



UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE INGENIERÍA.

PRÁCTICA II

Full Fierros & Maquinarias SpA
Marcelo Ariel Olguín Álvarez

Santiago	Chile
Mayo	2025

IDENTIFICACIÓN DEL ALUMNO:

ALUMNO	Marcelo Ariel Olguín Álvarez
RUN	17338923-k
TELÉFONO	+56945285015
EMAIL INSTITUCIONAL	m.olguinalvarez@uandresbello.edu

IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

EMPRESA	Full Fierros & Maquinarias SpA
SUPERVISOR (A)	Samira Navarrete Garcia
ACTIVIDAD / CARGO	Gerente General
EMAIL	Samira@fullfierros.com
FECHA DE ENTREGA	



FIRMA SUPERVISOR

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN EJECUTIVO	4
INTRODUCCIÓN.....	5
OBJETIVOS.....	6
ORGANIZACIÓN Y CONTEXTO	7
Descripción de la Organización:	7
Misión:	7
Visión:	8
Valores:	8
Grupo Humano / Equipo de trabajo:.....	9
ACTIVIDADES DESARROLLADAS	10
ACTIVIDADES DESARROLLADAS	11
BITACORA	12
ANÁLISIS DESTINADO A MEJORAR LOS PROCESOS.....	17
TECNICAS UTILIZADAS	18
RECOMENDACIONES AL JEFE DE CARRERA	19
RECOMENDACIONES AL SUPERVISOR / JEFE DIRECTO	20
CONCLUSIONES	21
ANEXO: EVIDENCIAS DETALLADAS	22
Captura de pantalla – Evidencia 1	22
Explicación Evidencia 1.	22
Captura de pantalla – Evidencia 2.....	23
Explicación Evidencia 2.....	23
Captura de pantalla – Evidencia 3.....	24
Explicación Evidencia 3.....	24

RESUMEN EJECUTIVO

Esta práctica se centra en la digitalización y optimización de procesos en Full Fierros & Maquinarias Spa, una empresa dedicada a la terminación y acabado de edificios. Durante el desarrollo de la práctica, se identificaron oportunidades de mejora en la planificación de proyectos, el proceso de despacho de materiales y la gestión presupuestaria, los cuales presentaban desafíos como descoordinación en la entrega de insumos, falta de trazabilidad y control limitado sobre los costos operacionales.

Para abordar estos problemas, se propusieron soluciones tecnológicas orientadas a mejorar la eficiencia operativa, incluyendo la implementación de herramientas digitales para el seguimiento de entregas y el control presupuestario. Estas acciones permitieron fortalecer la trazabilidad de los procesos y reducir los tiempos de respuesta ante imprevistos.

Se utilizaron técnicas de observación directa, análisis de procesos y reuniones con el equipo de operaciones para identificar los puntos críticos y diseñar propuestas de mejora. Como resultado de la práctica, se espera optimizar la gestión de proyectos, reducir errores en el despacho de materiales y mejorar el control financiero, contribuyendo así a una operación más eficiente y alineada con los objetivos estratégicos de la empresa.

INTRODUCCIÓN

La Practica II en la Universidad Andrés Bello busca integrar conocimientos teóricos con experiencias prácticas en el ámbito laboral. Este informe detalla las actividades enfocadas en mejorar procesos operativos y de gestión en Full Fierros & Maquinarias Spa, alineadas con los objetivos de la carrera.

OBJETIVOS

1. Gestión de Proyectos: Colaborar en la planificación y seguimiento de proyectos de construcción.
2. Optimización de Procesos: Analizar y mejorar el flujo de despacho de materiales.
3. Gestión Financiera: Apoyar en la elaboración de presupuestos y control de costos.

ORGANIZACIÓN Y CONTEXTO

Descripción de la Organización:

Full Fierros & Maquinarias SpA es una empresa con más de 10 años de experiencia en el rubro de la construcción, especializada en terminación y acabado de edificios. Su sede central se ubica en Quilicura, Santiago.

Misión:

"Entregar soluciones constructivas innovadoras, garantizando calidad, seguridad y cumplimiento de plazos."

Visión:

"Posicionarnos como líderes en el mercado nacional de construcción mediante tecnologías sostenibles y prácticas eficientes."

Valores:

Excelencia: Calidad en cada etapa.

Innovación: Uso de tecnologías para optimizar procesos.

Trabajo en equipo: Colaboración entre departamentos.

Grupo Humano / Equipo de trabajo:

El área administrativa está compuesta por:

Gerente General: Samira Navarrete García.
Administrativos: David Olguín, Marcelo Olguín.
Recursos Humanos: Tiare Lizama, Camila Trejo.
Equipo de Logística: 3 profesionales.
Equipo de Finanzas: 2 profesionales.

El área de operaciones está compuesta por:

Choferes: 10 profesionales.
Maestros: 50 profesionales.
Supervisores: 5 profesionales.
Jefe de obras: 5 profesionales.
Prevencionistas: 3 profesionales.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

1. Gestión de Proyectos: Elaboración de cronogramas y seguimiento semanal de avances en obras.
2. Optimización de Despachos: Diagnóstico del proceso actual y propuesta de un sistema de tracking.
3. Apoyo Financiero: Análisis de costos históricos y proyecciones.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA ANALIZADO Y RESUELTO

Durante la Práctica Profesional en Full Fierros & Maquinarias Spa, se identificó un problema crítico en la gestión de la maquinaria utilizada en las obras de terminación y acabado. La empresa cuenta con una flota de equipos como retroexcavadoras, excavadoras, camiones tolva, compactadoras, andamios, mezcladoras, herramientas eléctricas y mecánicas, cuya disponibilidad y correcto uso son fundamentales para el cumplimiento de los plazos de obra. El problema principal radicaba en la falta de trazabilidad y control en el uso de la maquinaria, lo que generaba:

- Retrasos en la ejecución de tareas por falta de disponibilidad de equipo.
- Duplicidad en la asignación de maquinaria a distintas obras.
- Ausencia de registros claros sobre el estado, ubicación y responsables de cada equipo.
- Dificultades para programar mantenimientos preventivos.
- Aumento de costos operativos por uso ineficiente y desgaste prematuro.

Estas deficiencias afectan directamente la productividad en terreno, generaban conflictos entre cuadrillas y dificultaban la toma de decisiones por parte del área de operaciones. Para abordar esta situación, se propuso la implementación de un sistema digital de seguimiento de entregas, utilizando herramientas accesibles como planillas compartidas y formularios estructurados. Esta solución permitió establecer un flujo de información más claro, mejorar la trazabilidad de los materiales y facilitar el análisis de datos para la toma de decisiones.

Como resultado, se logró una mejora significativa en la coordinación entre áreas, una reducción en los errores de despacho y una mayor eficiencia en la gestión de recursos, contribuyendo directamente a los objetivos estratégicos de la empresa

BITACORA

SEMANA	DÍAS	ACTIVIDADES	MODALIDAD
1	Lunes a viernes	Diagnóstico del estado actual de la gestión de maquinaria en obras.	Mixta
2	Lunes a viernes	Revisión de registros manuales y entrevistas con operadores y logística.	Mixta
3	Lunes a viernes	Diseño de planilla digital para trazabilidad de maquinaria, inventarios y obras.	Mixta
4	Lunes a viernes	Implementación de planilla compartida y capacitación básica al personal.	Mixta
5	Lunes a viernes	Seguimiento del uso de la herramienta y ajustes según retroalimentación.	Mixta
6	Lunes a viernes	Análisis de datos recolectados y evaluación de mejoras en eficiencia operativa.	Mixta

SEMANA	DÍAS	ACTIVIDADES	MODALIDAD
7	Lunes a viernes	Revisión de facturas y análisis financiero de costos asociados a maquinaria.	Mixta
8	Lunes a viernes	Elaboración de informe final con recomendaciones y evidencias.	Mixta
9	Lunes a viernes	Revisión de resultados y validación con el equipo supervisor.	Mixta
10	Lunes a viernes	Preparación de presentación final y entrega de documentación.	Mixta

SEMANA	DÍAS	ACTIVIDADES	MODALIDAD

SEMANA	DÍAS	ACTIVIDADES	MODALIDAD

SEMANA	DÍAS	ACTIVIDADES	MODALIDAD

ANÁLISIS DESTINADO A MEJORAR LOS PROCESOS

Durante la práctica profesional en Full Fierros & Maquinarias SpA, se identificaron deficiencias en la gestión operativa de maquinaria pesada, lo que afectaba directamente la eficiencia en obra, la planificación de recursos y el control de costos. A partir de este diagnóstico, se desarrolló un análisis orientado a optimizar los procesos mediante herramientas digitales y una mejor coordinación entre áreas.

1. Eficiencia Operativa:

La falta de un sistema de control generaba tiempos muertos por equipos mal asignados o no disponibles. Se propuso una solución digital para registrar y planificar el uso de maquinaria, lo que permitió reducir los tiempos de espera y mejorar la productividad en terreno.

2. Trazabilidad y Control de Uso:

Se implementó una planilla compartida que permite registrar cada movimiento de maquinaria pesada, incluyendo datos como: tipo de equipo, obra asignada, operador responsable, estado del equipo y fechas de uso. Esto mejoró la trazabilidad y facilitó la toma de decisiones.

3. Mantenimiento Preventivo:

La falta de registros dificultaba la programación de mantenimientos. Con el nuevo sistema, se puede llevar un control del uso acumulado de cada equipo, lo que permite anticipar revisiones y evitar fallas inesperadas, controlar inventarios y conocer el estado de las obras.

4. Coordinación Interáreas:

Se estableció un flujo de información entre logística, operaciones y mantenimiento, lo que permitió una mejor planificación de recursos y una respuesta más rápida ante imprevistos.

5. Impacto en la Gestión Financiera:

Al contar con datos más precisos sobre el uso de maquinaria, herramientas y personal, fue posible identificar equipos subutilizados, planificar mejor las compras o arriendos, y reducir costos asociados a ineficiencias operativas. Este análisis permitió no solo resolver los problemas detectados, sino también establecer una base sólida para futuras mejoras en la gestión de activos críticos dentro de la empresa.

TECNICAS UTILIZADAS.

1. Observación directa en terreno:

Se realizaron visitas a obras para observar cómo se gestionaba el uso de maquinaria pesada. Esta técnica permitió identificar demoras en la asignación de equipos, falta de registros y uso ineficiente de recursos.

2. Entrevistas con operadores y encargados de logística:

Se llevaron a cabo entrevistas informales con operadores de maquinaria, jefes de obra y personal de logística. Esto permitió conocer las principales dificultades en la coordinación, mantenimiento y disponibilidad de los equipos.

3. Revisión de registros manuales:

Se analizaron planillas físicas y cuadernos utilizados para controlar el movimiento de maquinaria. Se detectaron errores frecuentes, falta de estandarización y pérdida de información relevante.

4. Diseño e implementación de herramienta digital:

Se desarrolló una planilla compartida en la nube para registrar el uso de maquinaria pesada. Esta herramienta incluyó campos obligatorios como: tipo de equipo, obra asignada, operador responsable, estado del equipo y fechas de uso.

5. Evaluación de resultados mediante indicadores:

Se midieron mejoras en la trazabilidad, reducción de conflictos por disponibilidad y disminución de errores en el registro. Los datos recopilados permitieron generar reportes semanales, tomar decisiones basadas en evidencia de la maquinaria y el estado de las obras.

RECOMENDACIONES AL JEFE DE CARRERA

No tengo muchas recomendaciones al jefe de Carrera puesto que no tuve mayores inconvenientes en desenvolverme en la empresa la cual hice mi práctica II.

RECOMENDACIONES AL SUPERVISOR / JEFE DIRECTO

1. Implementar el sistema digital de forma permanente:

Formalizar el uso de la planilla digital de control de maquinaria como herramienta oficial para registrar movimientos, asignaciones y estado de los equipos.

2. Capacitación continua del personal:

Realizar sesiones periódicas de capacitación para operadores y encargados de logística, asegurando el uso correcto del sistema y fomentando buenas prácticas en el manejo de maquinaria pesada.

3. Integración con mantenimiento preventivo:

Conectar el sistema de control con el área de mantenimiento para programar revisiones según el uso real de cada equipo, reduciendo fallas y prolongando la vida útil de los activos.

4. Auditorías mensuales:

Establecer revisiones mensuales del registro de maquinaria, inventarios y herramientas, para detectar inconsistencias, evaluar el cumplimiento del protocolo y aplicar mejoras continuas.

5. Escalabilidad del sistema:

Evaluar la posibilidad de migrar la planilla a una plataforma más robusta (como un software ERP o de gestión de flota) que permita integrar datos de uso, mantenimiento, costos y disponibilidad en tiempo real.

6. Indicadores de desempeño (KPIs):

Definir métricas clave como: porcentaje de uso efectivo de maquinaria, tiempo promedio de respuesta ante solicitudes, frecuencia de fallas, cumplimiento de mantenimiento programado y estado de las obras.

CONCLUSIONES

La gestión eficiente de maquinaria pesada es un factor clave para asegurar la continuidad operativa y el cumplimiento de plazos en obras de construcción. Durante la práctica se evidenció que la falta de trazabilidad, planificación y control en el uso de estos equipos genera retrasos, conflictos entre cuadrillas y un aumento en los costos operativos.

La implementación de una herramienta digital para el registro y seguimiento de maquinaria permitió mejorar la coordinación entre áreas, reducir errores y optimizar el uso de los recursos disponibles.

La participación del personal de terreno y la validación constante del sistema fueron fundamentales para su éxito, demostrando que incluso soluciones simples pueden tener un alto impacto si se aplican correctamente.

Esta experiencia permitió desarrollar habilidades prácticas en gestión de activos, análisis de procesos y uso de herramientas digitales, aportando valor tanto a la empresa como a la formación profesional.

Se recomienda continuar con la mejora del sistema, integrándolo con otras áreas como mantenimiento y compras, y considerar su escalabilidad hacia plataformas más robustas.

ANEXO: EVIDENCIAS DETALLADAS

Captura de pantalla – Evidencia 1

	A	B	C	D	E	F	G
	Equipo	Unidad	Obra	Responsable	Estado del equipo	Fecha de uso	Horas utilizadas
2	Excavadora	1	Lampa	Carlos Alarcón	En mantenimiento	2025-05-19	45
3	Excavadora	2	Lampa	Manuel Cortés	Disponible	2025-05-25	46
4	Excavadora	3	Lampa	Alvaro Cortés	Disponible	2025-05-10	43
5	Rodillo Compactador	1	Chicureo	Claudio Soto	Disponible	2025-05-12	57
6	Rodillo Compactador	2	Chicureo	Felipe Soto	En mantenimiento	2025-05-12	39
7	Rodillo Compactador	3	Chicureo	Jorge Araya	Disponible	2025-05-09	42
8	Compresor	1	Renca	Carlos Salazar	Disponible	2025-05-28	17
9	Compresor	2	Renca	Arturo Salazar	Disponible	2025-05-06	32
10	Compresor	3	Renca	Jorge Venegas	Disponible	2025-05-17	39
11	Generador	1	Nuñoa	Carlos Saavedra	Disponible	2025-05-26	28
12	Generador	2	Nuñoa	Raúl Muñoz	Operativo	2025-05-23	11
13	Generador	3	Nuñoa	Jorge Valenzuela	Disponible	2025-05-28	60
14	Trompo	1	Pudahuel	Carlos Pérez	Disponible	2025-05-14	48
15	Trompo	2	Pudahuel	Felipe Pérez	Operativo	2025-05-24	57
16	Trompo	3	Pudahuel	Jorge Figueroa	Operativo	2025-05-16	38
17	Retroexcavadora	1	Lampa	Héctor Carrasco	Disponible	2025-05-27	53
18	Retroexcavadora	2	Lampa	Francisco Rojas	Disponible	2025-05-16	13
19	Retroexcavadora	3	Lampa	Eduardo Carrasco	Disponible	2025-05-20	53
20	Mini Cargador	1	Chicureo	Eduardo Silva	Disponible	2025-05-04	26
21	Mini Cargador	2	Chicureo	Cristóbal Navarro	Disponible	2025-05-31	25
22	Mini Cargador	3	Chicureo	Luis Espinoza	Operativo	2025-05-16	37
23	Grúa Horquilla	1	Renca	Hernán Figueroa	Disponible	2025-05-11	48
24	Grúa Horquilla	2	Renca	Patricio Navarro	Operativo	2025-05-10	49
25	Grúa Horquilla	3	Renca	Andrés Araya	En mantenimiento	2025-05-16	16
26	Plataforma Elevadora	1	Nuñoa	Juan Salazar	Disponible	2025-05-11	14
27	Plataforma Elevadora	2	Nuñoa	Alvaro Morales	Operativo	2025-05-31	46
28	Plataforma Elevadora	3	Nuñoa	Martín Reyes	Operativo	2025-05-26	56
29	Martillo Hidráulico	1	Pudahuel	Patricio Zúñiga	Operativo	2025-05-01	34
30	Martillo Hidráulico	2	Pudahuel	Iván Campos	Operativo	2025-05-31	57
31	Martillo Hidráulico	3	Pudahuel	Ricardo Ortega	Operativo	2025-05-09	17
32	Cortadora de Pavimento	1	Lampa	Patricio Castillo	Operativo	2025-05-29	48
33	Cortadora de Pavimento	2	Lampa	Francisco Venegas	Disponible	2025-05-17	43
34	Cortadora de Pavimento	3	Lampa	Rubén Araya	Operativo	2025-05-09	36
35	Vibrador de Concreto	1	Chicureo	Gonzalo Zúñiga	Operativo	2025-05-15	5
36	Vibrador de Concreto	2	Chicureo	Felipe Ortega	Operativo	2025-05-11	16
37	Vibrador de Concreto	3	Chicureo	Patricio Figueroa	Operativo	2025-05-25	43
38	Andamio Motorizado	1	Renca	Nicolás Gómez	Operativo	2025-05-23	16
39	Andamio Motorizado	2	Renca	Francisco Molina	Operativo	2025-05-27	34
40	Andamio Motorizado	3	Renca	Nicolás Carrasco	Operativo	2025-05-27	37
41	Carretilla Motorizada	1	Nuñoa	Nicolás Saavedra	Operativo	2025-05-02	51
42	Carretilla Motorizada	2	Nuñoa	Iván Morales	Disponible	2025-05-21	31

Explicación Evidencia 1

Se desarrolló una planilla compartida en la nube para registrar el uso de maquinaria pesada. Esta herramienta incluyó campos obligatorios como: tipo de equipo, obra asignada, operador responsable, estado del equipo y fechas de uso. Ya que el registro solo era manual y era muy complicado anticiparse a los mantenimientos y control directamente, lo que implicaba retrasos por reparaciones imprevistas.

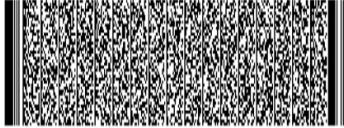
Captura de pantalla – Evidencia 2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	NOMBRE DEL PRODUCTO	UNIDADES COMPRADAS	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	TOTAL	CANTIDAD ES COMPRADAS (UNIDADES)	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	TOTAL	COM
3	FEDERAL 10W40 PLATINIUM 4LTS	216	6500	7735	1670760	312	6333	7536	2351316,24	
1	FEDERAL 10W40 PLATINIUM 1LTS	96	1916	2280	218883,84			0	0	
3	FEDERAL 20W50 PLATINIUM 4LTS	18	6500	7735	139230			0	0	
3	FEDERAL 20W50 PLATINIUM 1LTS	12	1916	2280	27360,48			0	0	
7	FEDERAL 10W40 SUPER 4LTS	36	5500	6545	235620			0	0	
3	FEDERAL 10W40 SUPER 1LTS	36	1666	1983	71371,44			0	0	
3	FEDERAL 5W30 ADVANCE 4LTS	12	4750	5653	67830	60	4666	5553	333152,4	
0	FEDERAL 5W30 ADVANCE 1LTS	12	2583	3074	36885,24	12	2625	3124	37485	
1	FEDERAL 5W30 ROYAL 4LTS	36	10833	12891	464085,72	54	11666	13883	749657,16	
2	FEDERAL 5W30 ROYAL 1LTS	24	3583	4264	102330,48			0	0	
3	FEDERAL 20W50 SUPER 4LTS	24	5250	6248	149940	24	5500	6545	157080	
4	FEDERAL 20W50 SUPER 1LTS	24	1500	1785	42840			0	0	
5	FEDERAL 10W30 PLATINIUM 4LTS	6	6500	7735	46410	12	6333	7536	90435,24	
6	FEDERAL 10W30 PLATINIUM 1LTS	12	1916	2280	27360,48			0	0	
7	FEDERAL 5W20 PLATINIUM 4LTS	24	8000	9520	228480			0	0	
8	FEDERAL 5W20 ADVANCE 1LTS	24	2666	3173	76140,96			0	0	
9	FEDERAL MAXXUM 15W40 4LTS	12	6666	7933	95190,48	6	6333	7536	45217,62	
0	FEDERAL 15W40 SUPER 4LTS	12	5500	6545	78540	6	5166	6148	36885,24	
1	FEDERAL 15W40 SUPER 1LTS	24	1666	1983	47580,96			0	0	
2	FEDERAL 5W40 ROYAL 1LTS	60	3666	4363	261752,4			0	0	
3	FALCON 15W40 BALDE	4	24900	29631	118524			0	0	
4										

Explicación Evidencia 2

A partir de esta observación, propuse una mejora en la planificación diaria de despachos mediante la implementación de un registro digital compartido entre bodega y supervisión de obra, lo que permitió anticipar necesidades y reducir tiempos de espera. Esta intervención contribuyó a optimizar el flujo de materiales, mejorando la eficiencia operativa y alineándose con los principios de mejora continua en la gestión de procesos.

Captura de pantalla – Evidencia 3

FULL FIERROS Y MAQUINARIAS SPA Giro: CONSTRUCCIONES EN GENERAL CALLE ANA FRANK 592 LOS CANTAROS- QUILICURA eMail : d.olguin@fullfierros.com Telefono : 952654090 TIPO DE VENTA: DEL GIRO		R.U.T.:78.011.688- 9 FACTURA ELECTRONICA Nº48 S.I.I. - SANTIAGO NORTE				
SEÑOR(ES): CONSTR SANTOLAYA LTDA R.U.T.: 76.910.360- 0 GIRO: ACTIVIDADES DE CONSULTORIA DE GESTION DIRECCION: PADRE MARIANO 181 501 COMUNA: PROVIDENCIA CIUDAD: SANTIAGO CONTACTO: TIPO DE COMPRA: DEL GIRO		Fecha Emision: 25 de Julio del 2025				
Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
-	D. H Enfierradura N° Orden de compra 324469 EDP N° 01	1	3.082.950			3.082.950
Referencias: - Nota Pedido N° 3244690001 del 2025-01-10 - Orden Compra N° 324469 del 2025-01-10 Forma de Pago: Crédito						
				MONTO NETO \$ 3.082.950 I.V.A. 19% \$ 585.761 IMPUESTO ADICIONAL \$ 0 TOTAL \$ 3.668.711		
Timbre Electrónico SII Res.99 de 2014 Verifique documento: www.sii.cl						

Explicación Evidencia 3

Se evidencia la participación en procesos de gestión financiera mediante el análisis de documentos contables como facturas, las cuales forman parte del ciclo de compras de la empresa. A través del estudio de una factura específica, identifiqué elementos clave como el control de gastos, la planificación del flujo de caja y la importancia de los documentos de respaldo (nota de pedido y orden de compra) para asegurar la trazabilidad y eficiencia en la toma de decisiones financieras. Esta experiencia me permitió aplicar conocimientos teóricos en un contexto real, fortaleciendo mis competencias en administración y control financiero.