

PLANES DE PRODUCTIVIDAD

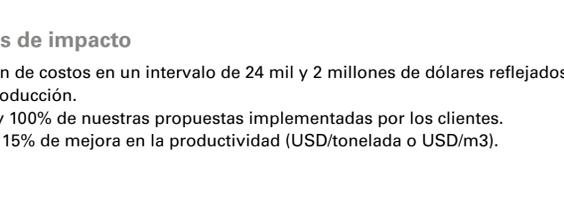


ACUERDOS DE PRODUCTIVIDAD AL CLIENTE

- Teniendo en cuenta que los equipos Caterpillar son cada vez más tecnológicos y nuestros clientes están camino hacia la transformación digital.
- Se han diseñado soluciones de rentabilidad enfocada en las principales variables que impactan en la productividad de nuestros clientes.
- El área de Productividad realiza diagnósticos de la operación del cliente, recomendando las mejores prácticas de acuerdo con su necesidad, con el objetivo de maximizar los beneficios, ahorros e impactos positivos.

Experiencia e histórico del área de Productividad

ESTUDIOS REALIZADOS: Más de 115 en los últimos 10 años



Ejemplos de impacto

- Reducción de costos en un intervalo de 24 mil y 2 millones de dólares reflejados en una mayor producción.
- Entre 11 y 100% de nuestras propuestas implementadas por los clientes.
- Entre 3 y 15% de mejora en la productividad (USD/tonelada o USD/m3).



PLAN RECONOCER 01

Resumen del comportamiento de los principales indicadores de los equipos (horómeto, ralenti, combustible, alertas y eventos)

- Si la máquina tiene activado CPM y acceso a CAT Productivity: Tendencias mensuales de ratios de tiempos de ciclo y tonelajes
- Tendencias mensuales por flota y por máquina de cada indicador.
- Muestra la cantidad de equipos desconectados y conectados sin reportar.
- Reporte de Clasificación y Tendencias: identifica oportunidades de mejora en campo (Consultar Plan 3,4)
- Reporte de Eventos y Tendencias de Eventos: Identificación de oportunidades en capacitación (Consultar Plan 2)

Modalidad Virtual (Ferreyret)	Frecuencia Mensual	Dirigido a Jefes / Supervisores / Gerentes	Costo Freemium
---	------------------------------	--	--------------------------



PLAN APRENDER 02

Plan 2 - A Capacitación por el Área de Desarrollo Técnico

Nivel 1

Charlas técnicas de Operación

- Conocimientos básicos y tips de operación de los equipos Caterpillar.
- En vivo Todos los Jueves (9 am - 11 am)
- https://www.facebook.com/ClubOperadoresMaquinariaPesada

Modalidad Virtual	Dirigido a Todo el público del cliente	Constancia/ Certificado de participación No	Costo/ Participante Sin Costo (Gratis)
-----------------------------	--	---	--

Duración 2 horas	Cantidad de participantes Sin límite	Equipos Sujeto a programación en club de operadores
----------------------------	--	---

Nivel 2

Conferencia técnica: tecnología en equipos

- Adquisición de conocimientos acerca de las nuevas tecnologías en los equipos y los beneficios que estos conllevan a la operación.

Modalidad Virtual	Dirigido a Supervisores, Capataces, Operadores	Constancia/ Certificado de participación Constancia	Costo/ Participante USD 200
-----------------------------	--	---	---------------------------------------

Duración 3 horas	Cantidad de participantes Min:10 Máx:25	Equipos UGM: LHD-Bajo perfil, Scaler-Paus Construcción: Excavadoras, Cargadores, Tractores, Motoniveladoras, Rodillos
----------------------------	--	--

Nivel 3

Aplicación y buenas prácticas

- Identificación y definición de las funciones de mandos y controles (NPI).
- Revisión de procedimientos de operación y su aplicación.

Modalidad Virtual	Dirigido a Operadores con experiencia	Constancia/ Certificado de participación Constancia	Costo/ Participante USD 300
-----------------------------	---	---	---------------------------------------

Duración 5 horas	Cantidad de participantes Min:3 Máx:20	Equipos UGM: LWC Bajo perfil, R1300-R3000 Construcción: HEX (330-390), WL (980- 994),
----------------------------	---	--

Nivel 4

Estándares de operación de equipos

- Entrenamiento teórico/práctico en la operación del equipo Cat. Reforzamiento.
- Evaluación final en el simulador disponible.

Modalidad Teoría : CDR (presencial) Práctica en simulador CDR	Dirigido a Personal con experiencia en operación	Constancia/ Certificado de participación Certificado de aprobación	Costo/ Participante USD 600
--	--	--	---------------------------------------

Duración 3 horas	Cantidad de participantes Min:3 Máx:5	Equipos UGM: LWC Bajo perfil, R1300-R3000 Construcción: HEX (330-390), WL (980- 994),
----------------------------	--	--

Nivel 5

Programas a medida

Desarrollados a solicitud del cliente.

Modalidad Site del cliente Sesión teórica vía meet - Presencial - Semipresencial	Dirigido a Operadores / Supervisores	Constancia/ Certificado de participación Certificado de aprobación	Costo Por definir con cliente
---	--	--	---

Duración Por definir	Cantidad de participantes Por definir según cada realidad	Equipos *Temas a definir con el cliente: A. Entrenamiento específico para operadores B. Reforzamientos con el equipo C. Certificaciones en operación <CCL D. TTT para supervisores/monitores*
--------------------------------	---	---



PLAN APRENDER 02

Plan 2 - B Capacitación por el Área de Productividad

Nivel 1

Eficiencia y mejora continua

- Introducción teórica para el conocimiento e interpretación de las variables que afectan la productividad en campo.

Modalidad Virtual/ Presencial	Dirigido a Jefes / Supervisores	Constancia/ Certificado de participación No	Costo A consultar
---	---	---	-----------------------------

Duración 7 horas	Cantidad de participantes Min: 5 Máx: 10	Nota - Definiciones para cálculo de producción - OEE: equipos de carguío y acarreo	Descuento por introducción y si tiene servicios con Ferreyros Sí (Según su parque de máquinas)
----------------------------	---	---	--

Nivel 2

Handbook

- Principales contenidos y ubicación de conceptos clave para cada uno de los equipos.

Modalidad Virtual	Dirigido a Jefes / Supervisores	Constancia/ Certificado de participación No	Costo A consultar
-----------------------------	---	---	-----------------------------

Duración 2 horas	Cantidad de participantes Sin límite	Nota -Detalle por equipo -Tablas - Tips de operación	Descuento por introducción y si tiene servicios con Ferreyros Sí (Según su parque de máquinas)
----------------------------	--	--	--

Nivel 3

Uso de plataformas de Productividad

- Entrenamiento en el manejo de las principales funcionalidades de la plataforma/software.

Modalidad Virtual	Dirigido a Jefes / Supervisores	Constancia/ Certificado de participación No	Costo A consultar
-----------------------------	---	---	-----------------------------

Duración 2 horas/plataforma	Cantidad de participantes Sin límite	Nota - VisionLink - Cat Productivity - Technician Toolbox	Descuento por introducción y si tiene servicios con Ferreyros Sí (Según su parque de máquinas)
---------------------------------------	--	---	--



PLAN APLICAR 03

Nivel 1

Acoplamiento de flota

- Cálculo y recomendaciones para el dimensionamiento de la flota óptima según requerimientos del cliente.
- Análisis en campo de las condiciones de trabajo (Opcional).

Modalidad Virtual (4 días) Presencial (1 día)	Dirigido a Clientes a todo nivel	Costo A consultar	Descuento por introducción y si tiene servicios con Ferreyros Sí (Según su parque de máquinas)
--	--	-----------------------------	--

Duración 5 días	Informe de resultados Sí (Ferreyret)	Nota El tiempo para realizar los acoplamientos de flota pueden variar según alcance y cantidad de información a procesar - Tips de operación
---------------------------	--	---

Nivel 2

Asesoría de Productividad Remota

- Conclusiones finales acerca de los ratios de sus equipos conectados (Plan 1)
- Evaluación de tiempos de ciclos, tonelajes y rendimientos de horarios (si la máquina tiene activado CPM y acceso a CAT Productivity)
- Uso de plataformas de Productividad (Nivel 3 del Plan2).

Modalidad Virtual	Dirigido a Clientes a todo nivel	Costo A consultar	Descuento por introducción y si tiene servicios con Ferreyros Sí (Según su parque de máquinas)
-----------------------------	--	-----------------------------	--

Duración 3 días	Informe de resultados No	Nota El estudio en campo El cliente debe asignar un sponsor o responsable para acompañar en el estudio y validar oportunidades de mejora
---------------------------	------------------------------------	--

Nivel 3

Estudio de Productividad Light on-site

- Incluye Nivel 2 (Plan3)
- Evaluación de:
 - Condiciones de trabajo (seguridad, operaciones, mantenimiento)
 - Principales equipos seleccionados por el cliente (no parque completo)
 - Tiempos de ciclo y rendimientos horarios de los equipos de carguío y acarreo (eficiencias, Tonelada/Hr)
 - Trabajos de los equipos auxiliares (Ciclos/Hr)

Modalidad Presencial	Dirigido a Clientes a todo nivel	Costo A consultar	Descuento por introducción y si tiene servicios con Ferreyros Sí (Según su parque de máquinas)
--------------------------------	--	-----------------------------	--

Duración 10 días	Informe de resultados Sí (Ferreyret)	Nota Estudio en campo El cliente debe asignar un sponsor o responsable para acompañar en el estudio y validar oportunidades de mejora
----------------------------	--	---



PLAN PROFUNDIZAR 04

Nivel 1

Estudio de Productividad Completo on-site

- Incluye Nivel 3 (Plan3).
- Evaluación de KPI y formatos propios del cliente.
- Evaluación de la flota completa de equipos.
- Informe completo con la situación y oportunidades de mejora encontradas, los beneficios, ahorros e impactos positivos. (USD).
- Cálculo de USD/Tonelada Recomendado vs Encontrado.

Modalidad Presencial	Dirigido a Clientes a todo nivel	Costo A consultar	Descuento por introducción y si tiene servicios con Ferreyros Sí (Según su parque de máquinas)
--------------------------------	--	-----------------------------	--

Duración 22 días	Informe de resultados Sí (Ferreyret)	Nota La data y formatos que compartirá el cliente será de total confidencialidad y solo se utilizará para el estudio a realizar
----------------------------	--	---



PLAN GESTIONAR 05

Nivel 1

Monitoreo y reportes con nuevas tecnologías

- Evaluación y reportes diarios de ratios de sus equipos conectados. (Plataforma TEDPro)
- Análisis de distribución de cargas (subcargas y sobrecargas).
- Evaluación de tiempos de ciclos y demoras.
- Validación quincenal con el cliente acerca de los principales indicadores de producción.
- Comunicación oportuna con el cliente sobre los indicadores que se encuentren fuera del estándar.
- Horario de lunes a viernes (8 am a 5 pm).

Modalidad Virtual	Dirigido a Jefes / Supervisores	Costo A consultar	Descuento por introducción y si tiene servicios con Ferreyros Sí (Según su parque de máquinas)
-----------------------------	---	-----------------------------	--

Contrato Anual

Nivel 2

Monitoreo de data a tiempo real

- Incluye el Nivel 1 (Plan5).
- Evaluación minuto a minuto de los ratios de sus equipos conectados. (Por ejemplo Minestar Edge)

Modalidad Virtual	Dirigido a Jefes / Supervisores	Costo Por definir	Descuento por introducción y si tiene servicios con Ferreyros Sí (Según su parque de máquinas)
-----------------------------	---	-----------------------------	--

Contrato Anual

CUADRO COMPARATIVO

	RECONOCER PLAN 01	APRENDER PLAN 02	APLICAR PLAN 03	PROFUNDIZAR PLAN 04	GESTIONAR PLAN 05
SERVICIOS	Clientes asignadores-Asesoría remota/ Capacitación en plataformas Clientes con proyecto- Estudio light o completo de productividad	Clasificación automatizada de las máquinas	Capacitación virtual (DT) Capacitación presencial (DT) Capacitación en Productivity(1 día)	Asesoría de Productividad Remota (3 días) Acoplamiento de flota (1 semana) Estudio Light Productividad on-site	Estudio Completo de Productividad on-site Monitoreo Digital (TEDPro) mensual (anual)
ENTREGABLES	Evaluación de Rateli, Combustible, Horómetros, eventos	Una vez al mes	✓	✓	✓
Evaluación de Tiempos de ciclo y Tonelajes (Si la máquina tiene activado CPM y acceso a CAT Productivity)	Una vez al mes	✓	✓	✓	✓
Evaluación de ciclos y rendimientos			✓	✓	✓
Evaluación de KPI y formatos del cliente				✓	✓
Reporte en Ferreyret	Una vez al mes	✓	✓	✓	✓
Informe del estudio			✓	✓	✓
Informe Completo con ahorros e Impacto del beneficio.				✓	✓
Informe diario					✓
TIEMPO DE SERVICIO	●	▲	▲	●	●
TARIFA POR SERVICIO	Freemium	▲	●	●	●
ESTANDAR	▲				
PERSONALIZADO	●				