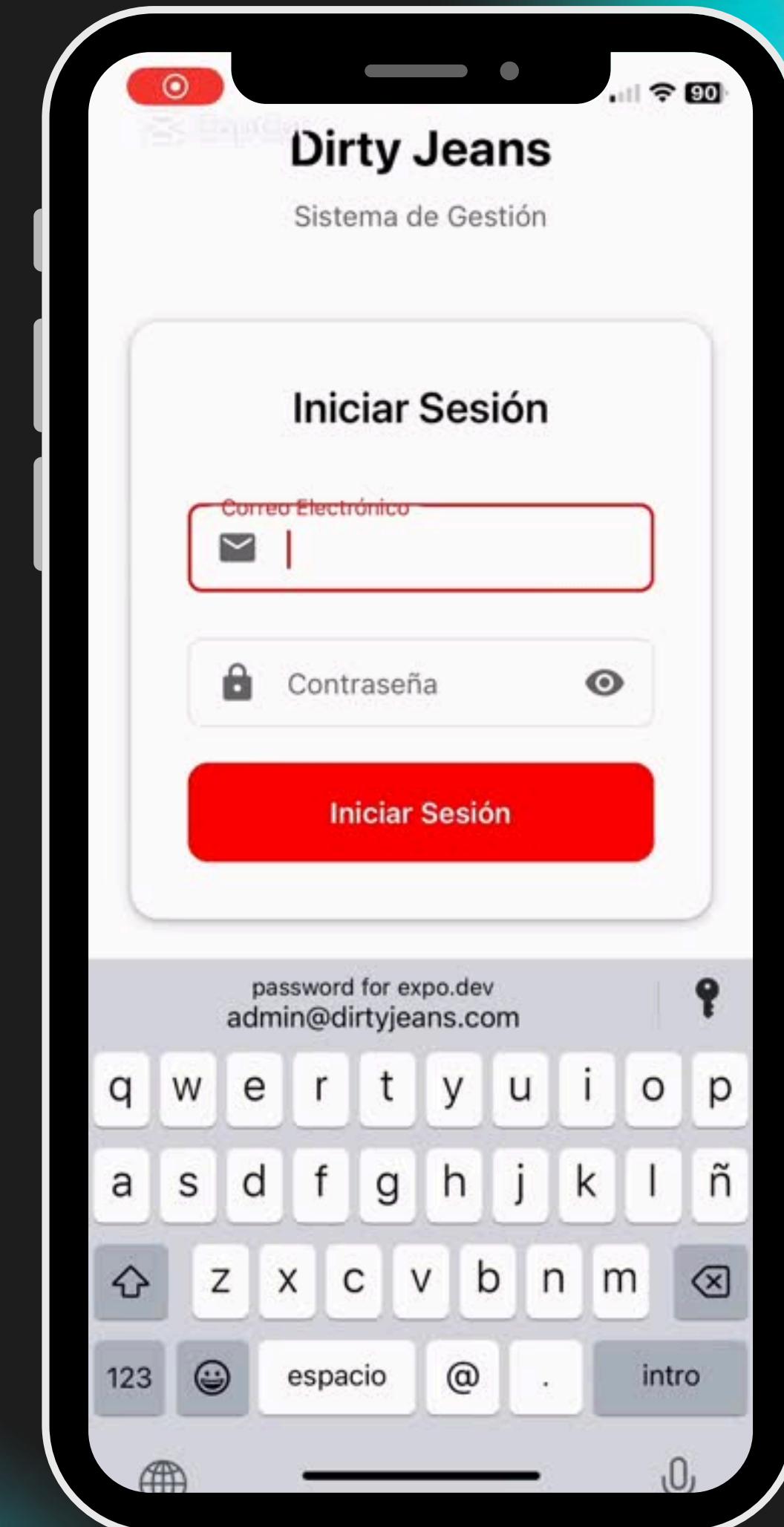
# DEMOSTRACIÓN REGISTRAR MODELOS Y CORTES COMO ADMIN



# DEMOSTRACIÓN REGISTRAR PRODUCCIÓN COMO TRABAJADOR



# DEMOSTRACIÓN GENERAR REPORTE COMO ADMIN



# OBSTÁCULOS PRESENTADOS

- **COMPLEJIDAD DE NEGOCIO:** ABSTRAER LA LÓGICA DE "CORTES Y POSICIONES" PARA QUE FUERA FLEXIBLE Y NO "HARDCODEADA" SOLO PARA JEANS.
- **INTEGRACIÓN CLOUD:** RETOS INICIALES CONFIGURANDO CORS Y VARIABLES DE ENTORNO EN RAILWAY PARA PRODUCCIÓN.
- **ADOPCIÓN DIGITAL:** DISEÑAR FLUJOS A PRUEBA DE ERRORES PARA USUARIOS NO TÉCNICOS.

# PREGUNTAS