

PRESENTACIÓN



Sistema de IA para la Implementación de un modelo de supervisión automática de la calificación de accidentes laborales en Mutua de Seguridad CChC



Equipo:
Subgerencia de Innovación e Investigación
Subgerencia de Calificación

Proyecto realizado en colaboración con Wholemeaning

Antecedentes Postulación

Organismo

Mutual de Seguridad CChC

Representantes

Felipe Bunster Echenique. Gerente General Mutual de Seguridad CChC.

Héctor Jaramillo Gutiérrez. Gerente Corporativo de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Nombre de la Experiencia

Sistema de IA para la Implementación de un modelo de supervisión automática de la calificación de accidentes laborales en Mutual de Seguridad CChC.

Persona a Cargo

Fabián González Ceriche. Subgerente de Innovación e Investigación.

Contexto

Muertes producto del trabajo (OIT/OMS)

2 millones

Accidentes producto del trabajo (OIT/OMS)

89 millones

Gasto en sistema de salud y seguridad laboral en Europa

2 a 3% del PIB

7 de cada 100

Trabajadores que hicieron una denuncia de accidente laboral, Chile, 2022

500 mil

Número de denuncias por accidentes laborales, Chile, 2022

Contexto

Denuncia de accidente
laboral: 15 mil casos al mes

Modelo de Calificación de 1º
Nivel: Implementación en 2018

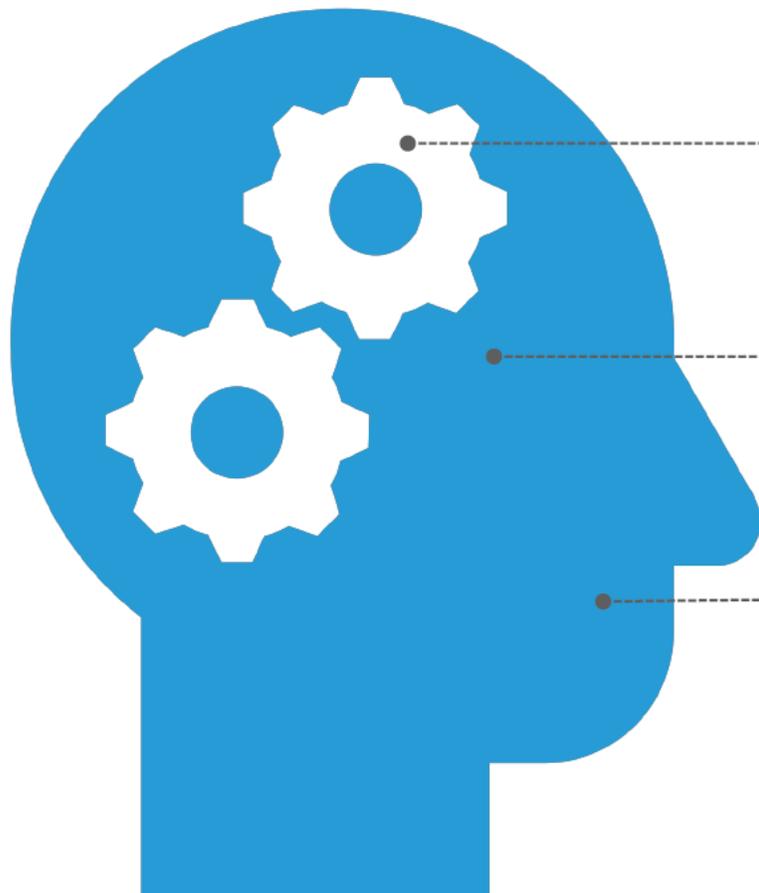
Modelo de Calificación de 2º Nivel:
Supervisión



Desafío

¿Cómo fortalecer el proceso de supervisión de la calificación de accidentes en Mutua de Seguridad CChC utilizando herramientas tecnológicas?

Abordaje



Estructura (Sintaxis)

El ser humano al leer, estructura el texto entendiendo cómo las frases y términos se relacionan entre sí e inconscientemente entiende la gramática de una oración.



Significados y Relaciones (Semántica)

Al leer, una persona interpreta el significado de una palabra asociándolo rápidamente a lo que ya ha conocido anteriormente.



Contexto (Pragmática)

La mente humana focaliza y procesa más rápido la información al acotar las posibilidades al contexto de lo que está recibiendo.

Abordaje realizado en alianza con Wholemeaning

Abordaje

Id unico	Relato
8817265	TRABAJO HABITUAL. trabajo. ID UNICO. 8817265. CENTRO ATENCION. hospital santiago. LUGAR ACCIDENTE. bodega. QUE HACIA. operario logístico se encontraba realizando sus labores.. COMO OCURRIO. paciente se encontraba realizando sus labores cuando al bajar de camión siente tirón en rodilla derecha.. ANAMNESIS. am: no. qx: nofcos: no. alergias: notb: operario de bodega (l-s 15:30-00:00 hrs)paciente refiere que hoy 20/04/23 a las 17:30 hrs mientras cargaba un camion, menciona que "pisa mal" con su pie derecho y siente un dolor en la pantorrilla y atrás de la rodilla, menciona dolor eva 10/10.. EXAMEN FISICO. rodilla der: sin avol, sin eritema ni equimosis. rodilla estable. flexoextension completa pero con dolor en cara lateral de la misma, con irradiacion a pierna der. bostezo (-), cajon (-). sin derrame, tímpano (-). signo de mc murray lateral (+?)pierna der: sin avol, sin eritema ni aumento de temperatura local. dolor leve al palpar, se palpa region posterior de la pierna blanda, sin signos de empastamiento, hommans (-). tobillo con roms completos sin dolor.. NOTA CLINICA. .DIAGNOSTICO. lesion menisco lateral rodilla. . .

Procesamiento de
texto no estructurado
con IA



Calificación y Marcas
<pre>{'num_siniestro': 8817265, 'tipo_acc': 'trabajo', 'calificacion': 'rechazo', 'marcas': [{'reingreso': False}, {'investigar': False}, {'desvio_trayecto': False}, {'acc_domestico': False}, {'actividad_extralaboral': False}, {'agresion': False}, {'alcohol': False}, {'diag_bajo_supervision': False}, {'teletrabajo': False}, {'consulta_tardia': False}, {'pabellon': False}]}</pre>

Abordaje realizado en alianza con Wholemeaning

Abordaje

REGISTRO_CALIFICACION_AUTO					
ColumnName	ColID	PK	IndexPos	Null	DataType
RGCL_IN_ID_CASO_SEGURO	1		1	Y	VARCHAR2 (13 Byte)
RGCL_IN_COD_EMPRESA_SALUD	2			Y	NUMBER (2)
RGCL_IN_ID_CASO_SALUD	3			Y	NUMBER (10)
RGCL_IN_ID_REINGRESO_SALUD	4			Y	NUMBER (2)
RGCL_IN_QUE_HACIA	5			Y	VARCHAR2 (1000 Byte)
RGCL_IN_COMO_OCURRIO	6			Y	VARCHAR2 (1000 Byte)
RGCL_IN_NOM_DIAG_1_MAY_EST	7			Y	VARCHAR2 (110 Byte)
RGCL_IN_NOM_DIAG_2_MAY_EST	8			Y	VARCHAR2 (110 Byte)
RGCL_IN_NOM_DIAG_3_MAY_EST	9			Y	VARCHAR2 (110 Byte)
RGCL_IN_ANAMNESIS	10			Y	VARCHAR2 (4000 Byte)
RGCL_IN_EXAMEN_FISICO	11			Y	VARCHAR2 (4000 Byte)
RGCL_IN_NOTA_CLINICA	12			Y	VARCHAR2 (4000 Byte)
RGCL_IN_TRABAJO_HABITUAL	13			Y	VARCHAR2 (80 Byte)
RGCL_IN_TIPO_ACCIDENTE	14			Y	VARCHAR2 (30 Byte)
RGCL_OUT_ID_CASO_SEGURO	15			Y	VARCHAR2 (13 Byte)
RGCL_OUT_CALIFICACION_CASO	16			Y	VARCHAR2 (30 Byte)
RGCL_OUT MOTIVO CALIFICACION	17			Y	VARCHAR2 (1000 Byte)

A nivel de integración de datos, se utilizan 14 campos para entregar un output de calificación en tiempo real. Como resultado, se obtiene la calificación sugerida del caso

Resultados

	Modelo	
Mutual	Acepta	Rechaza
Acepta	88%	1%
Rechaza	3%	8%

- Accuracy del modelo es del 96%.
- Foco en entender posibles patrones no detectados en el el 4% de discrepancia.
- Foco en estandarizar reglas de negocio que no se cumplen el 100% de los casos.
- Análisis por diagnóstico clínico.
- Mejora Continua

Supervisión

- Paneles de Seguimiento

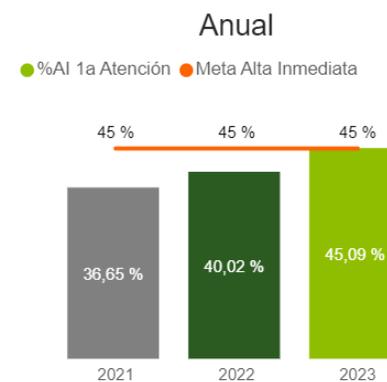
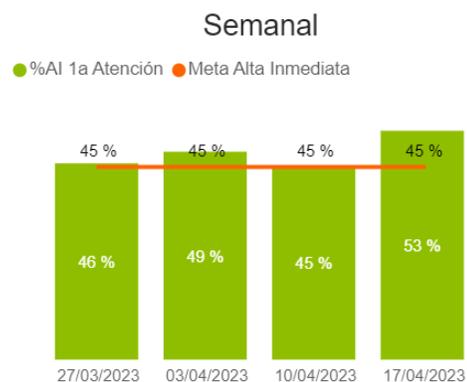
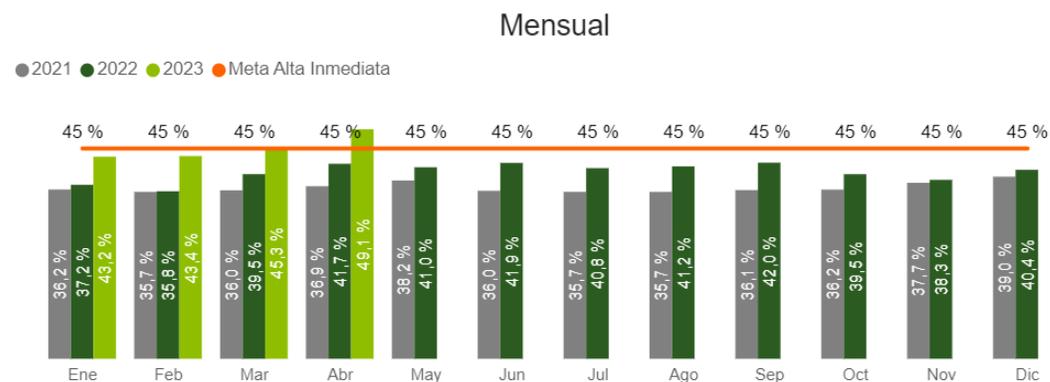
INDICADORES CALIFICACIÓN DE PRIMER NIVEL | RESUMEN DE INDICADORES

Planificación y Control de Gestión

Sábado, 22 de abril de 2023

Año Admisión	Semana Admisión	Zonal Ingreso	Médico Director	Mono - Poli Dx	Tipo Accidente
Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas
Mes Admisión	Día del mes	Centro Ingreso	Área Apertura	Especialidad	
Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	

% Alta Inmediata de Primera Atención con ALLA



Supervisión

Reuniones con Centros de Atención de Salud

Supervisión Ingresos Activos:	
Ingresos AT con reposo	Pendientes de calificación Estandar o con reposo (AI)
	Posibles NAT (Calificados AT con ML NAT o tendencia NAT)
Supervisión de Controles Activos:	
Con reposo Fuera de Estándar AT	
	¿Amerita Reposo?
	¿Requiere el exámenes?
	¿Requiere el exámenes solicitado previo a control?
	¿Requiere control con especialista (Derivación)?
	¿Requiere adelantar control?
Fuera de Estándar Enfermedad	
	¿Amerita Reposo?
	¿Requiere el exámenes?
	¿Requiere el exámenes solicitado previo a control?
	¿Requiere control con especialista (Derivación)?
	¿Requiere adelantar control?

Herramienta a Utilizar:
Paneles de CdG

Integrantes de Supervisión:
MD, EJ, MDT, EUMDT, Jefe admisión, Resp Investigacion)

Responsable:
Médico Director (Puede delegar función en otros médicos)

Reunión Supervisión semanal 30 minutos, con lista de asistencia:

- Indicadores (GB)
- Capacitación Temas Administrativos para médico: Tipificación, Teletrabajo, nuevos lineamientos (CG)
- Capacitación Temas Calificación Médica reforzar (GF)
- Capacitación Temas Extensión Reposo (AS)
- En base a necesidad: Temas EP (PF), otros.

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30	Supervision Ingresos				
9:00	Supervision Controles				
9:30					Reunion Supervision
10:00					
10:30					
11:00					
11:30					
12:00					
12:30					
13:00					
13:30					
14:00					
14:30					



PRESENTACIÓN



Sistema de IA para la Implementación de un modelo de supervisión automática de la calificación de accidentes laborales en Mutua de Seguridad CChC

