



Smart Quoting

Presupuestación experta mediante IA

DATE

24 Abr 2024

lantek

LÍDER GLOBAL

Lantek es el líder global que proporciona sistemas software y soluciones para empresas que fabrican piezas a partir de chapas metálicas, tubos y acero estructural.

100 + COUNTRIES

300 + EMPLOYEES

30.000 + CUSTOMERS



6,2 MILLONES DE TONELADAS CORTADAS

Lantek optimiza el uso del material y la calidad de los resultados al máximo.



4.500 + MODELOS DE MÁQUINA

Lantek aprovecha al máximo cualquier modelo de máquina con cualquier tecnología.

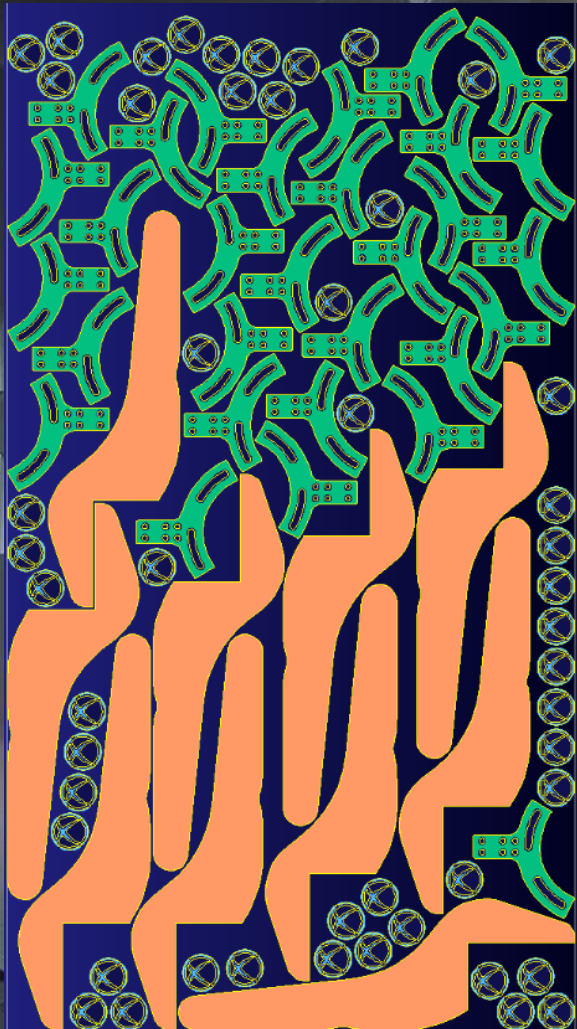


18 LENGUAJES

Disponible para todos nuestros Sistemas software para apoyar a nuestros clientes y partners.

EL CLIENTE TIPO

- Subcontratista.
- Atiende cientos de pedidos cada semana de muchos clientes diferentes.
- Mucha presión para presupuestar, mejor cuanto más rápido.



¿QUÉ CONTRIBUYE AL COSTE?

- El **tiempo** de corte y, principalmente, el **material** son los principales factores para evaluar el coste.
- Anidar las piezas de forma eficiente es clave para minimizar los costes.

Smart Quoting. El caso de uso.

in

iQuoting

ACME (12354-bc)

REF-000975

DRAFT

JL

< BACK

EXPORT

NEXT >

Main data

Parts definition

Calculations

Price strategy

Quote

QUICK PART REGISTRATION

UPLOAD PARTS

0 lines selected

		Name*	Dimensions	Material ...	Operations *	Qua...	Remarks		
		1	DXFPAR0103	182,45 mm 218,00 mm	Al99 (T3050) 1,00 mm	Trumpf L3050 / Sinumerik 840 BENDING PAINTING	10		
		2	DXFPAR0100	439,00 mm 414,36 mm	Al99 (T3050) 1,00 mm	Trumpf L3050 / Sinumerik 840 BENDING PAINTING	10		

5

25/04/2024

in

iQuoting

ACME (12354-bc)

REF-000975

DRAG

1

2D Cut

+ -

1

2

Area



Real area



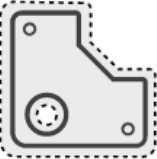
External area



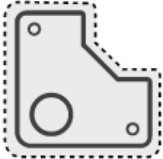
Rectangle area

Enfoque rígido,
representativo sólo en
algunos casos

Area with offset



Real area with offset



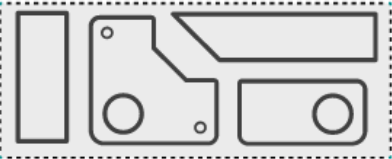
External area with offset



Rectangular area with offset

Necesita
conocimiento experto

Automatic nesting



El mejor enfoque, pero más
lento y tiene sesgos debido a
que el anidado no es el de
producción

JL

< BACK

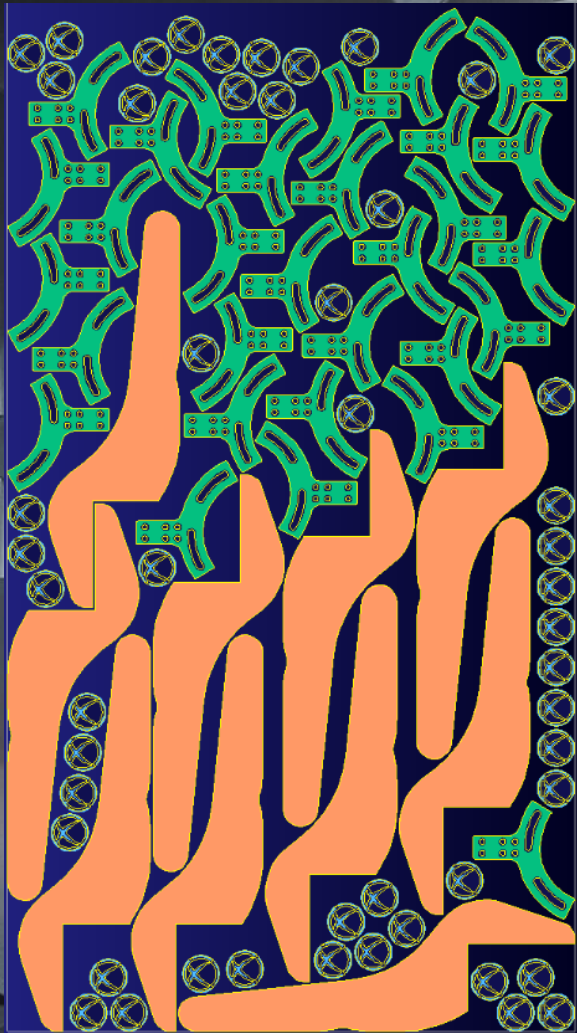
NEXT >

Total time: 00:17:30

Consumables

6

25/04/2024



SOLUCIÓN IDEAL

- Calcular los costes contra la producción real
- No se puede hacer porque...
 - ... la producción real no se conoce de antemano.
 - ... sería muy lento.

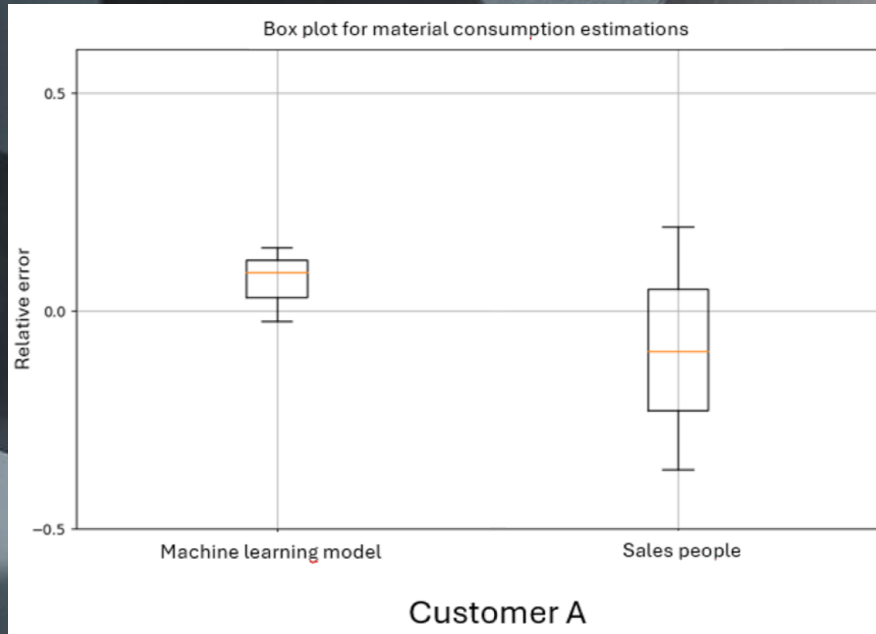
¿Y si pudiéramos predecir el resultado que obtendríamos con la producción real?

EL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO AL RESCATE

- Las bases de datos de los clientes tienen mucha información acerca de sus procesos, incluyendo los relativos a su producción.
- Para Smart Quoting podemos entrenar modelos de ML con la información de las piezas y la información de tiempos y chatarra generada para obtener predicciones.

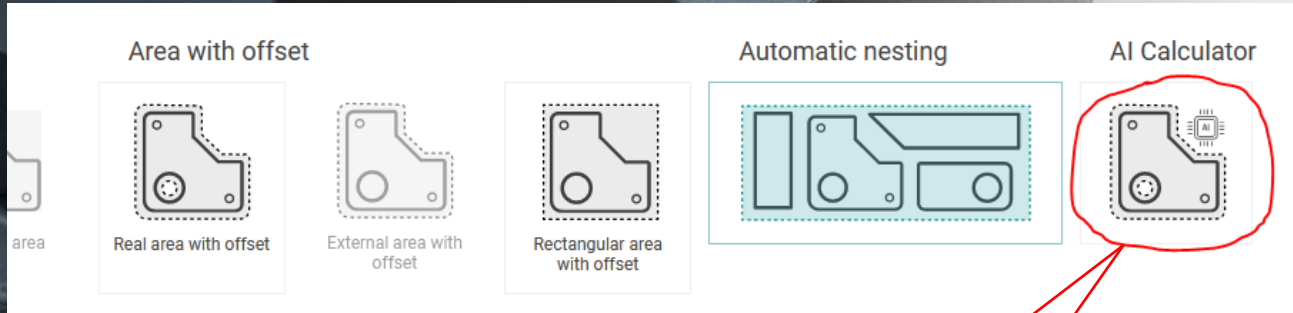


Image generated using AI



RESULTADOS DEL MODELO FORESCRAP

- Fácil de usar, simplemente selecciona la pieza.
- **Resultados equivalentes o mejores que las estimaciones realizadas por personas.**
- Rápido: predicción de chatarra en menos de 0.5 segundos.
- Escalable.



INTEGRACIÓN EN APLICACIONES

Integrado actualmente como opción de cálculo en la aplicación de presupuestación Lantek iQuoting.

iQuoting

Lantek iQ

REF-002241 DRAFT

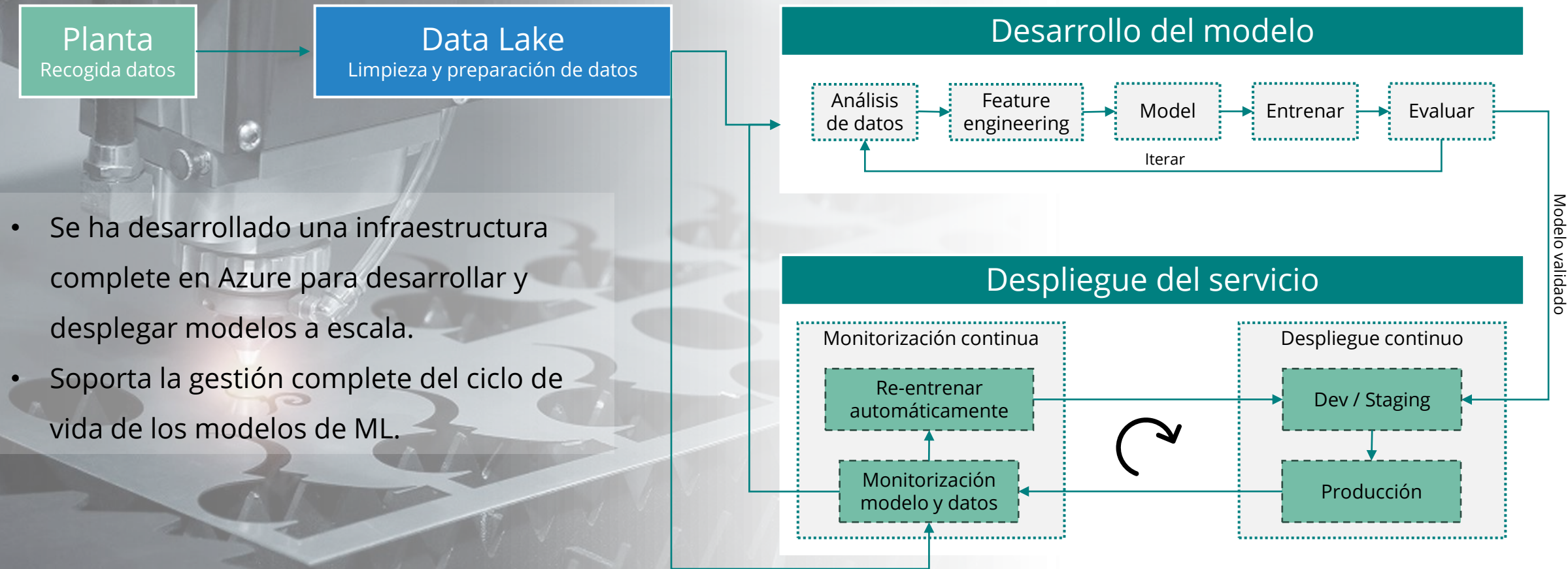
TIME & MATERIAL

NESTINGS

GENERATE NESTINGS

Part	Quantity	Calculation methods	Time per part*	Cutting time	Material consumption*	Real weight	Consumables
☐ 1 DXFPART10111 - ST_42 (T3050) - 1 mm	10	Area with Forescrao	00:00:26	00:04:24	3.06 kg	1.92 kg	N2 (0.1 MB) CIAO (448.17 W)
☐ 2 DXFPART115264 - ST_42 (T3050) - 1 mm	10	Area with Forescrao	00:00:09	00:01:35	0.45 kg	0.32 kg	N2 (0.03 MB) CIAO (169.59 W)
☐ 3 DXFPART085 - ST_42 (T3050) - 1 mm	10	Area with Forescrao	00:00:11	00:01:51	0.58 kg	0.44 kg	N2 (0.03 MB) CIAO (201.19 W)
☐ 4 DXFPART1 - ST_42 (T3050) - 1 mm	10	Area with Forescrao	00:00:11	00:01:49	0.47 kg	0.34 kg	N2 (0.04 MB) CIAO (235.62 W)
☐ 5 DXFPART26584797854 - ST_42 (T3050) - 1 mm	10	Area with Forescrao	00:00:24	00:04:05	2.40 kg	1.92 kg	N2 (0.1 MB) CIAO (461.71 W)
☐ 6 DXFPART6 - ST_42 (T3050) - 1 mm	10	Area with Forescrao	00:00:21	00:03:33	0.81 kg	0.57 kg	N2 (0.07 MB) CIAO (419.79 W)

GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DE LOS MODELOS DE ML



- Se ha desarrollado una infraestructura complete en Azure para desarrollar y desplegar modelos a escala.
- Soporta la gestión complete del ciclo de vida de los modelos de ML.

LECCIONES APRENDIDAS

- Acceso a datos de calidad.
- Involucrar a desarrollo de negocio desde el principio.
- No reinventar la rueda → usar metodologías estándar.
- Puesta en producción: ¡no olvidarse de la gestión del ciclo de vida de los modelos!!
- Equipo





THANK YOU

Jose Antonio Lorenzo

Data Area Manager @ Lantek

j.lorenzo@lantek.com

lantek