



SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

MANUAL DE USUARIO

CAPÍTULO 16: SALUD: RIESGO CARDIOVASCULAR Y COPILOTO CLÍNICO

El expediente médico ocupacional con copilotos clínicos: cálculo de riesgo cardiovascular (Framingham Chile / PSCV), copiloto de gran altura y Lake Louise Score, carga de exámenes con cálculo en vivo, análisis IA de-identificado (Ley 21.719) y vigilancia derivada del MIPER.

Fecha de publicación: 9 de julio de 2026

Plataforma: <https://aspr.iaegis.app>

Versión del sistema: 2.5.12

TABLA DE CONTENIDOS

16.1 **Visión general del módulo**

16.1.1 Qué resuelve y para quién

16.1.2 El patrón rector: la IA sugiere, el profesional confirma

16.1.3 Conceptos clave

16.1.4 Encuadre normativo (Chile)

16.2 **Permisos y acceso**

16.2.1 Permiso requerido

16.2.2 Cómo acceder al módulo

16.2.3 Privacidad y de-identificación (Ley 21.719)

16.3 **El expediente médico ocupacional**

16.3.1 Encabezado e identidad

16.3.2 Los cuatro KPIs

16.3.3 Alertas de salud activas

16.3.4 Botones y acciones del expediente

16.3.5 Análisis IA de riesgos (copiloto)

16.4 **Copiloto cardiovascular (Framingham Chile / PSCV)**

16.4.1 Qué muestra la tarjeta

16.4.2 Bloque de riesgo Framingham

16.4.3 Bloque de dislipidemia y metas de C-LDL

16.4.4 Verificación del sexo sugerido del nombre

16.4.5 Usar como base para aptitud y citas de norma

16.4.6 Cómo funciona el motor de riesgo

16.5 Copiloto de gran altura geográfica

16.5.1 Examen de aptitud de altura y vigencia

16.5.2 Lake Louise Score (Mal Agudo de Montaña)

16.5.3 Vigilancia PREVAFOS

16.6 Cargar y editar un examen médico

16.6.1 Campos del formulario

16.6.2 Botones y acciones

16.6.3 Sugerir con IA

16.6.4 Vigencias por defecto

16.6.5 Guardado en Reposit y minimización de datos

16.7 Reportar enfermedad profesional (DS 67)

16.8 El Asistente IA de Salud (chat)

16.9 Vigilancia obligatoria derivada del MIPER

16.10 Flujos paso a paso

16.11 Casos de uso comunes

16.12 Solución de problemas

16.13 Preguntas frecuentes



DISPONIBILIDAD DEL MÓDULO

El módulo **Salud Ocupacional** (y con el, el expediente médico, el Copiloto cardiovascular y el Copiloto de gran altura) se activa cuando tu tenant tiene habilitado el módulo **Salud Ocupacional** y tu usuario posee el permiso **GESTIONAR PROGRAMAS DE SALUD OCUPACIONAL**. Si no ves la sección **Salud** en el menú lateral, consulta con tu administrador sobre su habilitación. No es un módulo de auto-servicio del trabajador: está pensado para profesionales de la salud ocupacional.

SECCIÓN 16.1

VISIÓN GENERAL DEL MÓDULO

16.1.1 Qué resuelve y para quién

El módulo **Salud: Riesgo Cardiovascular y Copiloto Clínico** es la parte del expediente médico ocupacional de IAegis que **interpreta** los parámetros clínicos de un trabajador y **sugiere** (nunca decide) el riesgo, las metas y la vigilancia que corresponden, citando la norma chilena que aplica en cada caso.

En concreto, el módulo entrega tres copilotos clínicos sobre el mismo expediente:

- **Riesgo cardiovascular a 10 años** con las **Tablas de Framingham adaptadas a la población chilena** (motor determinístico, sin IA), más las **metas de C-LDL y C-no HDL** según la Orientación Técnica de Dislipidemias MINSAL 2018.
- **Aptitud para faena de gran altura geográfica** (minería): estado y vigencia del examen de altura, más una **calculadora interactiva del Lake Louise Score (LLS)** para el Mal Agudo de Montaña (MAM).
- **Copiloto clínico con IA** (Gemini): un asistente conversacional que responde preguntas sobre el estado de salud de la dotación con datos concretos del contexto cargado, siempre de-identificado.

Antes, esta interpretación se hacía a mano, cruzando tablas del PSCV impresas con los resultados del laboratorio, y el control de vigencias vivía en planillas paralelas. El módulo

reemplaza ese trabajo manual por un **cálculo en vivo** que ocurre a medida que el enfermero teclea los parámetros del examen, sin sacar el dato sensible del navegador.



Figura 16.1 — Hub de Salud Ocupacional (`/health`): punto de entrada a los expedientes, la analítica, la vigilancia y el asistente IA.



NOTA

Este capítulo se concentra en el **expediente del trabajador** (`/health/profile/:id`) y sus copilotos clínicos. El hub general de Salud, la analítica, la carga inteligente de exámenes y la gestión de programas MINSAL se cubren en sus propios capítulos; aquí solo se referencian cuando conectan con los copilotos.

16.1.2 El patrón rector: la IA sugiere, el profesional confirma

Todo el módulo se rige por un único patrón, repetido en cada tarjeta y cada botón:



PATRÓN RECTOR

La herramienta **SUGIERE**, el profesional **CONFIRMA**. El sistema calcula el riesgo, cita la norma y prellena el examen, pero la **decisión de aptitud** (el campo **Resultado** del examen) siempre la toma la persona profesional de salud. Ningún copiloto fija por sí solo la aptitud del trabajador.

Este principio tiene consecuencias prácticas que conviene tener claras desde el inicio:

- El Copiloto cardiovascular y el de altura corren **100% en el navegador** (función pura, determinística): no envían ningún dato a terceros.
- Cuando faltan datos para un cálculo, el copiloto **lista exactamente qué falta** en lugar de inventar un valor.
- El único envío externo es a Google Gemini y solo desde cuatro puntos concretos (análisis IA del expediente, "Sugerir con IA" del examen, chat de Salud y "Análisis IA" del plan de vigilancia), siempre **de-identificado**: sin nombre ni RUT.

16.1.3 Conceptos clave

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Expediente médico ocupacional	El perfil de salud de un trabajador (identidad, KPIs, alertas, exámenes y programas de vigilancia). Es el contenedor de todo el capítulo.
Examen médico ocupacional	Cada evaluación cargada al expediente: tipo, fecha, resultado, triage, parámetros clínicos, alertas y recomendaciones. Es la fuente de datos de los copilotos.
Copiloto cardiovascular	Tarjeta que corre el motor de Framingham (Chile) sobre el último examen y sugiere riesgo, metas de C-LDL e ingreso a PSCV, citando la norma.
Copiloto de gran altura	Tarjeta que revisa la vigencia del examen de altura y ofrece la calculadora Lake Louise Score para el Mal Agudo de Montaña.
Framingham (Chile)	Tablas de riesgo coronario a 10 años adaptadas a la población chilena, reproducidas en el Anexo 9 de la OT del PSCV. Motor determinístico, sin IA.
PSCV	Programa de Salud Cardiovascular del MINSAL. Aporta el algoritmo de riesgo y los criterios de "PASO 0" (riesgo ALTO directo, sin tabla).
Triage de prioridad	Semáforo clínico del examen: VERDE (sin urgencia), AMARILLO (seguimiento), ROJO (derivación inmediata). El copiloto lo puede prellenar.
Lake Louise Score (LLS)	Instrumento de 5 ítems para evaluar el Mal Agudo de Montaña (MAM). Es una calculadora en terreno; no persiste.
De-identificado	Dato clínico despojado de identidad directa (sin nombre ni RUT). Es la forma en que cualquier dato viaja a la IA.

16.1.4 Encuadre normativo (Chile)

El módulo se apoya en un marco normativo que el propio código cita literalmente en las tarjetas y prompts. Conocerlo ayuda a interpretar bien las sugerencias:

NORMA	ROL EN EL MÓDULO
Ley 16.744	Accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Marco general del expediente ocupacional.
DS 109	Calificación de enfermedades profesionales; base de los exámenes ocupacionales generales.
DS 594	Condiciones sanitarias y ambientales básicas; contexto de la vigilancia.
DS 67	Siniestralidad. Base del reporte de enfermedad profesional con días perdidos.
DS 44 / 2024	Nuevo marco de gestión preventiva; citado en el copiloto de vigilancia (protocolos).
PSCV MINSAL	Programa de Salud Cardiovascular: algoritmo de riesgo y criterio de PASO 0 (ALTO directo).
OT Dislipidemias MINSAL 2018	Metas terapéuticas de C-LDL / C-no HDL, fórmula de Friedewald y fenotipos lipídicos.
Guía Técnica Hipobaría (PREVAFOS)	Vigilancia de trabajo a gran altitud (sobre 3.000 m); marco del copiloto de altura.
Ley 21.719	Protección de datos personales. Minimización del dato sensible de salud enviado a la IA.
Ley 20.584	Derechos y deberes del paciente. Citada junto a la Ley 21.719 en el consentimiento IA.
Ley 19.799	Firma electrónica; aplica al certificado que se genera en el Reposit al guardar un examen.

PERMISOS Y ACCESO

El acceso al módulo se controla en dos niveles: el **módulo** debe estar habilitado para el tenant, y el **usuario** debe tener el permiso de salud. Quien cumple ambas cosas ve y opera todo el expediente.

16.2.1 Permiso requerido

ASPECTO	DETALLE
Permiso	GESTIONAR PROGRAMAS DE SALUD OCUPACIONAL
Qué habilita	"Gestionar programas de salud ocupacional, exámenes médicos y perfiles de salud."
Módulo	Salud Ocupacional (requiere el permiso anterior).
Ruta del hub	<code>/health</code>
Ruta del expediente	<code>/health/profile/:id</code> (aquí viven los copilotos CV y de altura).
Rutas relacionadas	<code>/health/analytics</code> , <code>/health/program/:id</code> , <code>/health/alcohol-drugs</code> , <code>/health/batch-review</code> .



NOTA

Dentro de este módulo **no hay diferenciación de interfaz por sub-rol**: quien tiene el permiso puede crear, editar y eliminar exámenes y perfiles, correr los copilotos, chatear con la IA y reportar enfermedades profesionales. El gating es a nivel de módulo y de menú, no por cada botón.

16.2.2 Cómo acceder al módulo

1

Abre Salud desde el menú lateral

Si tu tenant tiene el módulo habilitado y tu usuario el permiso, verás **Salud** en el menú. Te lleva al hub `/health` .

2

Busca y abre el expediente del trabajador

Desde el hub, localiza el perfil y haz clic en él. Navegas a `/health/profile/:id` , donde están los copilotos.

3

Por URL directa

Si ya conoces el identificador del perfil, puedes ir directo a `/health/profile/:id` . Todas las rutas cuelgan del layout protegido (usuario autenticado).

Menú lateral > Salud > Expediente del trabajador > Copilotos clínicos

16.2.3 Privacidad y de-identificación (Ley 21.719)



SEGURIDAD Y PRIVACIDAD

La interpretación clínica cardiovascular y de gran altura corre **100% local** en IAegis: esos datos no salen del sistema. El único envío externo es a Google Gemini y solo desde los cuatro puntos de IA del módulo, siempre **de-identificado** (sexo, edad, cargo y parámetros, nunca nombre ni RUT). La identidad la conoce IAegis localmente. Es una minimización del dato sensible de salud conforme a la **Ley 21.719** y la **Ley 20.584**.

Además, los PDF de exámenes que se guardan en el Reposit se almacenan en un **path restringido de salud**: solo el módulo Salud puede abrirlos, a través de una URL firmada temporal que válida el permiso de salud en el servidor. El nombre de archivo se guarda **sin RUT** y sin dato clínico visible. Volveremos sobre esto en la Sección 16.6.5.

EL EXPEDIENTE MÉDICO OCUPACIONAL

El **Detalle del expediente** (`/health/profile/:id`) es el centro del capítulo. Reúne la identidad del trabajador, cuatro KPIs, las alertas activas, los dos copilotos clínicos, las tendencias, el historial de exámenes y el análisis IA del expediente.

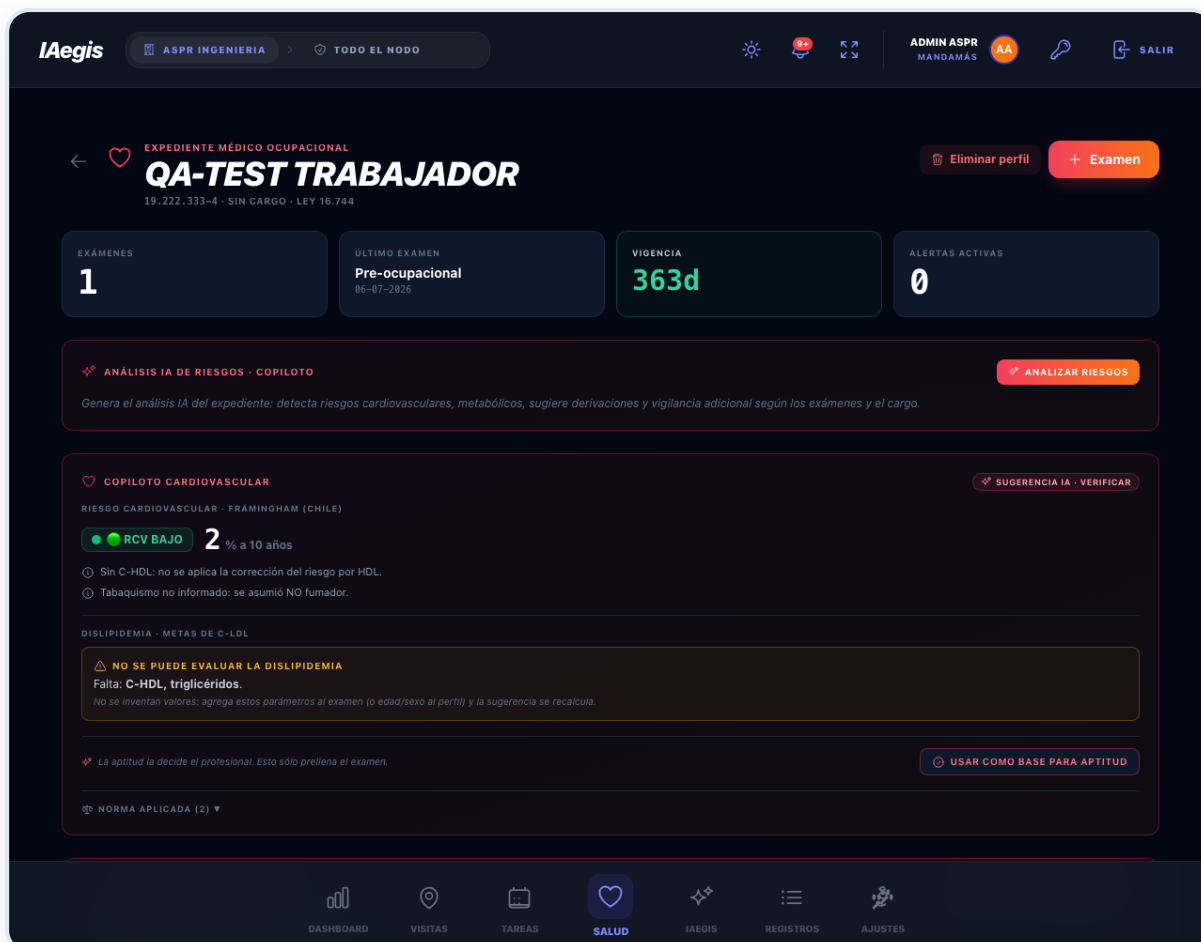


Figura 16.2 — Expediente médico ocupacional: identidad del trabajador y fila de cuatro KPIs.

16.3.1 Encabezado e identidad

La franja superior del expediente muestra la identidad del trabajador:

- La etiqueta **"Expediente médico ocupacional"**.
- El **nombre** del trabajador como título.
- El subtítulo con **RUT**, **cargo** (o "Sin cargo" si no lo hay) y la referencia **Ley 16.744**.
- El botón **← volver**, que regresa al hub `/health`.

16.3.2 Los cuatro KPIs

Bajo el encabezado aparece una fila de cuatro tarjetas que resumen el estado del expediente:

KPI	QUÉ MUESTRA	ESTADOS
Exámenes	Conteo total de exámenes del expediente.	Siempre visible.
Último examen	Tipo y fecha del examen más reciente (formato chileno).	Si no hay examen: tarjeta ámbar "Sin examen registrado" .
Vigencia	Días restantes = 365 menos los días transcurridos desde el último examen.	VERDE si ≥ 30 días · ÁMBAR si < 30 días · NARANJA "VENCIDO" si es negativo · "—" si no hay examen.
Alertas activas	Cantidad de alertas de salud activas del perfil.	ROJO si hay al menos una.



TIP

El KPI de **Vigencia** usa una referencia general de 365 días. La vigencia real de cada examen depende de su tipo (ver Sección 16.6.4): un pre-ocupacional dura más y un examen de altura, menos. El KPI es una señal rápida, no la regla de cada protocolo.

16.3.3 Alertas de salud activas

Justo debajo de los KPIs, si el perfil tiene alertas, aparece la sección **"Alertas de salud activas"**: una fila de chips rojos, cada uno con el formato "**⚠ {alerta}**". Si no hay alertas, la sección no se muestra. Estas alertas alimentan también a los copilotos (por ejemplo, un antecedente de diabetes o hipertensión puede detonar el PASO 0 del riesgo cardiovascular).

16.3.4 Botones y acciones del expediente

BOTÓN / ACCIÓN	QUE HACE	PRECONDICIÓN	RESULTADO / ESTADOS
Examen (header)	Abre el modal de nuevo examen.	Permiso de salud.	Siempre habilitado.
Eliminar perfil	Pide confirmación y borra todos los	—	Navega a <code>/health</code> ; muestra "Eliminando..."

BOTÓN / ACCIÓN	QUE HACE	PRECONDICIÓN	RESULTADO / ESTADOS
	exámenes y luego el perfil.		mientras procesa; en error <i>"Error eliminando perfil: ..."</i> .
Analizar riesgos / Re-analizar	Corre el análisis IA de-identificado del expediente.	Al menos un examen.	Deshabilitado si carga o si no hay exámenes; muestra "Analizando..."
Usar como base para aptitud	Prellena un examen con la sugerencia del Copiloto cardiovascular (ver 16.4.5).	Que haya un cálculo CV.	Abre el modal con recomendaciones y triage prellenados.
Ver programa (chip)	Navega al programa de vigilancia inscrito.	Trabajador inscrito.	Va a <code>/health/program/:id</code> .
Expandir examen	Despliega parámetros, alertas, recomendaciones y acciones del examen.	—	Acordeón.
Reposit (en examen)	Abre el certificado del examen en el Reposit.	Examen con certificado.	Va a <code>/reposit?cert=...</code> .
PDF (en examen)	Descarga el PDF original vía URL firmada temporal.	Examen con archivo asociado.	Deshabilitado sin archivo o mientras descarga ("..."); en error <i>"No se pudo abrir el examen. Verifica que tengas permiso de salud para esta empresa."</i> .
Reportar a Siniestralidad	Abre el modal de enfermedad profesional (DS 67).	Examen con EP detectada.	Aparece solo si el sistema sugiere EP.

ADVERTENCIA

Eliminar perfil es una acción destructiva: borra el perfil y todos sus exámenes registrados. El trabajador en la nómina y los certificados ya subidos al Reposit NO se

eliminan. Si el problema son perfiles duplicados del mismo trabajador, usa mejor **"Fusionar duplicados"** desde el hub de Salud, que no destruye datos.

16.3.5 Análisis IA de riesgos (copiloto del expediente)

La sección **"Análisis IA de riesgos · copiloto"** es un copiloto de IA que lee el conjunto de exámenes del trabajador (de-identificado) y devuelve **insights priorizados**: riesgos cardiovasculares, metabólicos, derivaciones sugeridas y vigilancia adicional según el cargo. Se dispara con el botón **Analizar riesgos** (o **Re-analizar** si ya se corrió).

Los estados de la sección son:

- **Con exámenes, sin análisis aún**: "Genera el análisis IA del expediente: detecta riesgos cardiovasculares, metabólicos, sugiere derivaciones y vigilancia adicional según los exámenes y el cargo."
- **Sin exámenes**: "Sin exámenes registrados aún." Si pulsas igual, el mensaje es *"Sin exámenes registrados para analizar"*.
- **Tras consentir** (ver M3): aparece la nota de privacidad *"A Gemini va solo el cuadro clínico de-identificado (sin nombre ni RUT); la identidad la conoce IAegis localmente."*

Cada insight se presenta como una tarjeta con su **prioridad**: **CRÍTICO**, **ATENCIÓN** o **PREVENTIVO**, con un título, una descripción y una acción sugerida (con el formato "{acción}").



SEGURIDAD

La **primera vez** que pulses "Analizar riesgos" en una empresa, IAegis muestra el modal de consentimiento de privacidad. Solo tras pulsar **Continuar** se envía el cuadro clínico de-identificado a Gemini. La decisión se recuerda por empresa y no se vuelve a preguntar.

El modal de consentimiento de privacidad

Su título es **"Privacidad del análisis IA · Datos mínimos y de-identificados"** y su contenido, literal, es:

- "La interpretación clínica cardiovascular y de gran altura corre 100% local en IAegis: esos datos no salen del sistema."
- "El análisis IA envía a Google Gemini solo datos clínicos de-identificados (sexo, edad, cargo y parámetros de los exámenes). Nunca el nombre ni el RUT del trabajador."
- "La identidad la conoce IAegis localmente. Minimización del dato sensible de salud conforme a la Ley 21.719 y la Ley 20.584."

Sus acciones son **"Cancelar"** (cierra sin analizar) y **"Continuar"** (persiste el consentimiento y corre el análisis).

COPILOTO CARDIOVASCULAR (FRAMINGHAM CHILE / PSCV)

El **Copiloto cardiovascular** es la tarjeta estrella del capítulo. Toma el último examen y el perfil, los mapea de forma tolerante y corre el **motor puro de Framingham (Chile)** en el navegador. Sugiere categoría de riesgo, porcentaje a 10 años, metas de C-LDL, banderas de dislipidemia e ingreso a PSCV, y cita la norma. No decide la aptitud, y si faltan datos, dice exactamente qué falta.

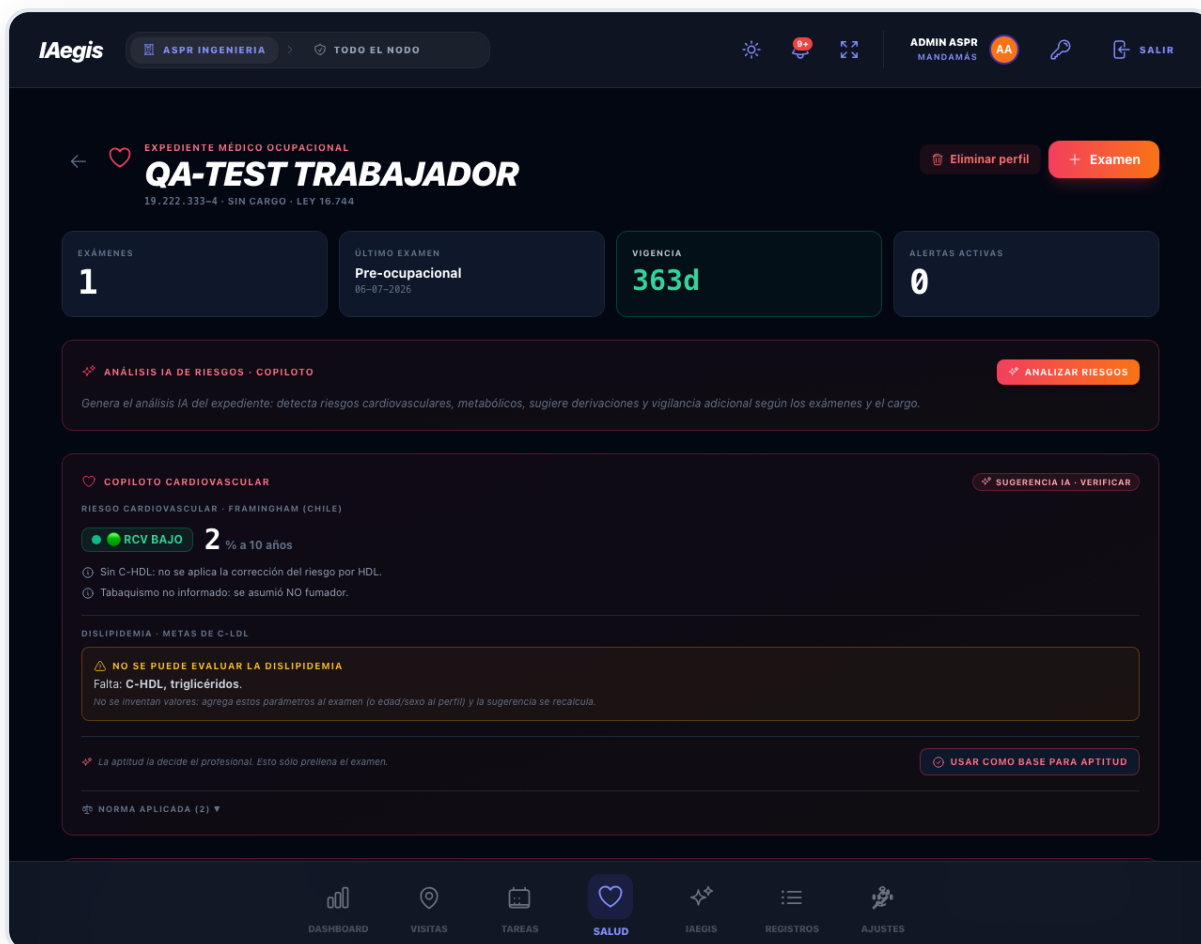


Figura 16.3 — Copiloto cardiovascular: riesgo de Framingham, porcentaje a 10 años y metas de C-LDL.

16.4.1 Qué muestra la tarjeta

El encabezado de la tarjeta dice "**Copiloto cardiovascular**" con el badge

SUGERENCIA IA · VERIFICAR.

Debajo, la tarjeta se organiza en cuatro bloques que veremos uno por uno:

1. **Riesgo cardiovascular · Framingham (Chile)** — categoría y porcentaje a 10 años.
2. **Dislipidemia · metas de C-LDL** — metas, deltas, fenotipo y banderas.
3. **Sexo sugerido del nombre · verificar** — solo si la IA dedujo el sexo.
4. **Norma aplicada (N)** — las citas de las reglas usadas.



NOTA

Esta misma tarjeta se embebe **en vivo dentro del formulario de examen**: a medida que el enfermero teclea colesterol, HDL, triglicéridos y presión, el cálculo se recalcula al instante. Es la forma más cómoda de ver el riesgo sin salir de la carga del examen.

16.4.2 Bloque de riesgo Framingham

El bloque "**Riesgo cardiovascular · Framingham (Chile)**" muestra:

- Un **chip de categoría** con color y emoji alineados al triage:
 - **RCV BAJO** (verde) — riesgo menor a 5%.
 - **RCV MODERADO** (amarillo) — riesgo 5–9%.
 - **RCV ALTO** (rojo) — riesgo 10% o más.
- El **% a 10 años** en número grande, o el texto "**ALTO directo (sin tabla)**" si se aplicó un override de PASO 0.

Debajo del número pueden aparecer **notas condicionales** que explican como se llegó al resultado:

NOTA	CUÁNDO APARECE
Override rojo: "Riesgo ALTO directo (PASO 0 · PSCV): {motivo}."	Cuando un criterio de PASO 0 fuerza el riesgo ALTO sin usar la tabla (diabetes, ECV, ERC, etc.).
Bump ámbar: "Sube +1 categoría: {motivo}."	Cuando un modificador (antecedente familiar de ECV prematura o síndrome metabólico) sube una categoría.
Borde ámbar: "Valor de borde ({%})%: confirmar con la herramienta oficial PIFRECV (Universidad de Talca)."	Cuando el porcentaje cae en 4–5% o 9–10%. Incluye enlace a https://pifrecv.otalca.cl .
Supuestos del mapeo	Ej.: "Sin C-HDL: no se aplica la corrección del riesgo por HDL."; "Tabaquismo no informado: se asumió NO fumador."; "Sin presión diastólica: se usó sólo la sistólica."

Si **no se puede calcular**, en lugar del número aparece un bloque ámbar con el título **"No se puede estimar el riesgo de Framingham"**, la línea **"Falta: {faltantes}"** y la aclaración *"No se inventan valores: agrega estos parámetros al examen (o edad/sexo al perfil) y la sugerencia se recalcula."*



TIP

Los **faltantes duros** para el riesgo de Framingham son cuatro: **sexo, edad, colesterol total y presión sistólica**. Con esos cuatro el copiloto ya entrega una categoría; el resto (HDL, tabaquismo, presión diastólica) solo afina el cálculo.

16.4.3 Bloque de dislipidemia y metas de C-LDL

El bloque **"Dislipidemia · metas de C-LDL"** traduce el perfil lipídico en metas concretas según la OT Dislipidemias 2018:

- Un badge **"¿Ingreso a PSCV?"** si el trabajador cumple criterio de ingreso por dislipidemia (colesterol total ≥ 240 o C-LDL ≥ 160).
- Cuatro métricas:
 - **C-LDL usado** (con el subtexto "Friedewald" o "medido", según de donde salió el valor).
 - **Meta C-LDL ({categoría})**, expresada como `<x`.
 - **Δ a meta C-LDL**, en verde si es ≤ 0 (cumple) o rojo si es > 0 (falta bajar).
 - **C-no HDL** (con el subtexto de su meta `<x`).
- Chips con el **fenotipo** lipídico y las **banderas**: "Sospecha HF · C-LDL > 190 ", "TG ≥ 500 · pancreatitis", "C-HDL bajo", "TG > 400 · Friedewald no válido".

Fenotipos de dislipidemia

CLAVE	ETIQUETA EN LA INTERFAZ
<code>normal</code>	Perfil lipídico normal
<code>hipercolesterolemia</code>	Hipercolesterolemia
<code>hipertrigliceridemia</code>	Hipertrigliceridemia
<code>hiperlipidemia_mixta</code>	Hiperlipidemia mixta
<code>c_hdl_bajo_aislado</code>	C-HDL bajo aislado

Si aún no hay categoría de riesgo cardiovascular, el bloque avisa: *"Sin categoría de RCV no se fijan metas de C-LDL / C-no HDL. Completa los datos de Framingham (falta: ...)."* Y si no se puede evaluar la dislipidemia, aparece el bloque ámbar **"No se puede evaluar la**

dislipidemia" con los faltantes (para dislipidemia son: colesterol total, C-HDL, triglicéridos y sexo).

⚠ **ADVERTENCIA**

La fórmula de **Friedewald** ($C\text{-LDL} = CT - (HDL + TG/5)$) **solo es válida con triglicéridos ≤ 400 mg/dL**. Si los triglicéridos superan ese valor, el copiloto marca "Friedewald no válido" y debes usar un C-LDL medido directo o guiarte por el C-no HDL.

16.4.4 Verificación del sexo sugerido del nombre

El riesgo de Framingham depende del sexo. Cuando el documento no traía el sexo explícito y la IA lo **dedujo del nombre de pila**, el copiloto lo avisa con honestidad en un bloque ámbar "**Sexo sugerido del nombre · verificar**" (aparece solo en ese caso):

- Texto: "*Sexo: {Femenino/Masculino} — sugerido del nombre · verificar*" y "*La IA dedujo el sexo del nombre de pila (no estaba explícito en el documento). El riesgo ya se calcula con este valor; confírmalo o corrígelo.*"
- Dos botones: "**Confirmar {sexo}**" (verde) y "**Corregir a {otro sexo}**". Al pulsar cualquiera, se persiste el perfil marcando el origen del sexo como manual y se recalcula el riesgo.

💡 **TIP**

No ignores esta caja ámbar: es un anti-alucinación demográfica. Un sexo mal deducido cambia la tabla de Framingham y, con ella, la categoría de riesgo. Confirmar o corregir toma un clic y deja el dato "manual" para siempre.

16.4.5 Usar como base para aptitud y citas de norma

La acción principal de la tarjeta es el botón "**Usar como base para aptitud**". Al pulsarlo, el copiloto:

- Prellena el campo **Recomendaciones** del examen con un texto multi-línea que empieza con "*[Sugerencia IA · Copiloto cardiovascular — VERIFICAR, no es decisión clínica]*".
- Sugiere el **triage** del examen (si no había uno propio).

Junto al botón, la nota lo deja claro: "*La aptitud la decide el profesional. Esto solo prellena el examen.*" El botón se deshabilita si no hay ningún cálculo disponible.

Al pie de la tarjeta, el botón "**Norma aplicada (N)**" expande o colapsa la lista de **citas** (regla + fuente) que respaldan cada cálculo, deduplicadas. Es la trazabilidad del copiloto: puedes mostrarle a un fiscalizador exactamente que regla del PSCV o de la OT Dislipidemias se aplicó.



TRAZABILIDAD

Cada sugerencia del copiloto viene con su cita normativa. Esto no es decoracion: es lo que permite auditar la interpretación clínica. Cuando "Uses como base para aptitud", el profesional queda respaldado por la norma citada, pero la firma de la aptitud sigue siendo suya.

16.4.6 Cómo funciona el motor de riesgo

El motor de riesgo es una **función pura, determinística y sin IA**: todo sale de tablas oficiales chilenas transcritas en el sistema. Conocer sus pasos ayuda a entender por qué a veces el resultado sale "ALTO directo" o "de borde".

```
[Último examen + perfil]
|
v
PASO 0: ¿hay criterio de ALTO directo?  --- SI ---> RCV ALTO (sin tabla)
|                                                    (riskPercent = null)
|
NO
|
v
Lookup en Tabla de Framingham (Chile)
sexo x diabetes x fumador x edad x PA x colesterol
|
v
Corrección por C-HDL  (<35 x1,5 ; ≥60 x0,5 ; si no x1)
|
v
% --> categoría  (<5 bajo ; 5-9 moderado ; ≥10 alto)
|
v
Modificadores (+1 categoría): ECV prematura familiar / síndrome metabólico
|
v
Valor de borde (4-5% o 9-10%)  -->  "confirmar con PIFRECV"
```

Los pasos, en detalle

1. **PASO 0 — ALTO directo (override, sin tabla)**: si existe alguno de estos criterios, el riesgo es **ALTO** de inmediato y no se usa la tabla: enfermedad cardiovascular aterosclerótica documentada, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica etapa 3b-5, albuminuria RAC ≥ 30 mg/g, hipertensión refractaria, o C-LDL > 190 mg/dL. El porcentaje queda en blanco y la nota dice que el ALTO se asignó directamente por PASO 0.
2. **Lookup en la Tabla de Framingham**: se cruzan sexo, condición de diabético, tabaquismo, grupo etario (35-44 / 45-54 / 55-64 / 65-74), banda de presión y banda de colesterol total. En caso de empate, "gana la casilla más alta"; se toma la banda de presión más severa entre sistólica y diastólica.

3. **Corrección por C-HDL:** C-HDL < 35 multiplica por 1,5; C-HDL ≥ 60 multiplica por 0,5; en el resto, por 1.
4. **Del porcentaje a la categoría:** menos de 5% es bajo, 5–9% moderado, 10% o más alto.
5. **Modificadores (+1 categoría, con tope en alto):** antecedente familiar de ECV prematura en primer grado, o síndrome metabólico.
6. **Valor de borde:** si el resultado cae en 4–5% o 9–10%, se marca "confirmar con PIFRECV".

Supuestos conservadores (avisados como notas)

- Edad menor a 35 usa la banda 35-44; edad de 75 o más usa la banda 65-74.
- Sin presión se asume <120/80 (óptima): el riesgo puede quedar subestimado.
- Sin colesterol se usa la banda <160: el riesgo puede quedar subestimado.

La evaluación de dislipidemia

- **C-LDL por Friedewald** = CT – (HDL + TG/5), válido solo con triglicéridos ≤ 400.
- **C-no HDL** = CT – HDL.
- **Metas por categoría (Tabla 7, OT Dislipidemias 2018):** C-LDL Alto <70 / Moderado <100 / Bajo <130; C-no HDL Alto <100 / Moderado <130 / Bajo <160.
- **Banderas:** sospecha de hipercolesterolemia familiar (LDL > 190), riesgo de pancreatitis (TG ≥ 500), C-HDL bajo (< 40 en hombres, < 50 en mujeres).
- **Ingreso a PSCV por dislipidemia:** colesterol total ≥ 240 o C-LDL ≥ 160.



NOTA DE CALIDAD DE DATOS

Ocho celdas de la tabla (las dos filas inferiores de los cuatro paneles 35-44 de mujeres) están marcadas para verificación contra el PDF oficial, con un valor conservador. Todas caen en categoría "bajo" y no alteran la categorización final. Es una nota de calidad conocida, no un error de cálculo.

El mapeo tolerante de datos

Antes de correr el motor, IAegis mapea los datos del examen y el perfil **sin inventar**:

- **Sexo:** del perfil o de un parámetro clínico; si no aparece, se marca como faltante.
- **Edad:** del perfil (edad o fecha de nacimiento) o de un parámetro "edad".
- **Lípidos:** reconoce variantes de nombre (colesterol total, HDL, LDL, triglicéridos). Los códigos cortos (CT, PA, TG, HDL) exigen token exacto para no dar falsos positivos.
- **Presión:** acepta el formato combinado "120/80" o parámetros PAS/PAD separados.
- **Glicemia / diabetes:** se marca diabetes por antecedente en alertas o parámetros, o por glicemia ≥ 126 mg/dL (con el aviso "sugiere diabetes; confirmar con 2ª glicemia o HbA1c"). Excluye "triglicéridos" para no leerlo como glicemia.
- **Tabaquismo:** de factores de estilo de vida, de un parámetro o de las alertas; reconoce "ex-fumador" como NO fumador.

COPILOTO DE GRAN ALTURA GEOGRÁFICA

El **Copiloto de gran altura geográfica** asiste la aptitud para faena minera de hipobaría intermitente crónica. Revisa la vigencia del examen de altura, ofrece la calculadora del Lake Louise Score y recuerda la vigilancia PREVAFOS. Todo el cálculo es local. Su encabezado dice "Copiloto gran altura geográfica / Faena minera · hipobaría intermitente crónica" con el badge

ASISTE Y CITA · NO DECIDE APTITUD

The screenshot displays the 'QA-TEST TRABAJADOR' interface within the IAegis system. The header includes the IAegis logo, navigation links for 'ASPR INGENIERIA' and 'TODO EL NODO', and user information for 'ADMIN ASPR MANDAMAS'. The main content area is titled 'EXPEDIENTE MÉDICO OCUPACIONAL QA-TEST TRABAJADOR' with a sub-header '19.222.333-4 · SIN CARGO · LEY 16.744'. It features four key metrics: 'EXÁMENES' (1), 'ÚLTIMO EXÁMEN' (Pre-ocupacional, 06-07-2026), 'VIGENCIA' (363d), and 'ALERTAS ACTIVAS' (0). Below these, there's a section for 'ANÁLISIS IA DE RIESGOS · COPILOTO' with a button to 'ANALIZAR RIESGOS'. The 'COPILOTO CARDIOVASCULAR' section shows a 'RIESGO CARDIOVASCULAR · FRAMINGHAM (CHILE)' of 'RCV BAJO 2 % a 10 años'. It includes notes about C-HDL and smoking status. A warning box states 'NO SE PUEDE EVALUAR LA DISLIPIDEMIA' due to missing C-HDL and triglyceride data. At the bottom, there's a button 'USAR COMO BASE PARA APTITUD' and a footer with navigation icons for Dashboard, Visitas, Tareas, Salud, IAEGIS, Registros, and Ajustes.

Figura 16.4 — Copiloto de gran altura: vigencia del examen de altura, Lake Louise Score y vigilancia PREVAFOS.

16.5.1 Examen de aptitud de altura y vigencia

La primera sección localiza (de forma tolerante) el examen de altura más reciente: aquel cuyo tipo o batería contenga "altura", "altitud", "gran altura/altitud", "hipobaría/hipobárica",

"prevafo" o el código "ELA" (token exacto), con un respaldo por alertas o parámetros.

Sobre ese examen calcula dos badges y algunas métricas:

ELEMENTO	VALORES
Badge de vigencia	 VIGENTE ·  POR VENCER ·  VENCIDO ·  SIN EXAMEN . Validez referencial por defecto: 12 meses; "por vencer" = 30 días o menos.
Badge de resultado	Apto / Apto con observaciones / No apto / Sin contraindicaciones / Contraindicaciones temporales.
Métricas	"Fecha de examen", "Vence", "Días para vencer" (o "vencido hace N d").

Según el estado, aparecen mensajes distintos:

- **Vencido (rojo):** "No debe ingresar a faena de altura sin examen de aptitud vigente." y "Gestionar la renovación del examen antes de autorizar el ascenso a la faena."
- **Por vencer (ámbar):** "El examen vence dentro de 30 días. Programar la renovación para no interrumpir el ingreso a faena."
- **Sin fecha de evaluación:** "El examen de altura no tiene fecha de evaluación: no se puede calcular la vigencia. Completar la fecha."

Para transparencia, la tarjeta indica "Detectado por {motivo}" y "Vigencia referencial: 12 meses (ajustar según protocolo/contrato y edad — PREVAFOS)." Si no hay examen de altura, muestra el estado vacío: **"Sin examen de altura registrado"** con la explicación *"No se encontró un examen cuya batería/tipo contenga 'altura', 'ELA' o 'hipobaria'. No se inventa el estado: carga el examen de aptitud de altura y la vigencia se calcula sola."*



REGLA CRÍTICA

Examen de altura vencido = no ingreso a faena. El trabajador no debe ascender a la faena de altura sin un examen de aptitud vigente. Gestiona la renovación antes de autorizar el ascenso. La vigencia por defecto (12 meses) es referencial: ajústala al protocolo, al contrato y a la edad del trabajador según PREVAFOS.

16.5.2 Lake Louise Score (Mal Agudo de Montaña)

La segunda sección es una **calculadora interactiva del Lake Louise Score (LLS)**, el instrumento estandar para evaluar el Mal Agudo de Montaña. Su subtítulo lo enmarca: *"Puntuación para Mal Agudo de Montaña (MAM). El enfermero marca cada síntoma (0–3); la herramienta suma y cita la severidad. No es un diagnóstico ni una decisión de aptitud."*

IAegis

ASPR INGENIERIA > TODO EL NODO

ADMIN ASPR MANDAMÁS

AA

SALIR

⚠ NO SE PUEDE EVALUAR LA DISLIPIDEMIA

Falta: C-HDL, triglicéridos.

No se inventan valores: agrega estos parámetros al examen (o edad/sexo al perfil) y la sugerencia se recalcula.

🔗 La aptitud la decide el profesional. Esto sólo prellena el examen.

⌛ USAR COMO BASE PARA APTITUD

📄 NORMA APLICADA (2) ▼

🏠 COPILOTO GRAN ALTURA GEOGRÁFICA

Faena minera · hipobaría intermitente crónica

🔗 ASISTE Y CITA · NO DECIDE APTITUD

EXAMEN DE APTITUD DE ALTURA · QA-TEST TRABAJADOR

⚠ SIN EXAMEN DE ALTURA REGISTRADO

No se encontró un examen cuya batería/tipo contenga «altura», «ELA» o «hipobaría».

No se inventa el estado: carga el examen de aptitud de altura y la vigencia se calcula sola.

LAKE LOUISE SCORE (LLS) · EVALUACIÓN EN TERRENO

Puntuación para Mal Agudo de Montaña (MAM). El enfermero marca cada síntoma (0–3); la herramienta suma y cita la severidad. No es un diagnóstico ni una decisión de aptitud.

Dolor de cabeza

0 Ausente

1 Leve

2 Moderada

3 Severa, incapacitante

Gastrointestinales

0 Ausente

1 Poco apetito o náusea

2 Náuseas y/o vómitos moderados

3 Náuseas y/o vómitos severos o incapacitantes

Fatiga y/o debilidad

0 Ausente

1 Leve

2 Moderada

3 Severa, incapacitante

Vértigo y/o mareo

0 Ausente

1 Leve

2 Moderada

3 Severa, incapacitante

Alteraciones del sueño

0 Ausente

1 Leve

2 Moderada

3 Severa, incapacitante

DASHBOARD

VISITAS

TAREAS

SALUD

IAEGIS

REGISTROS

AJUSTES

Figura 16.5 — Lake Louise Score: los cinco ítems sin marcar, con el total en 0/15.

Son **cinco ítems**, cada uno con cuatro opciones (0 a 3), transcritos literalmente del instrumento:

ÍTEM	0	1	2	3
Dolor de cabeza	Ausente	Leve	Moderada	Severa, incapacitante
Gastrointestinales	Ausente	Poco apetito o náusea	Náuseas y/o vómitos moderados	Náuseas y/o vómitos severos o incapacitantes
Fatiga y/o debilidad	Ausente	Leve	Moderada	Severa, incapacitante
Vértigo y/o mareo	Ausente	Leve	Moderada	Severa, incapacitante
Alteraciones del sueño	Duerme como habitualmente	No duerme como habitualmente	Despertó muchas veces, escaso dormir nocturno	No pudo dormir en absoluto

La herramienta suma los cinco ítems (total sobre 15 puntos) y muestra una barra de severidad con tres bandas:

PUNTAJE	BANDA
0 a 2	Sin MAM (bajo el umbral diagnóstico).
3 a 5	Banda "3 a 5 = MAM Moderado".
6 o más	Banda "6 o más = MAM grave".

El umbral diagnóstico de MAM es ≥ 3 . El botón **"Reiniciar"** aparece al empezar a marcar; el estado vacío dice "Marca los síntomas para calcular el puntaje." Al pie, la fuente: *"Fuente: Lake Louis Score (LLS) — Puntuación para Mal Agudo de Montaña (MAM)."*

ADVERTENCIA

El **Lake Louise Score no persiste**: es una calculadora en terreno, pensada para usarse en el momento. No hay botón de guardado en esta tarjeta. Si necesitas dejar constancia del puntaje, anótalo en las **Notas de triage** o las **Recomendaciones** del examen. Y recuerda: el LLS es una evaluación, no un diagnóstico ni una decisión de aptitud.

16.5.3 Vigilancia PREVAFOS

La tercera sección recuerda la obligación de vigilancia: *"Trabajo a gran altitud (> 3.000 m) exige vigilancia de hipobaría intermitente crónica. Coordinar la incorporación del trabajador al programa con el organismo administrador (Mutual) según la Guía Técnica MINSAL."*

Incluye el enlace **"Guía Técnica de Hipobaría Intermitente Crónica (PREVAFOS · MINSAL)"**.

El pie del panel cierra con el patrón rector: *"La aptitud para faena de altura la decide el profesional de salud. Esta tarjeta asiste y cita la norma."*

CARGAR Y EDITAR UN EXAMEN MÉDICO

El **modal Nuevo/Editar examen** es donde se cargan los datos que alimentan a los copilotos. Se abre desde el botón **"Examen"**, desde **"Cargar primer examen"** o desde **"Usar como base para aptitud"**. Su título dice "{Nuevo/Editar} examen médico ocupacional" con el nombre y la referencia "{RUT} · {cargo} · Ley 16.744 · DS 109 · DS 594".

NUEVO EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL

QA-TEST TRABAJADOR

19.222.333-4 · SIN CARGO · LEY 16.744 · DS 109 · DS 594

SUGERIR CON IA

X

TIPO DE EXAMEN

Pre-ocupacional

Vigencia auto: 730 días

FECHA DE EVALUACIÓN

07/09/2026

RESULTADO

APTO

TRIAGE DE PRIORIDAD

Sin triage

EMISOR (OAL / MUTUALIDAD / CENTRO MÉDICO)

Ej: Mutual de Seguridad CChC

PARÁMETROS CLÍNICOS

+ Agregar

Sin parámetros. Click "Sugerir con IA" para autocompletar según el tipo de examen.

COPILOTO CARDIOVASCULAR

SUGERENCIA IA · VERIFICAR

RIESGO CARDIOVASCULAR · FRAMINGHAM (CHILE)

NO SE PUEDE ESTIMAR EL RIESGO DE FRAMINGHAM

Falta: sexo (M/F), edad, colesterol total, presión arterial (sistólica).

No se inventan valores: agrega estos parámetros al examen (o edad/sexo al perfil) y la sugerencia se recalcula.

DISLIPIDEMIA · METAS DE C-LDL

NO SE PUEDE EVALUAR LA DISLIPIDEMIA

Falta: colesterol total, C-HDL, triglicéridos, sexo (M/F).

No se inventan valores: agrega estos parámetros al examen (o edad/sexo al perfil) y la sugerencia se recalcula.

La aptitud la decide el profesional. Esto sólo prefiere el examen.

USAR COMO BASE PARA APTITUD

ALERTAS DE SALUD

Ej: Hipertensión arterial · seguimiento mensual

Agregar

NOTAS DE TRIAGE

Cancelar

CREAR EXAMEN

SIN EXAMEN DE ALTURA REGISTRADO

No se encontró un examen cuya batería/tipo contenga «altura», «ELA» o «hipobaría».

No se inventa el estado: carga el examen de aptitud de altura y la vigencia se calcula sola.

LAKE LOUISE SCORE (LLS) · EVALUACIÓN EN TERRENO

Puntuación para Mal Agudo de Montaña (MAM). El enfermero marca cada síntoma (0–3); la herramienta suma y cita la severidad. No es un diagnóstico ni una decisión de aptitud.

Dolor de cabeza

0 Ausente

1 Leve

2 Moderada

3 Severa, incapacitante

Gastrointestinales

0 Ausente

1 Poco apetito o náusea

2 Náuseas y/o vómitos moderados

3 Náuseas y/o vómitos severos o incapacitantes

Fatiga y/o debilidad

0 Ausente

1 Leve

2 Moderada

3 Severa, incapacitante

Vértigo y/o mareo

0 Ausente

1 Leve

2 Moderada

3 Severa, incapacitante

Alteraciones del sueño

0 Duermes como habitualmente

1 No duerme como habitualmente

2 Despertó muchas veces, escaso dormir nocturno

3 No pudo dormir en absoluto

0 / 15 pts

Sin MAM (bajo umbral diagnóstico)

Puntaje bajo el umbral diagnóstico (< 3). El instrumento no rotula esta banda.

Marca los síntomas para calcular el puntaje.

0 a 2 · Sin MAM (bajo umbral diagnóstico)

3 a 5 · MAM Moderado

6 o más · MAM grave

Umbral diagnóstico de MAM: puntaje total ≥ 3 (la banda 0–2 no está rotulada en el instrumento; se deriva por exclusión). Fuente: Lake Louise Score (LLS) — Puntuación para Mal Agudo de Montaña (MAM).

Vigilancia PREVAFOS · gran altitud

Trabajo a gran altitud (> 3.000 m) exige vigilancia de hipobaría intermitente crónica. Coordinar la incorporación del trabajador al programa con el organismo administrador (Mutual) según la Guía Técnica MINSAL.

Guía Técnica de Hipobaría Intermitente Crónica (PREVAFOS · MINSAL)

La aptitud para faena de altura la decide el profesional de salud. Esta tarjeta asiste y cita la norma.

PROGRAMAS DE VIGILANCIA (1)

EXÁMENES GENERALES

PG-GENERAL-2026-001

363d

TENDENCIAS CLÍNICAS

EVOLUCIÓN DE PARÁMETROS A TRAVÉS DE LOS EXÁMENES

1 examen

VALORES PUNTUALES · UN SOLO REGISTRO

PRESIÓN SISTÓLICA

130 mmHg

86–87–26

PRESIÓN DIASTÓLICA

85 mmHg

86–87–26

COLESTEROL TOTAL

210 mg/dL

86–87–26

Dentro de rango Fuera de rango (alterado)

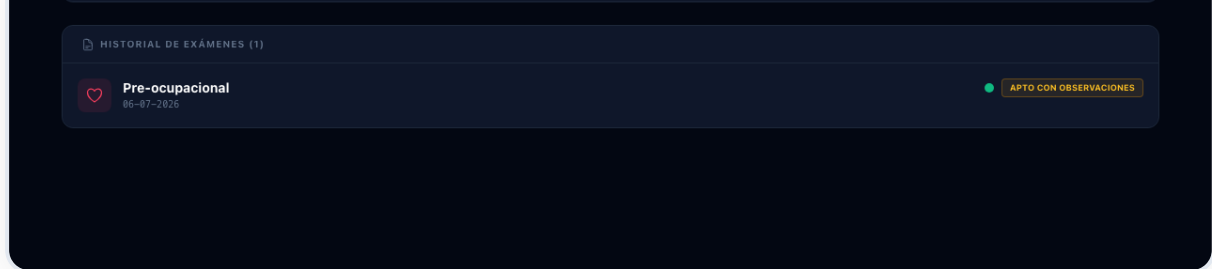


Figura 16.6 — Nuevo examen médico ocupacional: tipo, fecha, resultado y triage.

16.6.1 Campos del formulario

CAMPO	TIPO	REQUERIDO	VALORES / VALIDACIÓN	DEFAULT
Tipo de examen	Select	Obligatorio	Pre-ocupacional · Periódico · Egreso (post-ocupacional) · Reintegro · Vigilancia médica · PREXOR (ruido) · PLANESI (sílice) · TMERT · PREVAFOS (hipobaria) · RUV · PLOMO · CITOSTÁTICOS · Test alcohol/drogas · Otro. Muestra "Vigencia auto: {X días / no expira}".	Pre-ocupacional
Fecha de evaluación	Fecha	Obligatorio	Formato de fecha nativo.	Hoy (o la fecha del examen editado).
Resultado	Select	Obligatorio	APTO · APTO CON OBSERVACIONES · NO APTO · SIN CONTRAINDICACIONES · CONTRAINDICACIONES TEMPORALES. Es la decisión de aptitud (la toma el profesional).	APTO
Triage de prioridad	Select	Opcional	— Sin triage — ·  VERDE · sin urgencia ·  AMARILLO · seguimiento ·  ROJO · derivación inmediata.	Vacío (el copiloto CV lo puede prellenar).

CAMPO	TIPO	REQUERIDO	VALORES / VALIDACIÓN	DEFAULT
Emisor	Texto	Opcional	Texto libre. Placeholder "Ej: Mutual de Seguridad CChC".	Vacío
Parámetros clínicos	Grupo repetible	Opcional	Por fila: Nombre · Valor · Unidad · Estado (Normal/Alterado). Botón "+ Agregar"; "x" para quitar. Alimenta el copiloto CV en vivo.	Lista vacía
Alertas de salud	Chips (texto + Enter)	Opcional	Texto libre; no agrega vacío. Placeholder "Ej: Hipertensión arterial · seguimiento mensual".	Las del examen editado, o vacío.
Notas de triage	Área de texto (2 filas)	Opcional	Texto libre.	Vacío
Recomendaciones	Área de texto (3 filas)	Opcional	Texto libre. Placeholder "Recomendaciones del médico ocupacional...". El copiloto CV le anexa su sugerencia.	Las del examen editado (+ prefill anexado).
Guardar también en Reposit	Checkbox	Opcional	On/Off. Solo aparece si el perfil tiene usuario asociado; genera el PDF y lo sube al Reposit.	Marcado (on)



NOTA — PREVIEW EN VIVO

Dentro del modal se embebe la **tarjeta del Copiloto cardiovascular** alimentada por lo que estás tecleando: a cada parámetro que agregas, el riesgo se recalcula. Su botón "Usar como base para aptitud" anexa la sugerencia a Recomendaciones y fija el triage (si no había uno).

NUEVO EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL

QA-TEST TRABAJADOR

19.222.333-4 · SIN CARGO · LEY 16.744 · DS 109 · DS 594

SUGERIR CON IA

X

TIPO DE EXAMEN

Pre-ocupacional

Vigencia auto: 730 días

FECHA DE EVALUACIÓN

07/09/2026

RESULTADO

APTO

TRIAGE DE PRIORIDAD

— Sin triage —

EMISOR (OAL / MUTUALIDAD / CENTRO MÉDICO)

Ej: Mutual de Seguridad CChC

PARÁMETROS CLÍNICOS

+ Agregar

Sin parámetros. Click "Sugerir con IA" para autocompletar según el tipo de examen.

COPILOTO CARDIOVASCULAR

SUGERENCIA IA · VERIFICAR

RIESGO CARDIOVASCULAR · FRAMINGHAM (CHILE)

NO SE PUEDE ESTIMAR EL RIESGO DE FRAMINGHAM

Falta: sexo (M/F), edad, colesterol total, presión arterial (sistólica).

No se inventan valores: agrega estos parámetros al examen (o edad/sexo al perfil) y la sugerencia se recalcula.

DISLIPIDEMIA · METAS DE C-LDL

NO SE PUEDE EVALUAR LA DISLIPIDEMIA

Falta: colesterol total, C-HDL, triglicéridos, sexo (M/F).

No se inventan valores: agrega estos parámetros al examen (o edad/sexo al perfil) y la sugerencia se recalcula.

La aptitud la decide el profesional. Esto sólo prefiere el examen.

USAR COMO BASE PARA APTITUD

ALERTAS DE SALUD

Ej: Hipertensión arterial · seguimiento mensual

Agregar

NOTAS DE TRIAGE

Cancelar

CREAR EXAMEN

SIN EXAMEN DE ALTURA REGISTRADO

No se encontró un examen cuya batería/tipo contenga «altura», «ELA» o «hipobaría».

No se inventa el estado: carga el examen de aptitud de altura y la vigencia se calcula sola.

LAKE LOUISE SCORE (LLS) · EVALUACIÓN EN TERRENO

Puntuación para Mal Agudo de Montaña (MAM). El enfermero marca cada síntoma (0–3); la herramienta suma y cita la severidad. No es un diagnóstico ni una decisión de aptitud.

Dolor de cabeza

0 Ausente

1 Leve

2 Moderada

3 Severa, incapacitante

Gastrointestinales

0 Ausente

1 Poco apetito o náusea

2 Náuseas y/o vómitos moderados

3 Náuseas y/o vómitos severos o incapacitantes

Fatiga y/o debilidad

0 Ausente

1 Leve

2 Moderada

3 Severa, incapacitante

Vértigo y/o mareo

0 Ausente

1 Leve

2 Moderada

3 Severa, incapacitante

Alteraciones del sueño

0 Duermes como habitualmente

1 No duermes como habitualmente

2 Despertó muchas veces, escaso dormir nocturno

3 No pudo dormir en absoluto

0 / 15 pts

Sin MAM (bajo umbral diagnóstico)

Puntaje bajo el umbral diagnóstico (< 3). El instrumento no rotula esta banda.

Marca los síntomas para calcular el puntaje.

0 a 2 · Sin MAM (bajo umbral diagnóstico)

3 a 5 · MAM Moderado

6 o más · MAM grave

Umbral diagnóstico de MAM: puntaje total ≥ 3 (la banda 0–2 no está rotulada en el instrumento; se deriva por exclusión). Fuente: Lake Louise Score (LLS) — Puntuación para Mal Agudo de Montaña (MAM).

Vigilancia PREVAFOS · gran altitud

Trabajo a gran altitud (> 3.000 m) exige vigilancia de hipobaría intermitente crónica. Coordinar la incorporación del trabajador al programa con el organismo administrador (Mutual) según la Guía Técnica MINSAL.

Guía Técnica de Hipobaría Intermitente Crónica (PREVAFOS · MINSAL)

La aptitud para faena de altura la decide el profesional de salud. Esta tarjeta asiste y cita la norma.

PROGRAMAS DE VIGILANCIA (1)

EXÁMENES GENERALES

PG-GENERAL-2026-001

363d

TENDENCIAS CLÍNICAS

EVOLUCIÓN DE PARÁMETROS A TRAVÉS DE LOS EXÁMENES

1 examen

VALORES PUNTUALES · UN SOLO REGISTRO

PRESIÓN SISTÓLICA

130 mmHg

86–87–26

PRESIÓN DIASTÓLICA

85 mmHg

86–87–26

COLESTEROL TOTAL

210 mg/dL

86–87–26

● Dentro de rango ● Fuera de rango (alterado)

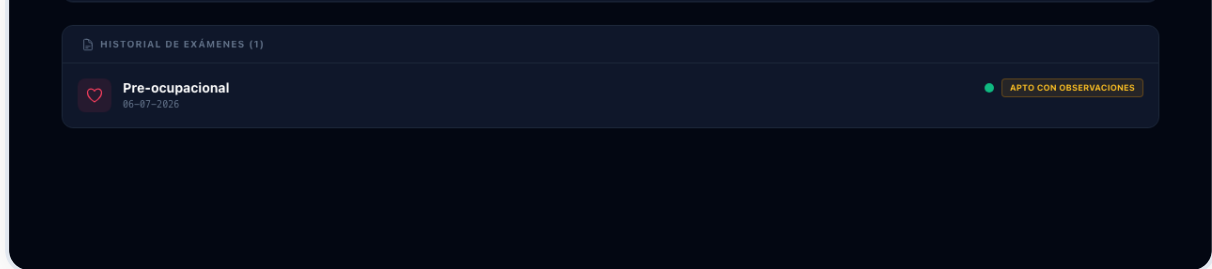


Figura 16.7 — Carga de parámetros clínicos con el Copiloto cardiovascular recalculando en vivo dentro del modal.

16.6.2 Botones y acciones

BOTÓN / ACCIÓN	QUE HACE	RESULTADO / ESTADOS
Sugerir con IA (header)	Gemini sugiere tipo, parámetros, alertas y recomendaciones según el puesto y los peligros del MIPER.	Rellena los campos; "Analizando..." mientras carga; en error "IA no disponible. Intenta nuevamente o contacta al administrador."
+ Agregar (parámetros)	Añade una fila vacía de parámetro.	Nueva fila.
× (parámetro)	Quita la fila.	—
Agregar / Enter (alerta)	Añade un chip de alerta.	Chip rojo; no agrega texto vacío.
Crear examen / Actualizar examen	Guarda el examen; si Reposit está activo, genera el PDF y lo sube; auto-vincula al programa.	Cierra el modal y recarga el expediente; "Guardando..." mientras procesa; error en caja roja.
Cancelar / ×	Cierra sin guardar.	—



NOTA

El estado vacío de parámetros dice: *"Sin parámetros. Click 'Sugerir con IA' para autocompletar según el tipo de examen."* Al editar un examen existente, IAegis reusa el mismo identificador, de modo que no se crean duplicados.

16.6.3 Sugerir con IA

El botón **"Sugerir con IA"** del encabezado le pide a Gemini que proponga tipo de examen, parámetros, alertas y recomendaciones adecuados al puesto del trabajador y a los peligros

identificados en su MIPER. La IA responde con una estructura acotada que rellena los campos del formulario, listos para que el profesional los ajuste.

NUEVO EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL

QA-TEST TRABAJADOR

19.222.333-4 · SIN CARGO · LEY 16.744 · DS 109 · DS 594

ANALIZANDO...

TIPO DE EXAMEN

Pre-ocupacional

Vigencia auto: 730 días

FECHA DE EVALUACIÓN

07/09/2026

RESULTADO

APTO

TRIAGE DE PRIORIDAD

— Sin triage —

EMISOR (OAL / MUTUALIDAD / CENTRO MÉDICO)

Ej: Mutual de Seguridad CChC

PARÁMETROS CLÍNICOS

+ Agregar

Sin parámetros. Click "Sugerir con IA" para autocompletar según el tipo de examen.

COPILOTO CARDIOVASCULAR

SUGERENCIA IA · VERIFICAR

RIESGO CARDIOVASCULAR · FRAMINGHAM (CHILE)

NO SE PUEDE ESTIMAR EL RIESGO DE FRAMINGHAM

Falta: sexo (M/F), edad, colesterol total, presión arterial (sistólica).

No se inventan valores: agrega estos parámetros al examen (o edad/sexo al perfil) y la sugerencia se recalcula.

DISLIPIDEMIA · METAS DE C-LDL

NO SE PUEDE EVALUAR LA DISLIPIDEMIA

Falta: colesterol total, C-HDL, triglicéridos, sexo (M/F).

No se inventan valores: agrega estos parámetros al examen (o edad/sexo al perfil) y la sugerencia se recalcula.

La aptitud la decide el profesional. Esto sólo prefiere el examen.

USAR COMO BASE PARA APTITUD

ALERTAS DE SALUD

Ej: Hipertensión arterial · seguimiento mensual

Agregar

NOTAS DE TRIAGE

Cancelar

CREAR EXAMEN

SIN EXAMEN DE ALTURA REGISTRADO

No se encontró un examen cuya batería/tipo contenga «altura», «ELA» o «hipobaría».

No se inventa el estado: carga el examen de aptitud de altura y la vigencia se calcula sola.

LAKE LOUISE SCORE (LLS) · EVALUACIÓN EN TERRENO

Puntuación para Mal Agudo de Montaña (MAM). El enfermero marca cada síntoma (0–3); la herramienta suma y cita la severidad. No es un diagnóstico ni una decisión de aptitud.

Dolor de cabeza

0 Ausente

1 Leve

2 Moderada

3 Severa, incapacitante

Gastrointestinales

0 Ausente

1 Poco apetito o náusea

2 Náuseas y/o vómitos moderados

3 Náuseas y/o vómitos severos o incapacitantes

Fatiga y/o debilidad

0 Ausente

1 Leve

2 Moderada

3 Severa, incapacitante

Vértigo y/o mareo

0 Ausente

1 Leve

2 Moderada

3 Severa, incapacitante

Alteraciones del sueño

0 Duermes como habitualmente

1 No duerme como habitualmente

2 Despertó muchas veces, escaso dormir nocturno

3 No pudo dormir en absoluto

0 / 15 pts

Sin MAM (bajo umbral diagnóstico)

Puntaje bajo el umbral diagnóstico (< 3). El instrumento no rotula esta banda.

Marca los síntomas para calcular el puntaje.

0 a 2 · Sin MAM (bajo umbral diagnóstico)

3 a 5 · MAM Moderado

6 o más · MAM grave

Umbral diagnóstico de MAM: puntaje total ≥ 3 (la banda 0–2 no está rotulada en el instrumento; se deriva por exclusión). Fuente: Lake Louise Score (LLS) — Puntuación para Mal Agudo de Montaña (MAM).

Vigilancia PREVAFOS · gran altitud

Trabajo a gran altitud (> 3.000 m) exige vigilancia de hipobaría intermitente crónica. Coordinar la incorporación del trabajador al programa con el organismo administrador (Mutual) según la Guía Técnica MINSAL.

Guía Técnica de Hipobaría Intermitente Crónica (PREVAFOS · MINSAL)

La aptitud para faena de altura la decide el profesional de salud. Esta tarjeta asiste y cita la norma.

PROGRAMAS DE VIGILANCIA (1)

EXÁMENES GENERALES

PG-GENERAL-2026-001

363d

TENDENCIAS CLÍNICAS
EVOLUCIÓN DE PARÁMETROS A TRAVÉS DE LOS EXÁMENES

1 examen

VALORES PUNTUALES · UN SOLO REGISTRO

PRESIÓN SISTÓLICA
130 mmHg
86–87–26

PRESIÓN DIASTÓLICA
85 mmHg
86–87–26

COLESTEROL TOTAL
210 mg/dL
86–87–26

● Dentro de rango ● Fuera de rango (alterado)

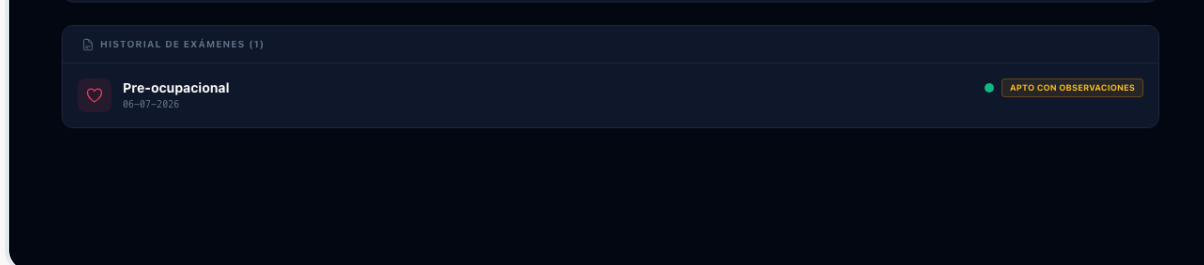


Figura 16.8 — "Sugerir con IA": los campos del examen autocompletados según el puesto y los peligros del MIPER.



SEGURIDAD

"Sugerir con IA" tampoco envía nombre ni RUT a Gemini: trabaja sobre el puesto y los peligros. Y aunque la IA proponga parámetros, **el resultado y el triage los confirma el profesional**: la sugerencia es un punto de partida, no un examen cerrado.

16.6.4 Vigencias por defecto

Cada tipo de examen trae una **vigencia por defecto** que IAegis usa para calcular cuando expira (y que se muestra como "Vigencia auto" al elegir el tipo):

TIPO DE EXAMEN	VIGENCIA POR DEFECTO
Pre-ocupacional	730 días
Periódico	365 días
Egreso (post-ocupacional)	No expira
Reintegro	365 días
PREXOR / PLANESI / TMERT / RUV	365 días
PREVAFOS / PLOMO / CITOSTÁTICOS	180 días
Test alcohol/drogas	30 días
Otro	365 días

16.6.5 Guardado en Reposit y minimización de datos

Si el perfil tiene un usuario asociado y el checkbox **"Guardar también en Reposit"** está marcado, al guardar el examen IAegis:

- Genera un **PDF resumen** ("EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL · Ley 16.744 · DS 109 · DS 594").
- Lo sube al **Reposit** del trabajador con vigencia automática según el tipo de examen.

- Auto-vincula el examen al programa MINSAL o general correspondiente.



MINIMIZACIÓN PHI (LEY 21.719)

El PDF y el certificado del Reposit se guardan con un **nombre de archivo sin RUT** y sin dato clínico visible. El PDF va a un **path restringido de salud** que solo el módulo Salud puede abrir, a través de una URL firmada temporal que válida el permiso de salud en el servidor. Por eso, si no tienes permiso de salud en esa empresa, el botón "PDF" del examen responde "No se pudo abrir el examen. Verifica que tengas permiso de salud para esta empresa."

REPORTAR ENFERMEDAD PROFESIONAL (DS 67)

Cuando un examen sugiere una **enfermedad profesional**, el expediente muestra el botón "**Reportar a Siniestralidad**", que abre el modal de reporte bajo el **DS 67**. Su título dice "Reportar enfermedad profesional / DS 67 · Siniestralidad".

CAMPO	TIPO	REQUERIDO	VALIDACIÓN / NOTAS	DEFAULT
Contrato afectado	Select	Obligatorio	"— Selecciona contrato —" + jerarquía de contratos. Si no eliges, avisa "Selecciona el contrato al que reportar".	Vacío
Días perdidos a sumar	Número	Opcional	Mínimo 0. "Se sumará al MonthlyStats del contrato + período actual (YYYY-MM)."	0

Las acciones del modal son "**Cancelar**" (cierra) y "**Reportar a DS 67**" (deshabilitado sin contrato o mientras procesa, con el texto "Reportando..."). En caso de éxito, el sistema confirma con "EP reportada a Siniestralidad · +{N} días en lostDaysEP"; en error, "Error reportando: ...".



NOTA

El botón "Reportar a Siniestralidad" aparece **solo** cuando IAegis detecta una posible enfermedad profesional en el examen. Los días perdidos que ingreses se acumulan en las estadísticas mensuales del contrato para el período actual, insumo del cálculo de siniestralidad del DS 67.

EL ASISTENTE IA DE SALUD (CHAT)

El **"Asistente IA · Salud"** es un copiloto conversacional sobre toda la dotación. Se abre con el botón flotante del hub `/health` ("Pregunta a la IA sobre tu dotación") y responde con nombres y cifras concretas del contexto cargado, siempre de-identificado.

El estado inicial y las sugerencias

Al abrirlo, el asistente saluda con el contexto que tiene cargado: *"Pregúntame sobre el estado de salud de tu dotación. Tengo el contexto cargado: {N} perfiles, {M} exámenes y {K} programas activos."* Y ofrece una sección **"Sugerencias"** con prompts rápidos:

- "¿Quiénes vencen este mes?"
- "¿Cuál es la cobertura por protocolo?"
- "¿Qué trabajadores tienen alertas activas?"
- "Top 3 cargos con peor cobertura"

El campo de entrada tiene el placeholder "Pregunta sobre tu dotación..." y un botón de enviar (avión de papel); ambos se deshabilitan mientras la IA responde. Mientras piensa, muestra un indicador de escritura (tres puntos animados).

Qué ve la IA (y qué no)



MINIMIZACIÓN PHI (WS-7, LEY 21.719)

El contexto que va a Gemini incluye nombre, cargo, alertas, tipo/fecha/resultado del último examen, triage, días desde el último examen y hasta ocho parámetros clínicos — pero **nunca el RUT**. La IA responde de forma concisa (máximo 250 palabras), citando nombres y cifras concretas, y con la regla explícita: "No inventes datos. Si no hay info, 'Sin datos disponibles para responder eso'."

Mensajes de error

SITUACIÓN	MENSAJE
Cuota mensual agotada	"Tu organización agotó el cupo mensual de IA. Se renueva el 1° del próximo mes; contacta al administrador para ampliar el plan."
Error genérico	"IA no disponible. Intenta nuevamente o contacta al administrador."
Sin respuesta	"Sin respuesta de la IA."

VIGILANCIA OBLIGATORIA DERIVADA DEL MIPER

El panel "**Vigilancia obligatoria · IA copiloto**" del hub `/health` es el nexo entre el MIPER y la Salud: deriva de los MIPER vigentes qué protocolos MINSAL son obligatorios y con qué cobertura. Se documenta aquí por su relación con el módulo; su detalle exhaustivo corresponde al capítulo de Vigilancia.

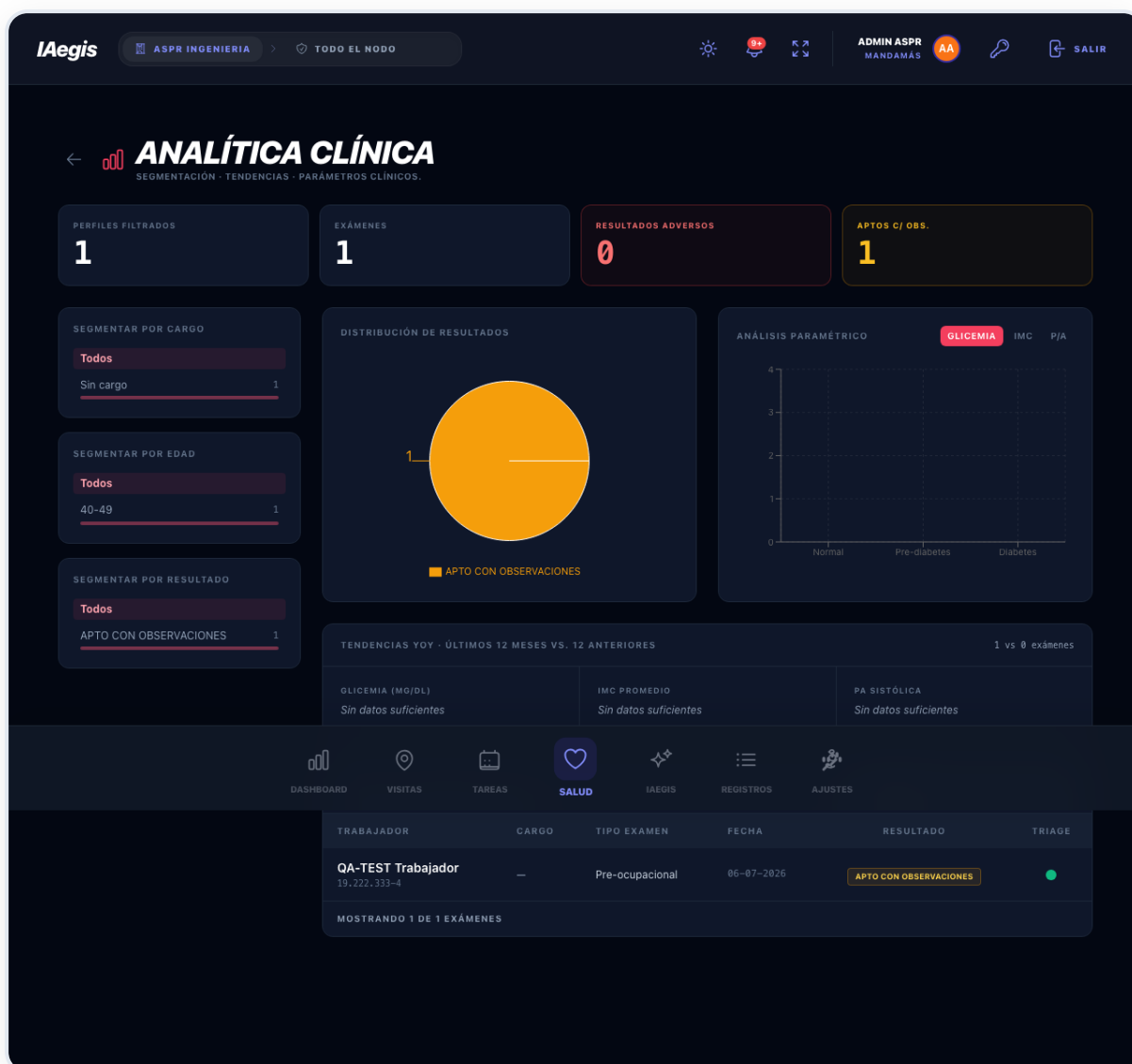


Figura 16.9 — Analítica de Salud Ocupacional: cobertura, vencimientos y estado de la dotación, insumo de la vigilancia.

El panel deriva los protocolos MINSAL obligatorios (PREXOR, PLANESI, TMERT, PREVAFOS, RUV, PLOMO, CITOSTÁTICOS, PSICOSOCIAL) a partir de los peligros evaluados en el MIPER, con su cobertura, faltantes y acciones masivas. Sus estados clave son:

- **Sin MIPER vigente:** "Sin MIPERs vigentes en la compañía" + botón "Ir a Matrices MIPER" + una grilla de "Protocolos que el copiloto monitorea".
- **Con MIPER pero sin protocolos aplicables:** "Sin protocolos MINSAL aplicables" + "Los N peligros evaluados... Solo aplica el examen pre-ocupacional general."
- **Con protocolos:** una grilla de tarjetas por protocolo (cobertura %, requeridos, vigentes, vencidos, sin examen, sin perfil, puestos expuestos) con acciones "Generar programa" / "Ver programa" / "{N} perfiles" (crear en bloque) / "{N} pendientes" (expandir) / "Agendar".
- **Botón "Análisis IA":** abre el modal "PRIORIZACIÓN MÉDICA OCUPACIONAL" con una narrativa de Gemini (mismos mensajes de error de cuota / IA no disponible).



TIP

La vigilancia es el puente natural entre este capítulo y el MIPER: los peligros que evalúes en la matriz determinan qué exámenes de vigilancia (incluido el de altura PREVAFOS) son obligatorios para cada puesto. Mantén el MIPER al día para que la cobertura de salud se calcule bien.

FLUJOS PASO A PASO

Flujo 1 — Cargar un examen y ver el riesgo cardiovascular

1

Abre el expediente

Ve a `/health`, busca y abre el perfil del trabajador (`/health/profile/:id`).

2

Nuevo examen

Pulsa "Examen" (o "Cargar primer examen").

3

Datos base

Elige "Tipo de examen", fecha y resultado. Opcionalmente pulsa "Sugerir con IA".

4

Parámetros clínicos

Agrega colesterol total, C-HDL, C-LDL, triglicéridos, presión sistólica/diastólica y glicemia. El Copiloto cardiovascular embebido recalcula en vivo el %, la categoría, las metas de C-LDL y que falta.

5

Usar como base para aptitud (opcional)

Anexa la interpretación a "Recomendaciones" y sugiere el triage.

6

Decide el resultado y guarda

Ajusta "Resultado" (decisión de aptitud, siempre humana) y pulsa "Crear examen". Si el perfil tiene usuario y Reposit está marcado, se genera el PDF y se sube al Reposit (path restringido).

7

Vuelta al expediente

El examen aparece en el historial y los copilotos se recalculan con el nuevo dato.

Flujo 2 — Evaluar aptitud de gran altura y MAM en terreno

1**Baja al copiloto de altura**

En el expediente, ubica "Copiloto gran altura geográfica".

2**Revisa la vigencia**

Mira el badge (VIGENTE / POR VENCER / VENCIDO) y el resultado. Si está VENCIDO, aparece la advertencia de no ingreso a faena.

3**Aplica el Lake Louise Score**

Ante síntomas en faena, marca cada uno de los 5 ítems (0–3). El total y la banda (Sin MAM / MAM Moderado / MAM grave) se calculan solos. Es evaluación, no diagnóstico ni decisión de aptitud.

4**Coordina la vigilancia**

Coordina la vigilancia PREVAFOS con la Mutual (enlace a la Guía Técnica).

Flujo 3 — Análisis IA del expediente (de-identificado)**1****Analizar riesgos**

En el expediente, pulsa "Analizar riesgos".

2**Consentimiento (1ª vez)**

La primera vez por empresa aparece el modal de privacidad. Pulsa "Continuar".

3**Revisa los insights**

Se envían a Gemini solo datos de-identificados (sin nombre ni RUT); se muestran insights priorizados (CRÍTICO / ATENCIÓN / PREVENTIVO) con su acción.

Flujo 4 — Consultar la dotación con el Asistente IA de Salud**1****Abre el chat**

En el hub `/health`, abre el botón flotante del chat.

2

Pregunta

Escribe una pregunta o usa una sugerencia rápida (p. ej. "¿Quiénes vencen este mes?").

3

Lee la respuesta

La IA responde con nombres y cifras del contexto cargado (sin RUT). Si no hay datos: "Sin datos disponibles para responder eso".

CASOS DE USO COMUNES

Caso 1: Interpretar el riesgo cardiovascular de un ingreso

1. Abre el expediente del postulante y crea un examen **Pre-ocupacional**.
2. Carga colesterol total, C-HDL, triglicéridos y presión arterial. Observa cómo el Copiloto cardiovascular fija la categoría y el % a 10 años.
3. Si la caja ámbar de "sexo sugerido del nombre" aparece, **confirma o corrige** el sexo.
4. Pulsa "Usar como base para aptitud" para anexar la interpretación, ajusta el **Resultado** y guarda.

Caso 2: Autorizar (o no) el ascenso a una faena de altura

1. En el expediente, revisa el **Copiloto de gran altura**.
2. Si el badge es **VENCIDO**, no autorices el ingreso: gestiona la renovación del examen.
3. Si es **POR VENCER**, programa la renovación para no interrumpir la faena.
4. Ante síntomas en terreno, aplica el **Lake Louise Score** y anota el resultado en las notas del examen.

Caso 3: Reportar una enfermedad profesional a Siniestralidad

1. Expande el examen donde el sistema detectó una EP y pulsa **"Reportar a Siniestralidad"**.
2. Elige el **contrato afectado** e ingresa los **días perdidos**.
3. Pulsa **"Reportar a DS 67"**. Los días se acumulan en las estadísticas mensuales del contrato.

Caso 4: Foto rápida de la dotación con el Asistente IA

1. En el hub `/health`, abre el chat flotante.
2. Usa la sugerencia **"¿Quiénes vencen este mes?"** para priorizar renovaciones.
3. Pregunta por la **cobertura por protocolo** para saber dónde falta vigilancia.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
No veo el módulo Salud en el menú	El tenant no tiene el módulo habilitado o tu usuario no tiene el permiso.	Solicita al administrador el permiso GESTIONAR PROGRAMAS DE SALUD OCUPACIONAL y la habilitación del módulo.
"No se puede estimar el riesgo de Framingham"	Faltan ejes de la tabla: sexo, edad, colesterol total y/o presión sistólica.	Agrega esos parámetros al examen o al perfil; la sugerencia se recalcula sola.
"No se puede evaluar la dislipidemia"	Faltan colesterol total, C-HDL, triglicéridos o sexo.	Completa esos cuatro datos en el examen.
El riesgo salió  ALTO directo (sin tabla)	Se aplicó PASO 0 del PSCV: diabetes, ECV documentada, ERC 3b-5, albuminuria RAC $\geq$ 30, HTA refractaria o C-LDL $>$ 190.	Es un criterio correcto e independiente de la tabla. No requiere acción; es la interpretación esperada.
El copiloto dice "Sin examen de altura"	No hay un examen cuyo tipo contenga "altura/altitud/hipobaria/ELA".	Carga el examen con el tipo "Vigilancia médica · PREVAFOS (hipobaria)" u otro que mencione altura.
El botón "PDF" del examen está deshabilitado	Ese examen no tiene archivo asociado.	Vuelve a cargar el PDF por la "Carga inteligente" para vincularlo.
"No se pudo abrir el examen. Verifica que tengas permiso de salud..."	Falta el permiso de salud en esa empresa (el PDF está en path restringido).	Solicita el permiso de salud al administrador.

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
El análisis IA o el chat responden "IA no disponible" o "cupo mensual agotado"	Error transitorio o cuota mensual de IA del tenant agotada.	Reintenta; si persiste por cuota, se renueva el 1º del mes o contacta al administrador para ampliar el plan.
La categoría de riesgo cambió al confirmar el sexo	El sexo influye en la tabla de Framingham; la IA lo había deducido del nombre.	Es el comportamiento correcto: con el sexo confirmado, el cálculo es más preciso.

PREGUNTAS FRECUENTES

¿El copiloto decide si el trabajador es apto?

No. El Copiloto cardiovascular y el de altura sugieren, calculan y citan la norma, pero nunca fijan el campo "Resultado". La decisión de aptitud siempre la toma el profesional de salud. Es el patrón rector de todo el módulo.

¿La IA ve el nombre o el RUT del trabajador?

No. Ni el análisis del expediente, ni el chat, ni el "Sugerir con IA" envían nombre o RUT a Gemini (minimización WS-7 / Ley 21.719). Además, la interpretación cardiovascular y de altura ni siquiera sale del navegador: corre 100% local.

¿Por qué el riesgo salió "ALTO directo (sin tabla)"?

Porque se aplicó el PASO 0 del PSCV: hay diabetes, enfermedad cardiovascular documentada, enfermedad renal crónica 3b-5, albuminuria $RAC \geq 30$, hipertensión refractaria o $C\text{-LDL} > 190$. Cualquiera de esos criterios asigna riesgo ALTO de inmediato, sin usar la tabla de Framingham.

¿Qué hago con un "valor de borde" (4-5% o 9-10%)?

Confirma el resultado con la calculadora oficial PIFRECV de la Universidad de Talca (pifrecv.utalca.cl) antes de decidir. El copiloto lo marca justamente porque el trabajador está al límite entre dos categorías.

¿Por qué la meta de C-LDL usa "Friedewald" y a veces avisa que no es válido?

El C-LDL se estima por la fórmula de Friedewald cuando no hay un valor medido directo. Esa fórmula solo es válida con triglicéridos ≤ 400 mg/dL; sobre ese valor, el copiloto avisa "Friedewald no válido" y conviene usar un C-LDL medido o guiarse por el C-no HDL.

¿Se guarda el Lake Louise Score?

No. El LLS es una calculadora en terreno y no persiste; no tiene botón de guardado. Si necesitas dejar constancia, anota el puntaje en las Notas de triage o las Recomendaciones del examen.

¿Qué pasa si el examen de altura está vencido?

El trabajador no debe ingresar a faena de altura sin un examen de aptitud vigente. El copiloto lo marca en rojo y pide gestionar la renovación antes de autorizar el ascenso. La vigencia por defecto (12 meses) es referencial: ajústala al protocolo, contrato y edad según PREVAFOS.

¿Puedo confiar en el sexo que la IA dedujo del nombre?

Verifícalo siempre. Cuando el documento no traía el sexo, la IA lo deduce del nombre de pila y lo avisa en una caja ámbar. Como el riesgo de Framingham depende del sexo, confirma o corrige con un clic; el dato queda "manual" y el riesgo se recalcula.

¿Cómo reporto una enfermedad profesional?

Cuando el sistema detecta una EP en un examen, aparece el botón "Reportar a Siniestralidad". Al pulsarlo eliges el contrato afectado, ingresas los días perdidos y confirmas con "Reportar a DS 67". Los días se suman a las estadísticas mensuales del contrato.

¿Por qué el copiloto dice que falta un dato en vez de estimarlo?

Por diseño: "no se inventan valores". Si falta colesterol, presión, sexo o edad, el copiloto lista el faltante en lugar de asumir. Completa el parámetro en el examen (o el sexo/edad en el perfil) y la sugerencia se recalcula automáticamente.

¿Eliminar un perfil borra al trabajador de la nómina?

No. Eliminar el perfil borra el expediente y sus exámenes, pero el trabajador en la nómina y los certificados ya subidos al Reposit NO se eliminan. Si el problema son duplicados, usa "Fusionar duplicados" desde el hub, que no destruye datos.