



SOMNI

CERO accidentes por fatiga humana





¿Alguna vez sentiste el deseo
INCONTROLABLE
de quedarte dormido mientras
haces alguna actividad?

**Tuviste
suerte**





FATIGA HUMANA

no todos pueden
contarlo



La Fatiga es **UN PROBLEMA**

60%

Accidentes graves son en turnos de trabajo

+340

Fallecen en accidentes de trabajo en turnos.

- Reputación

Afecta en las ventas, atracción de talento, inversión, oportunidades

USD \$1.000.000

Costo anual por pérdidas asociadas a incidentes, multas y daño a la propiedad.



Ya existen soluciones (parciales)

Sensores



Costosas e invasivas.
Poco precisas.

Weareables



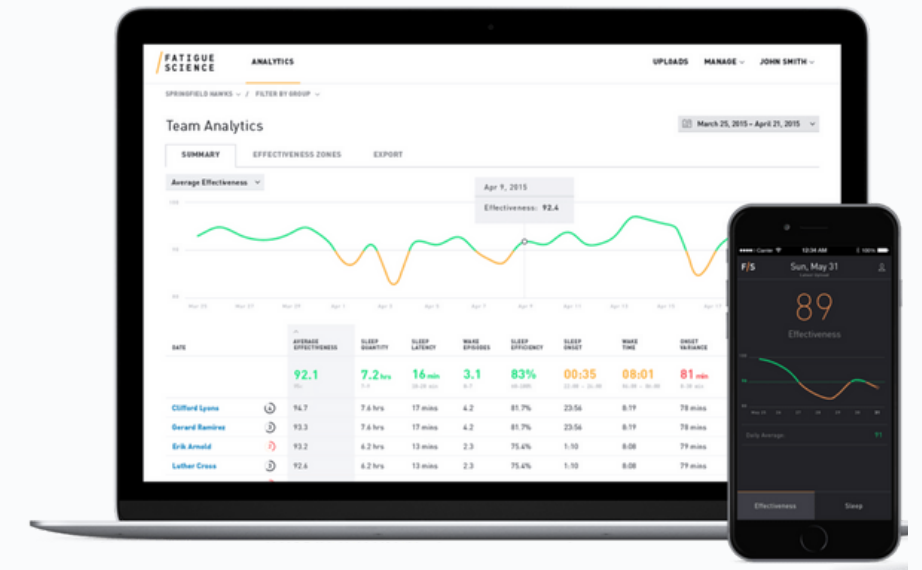
Costosas e invasivas.
Difícil de implementar.

Fitness for duty

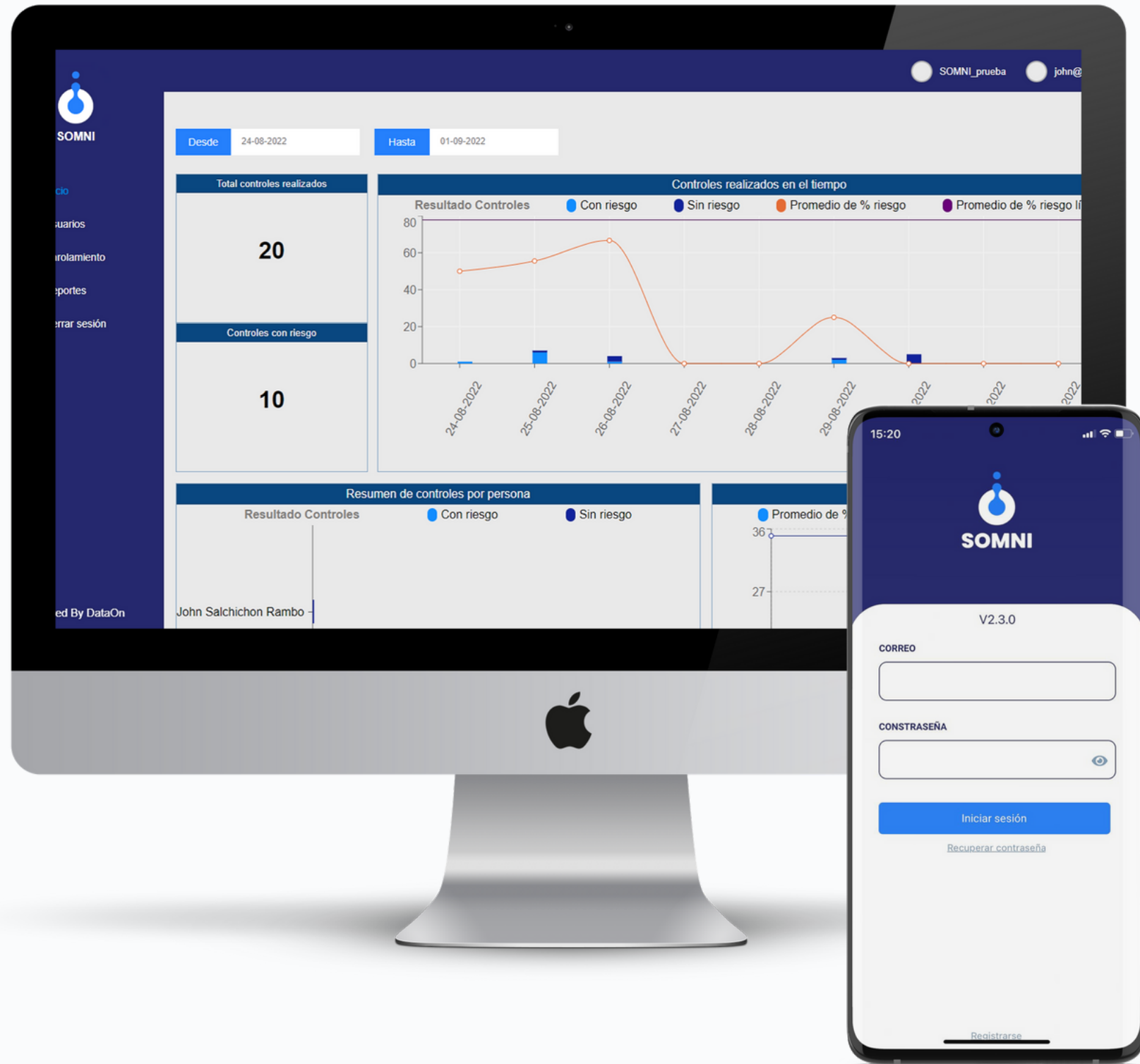


Costosos.
Dificultan la operación.

Modelos



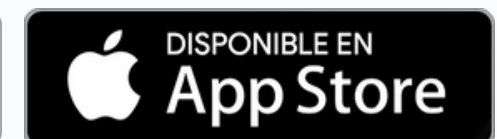
Difícil de operativizar.
Difícil de individualizar.



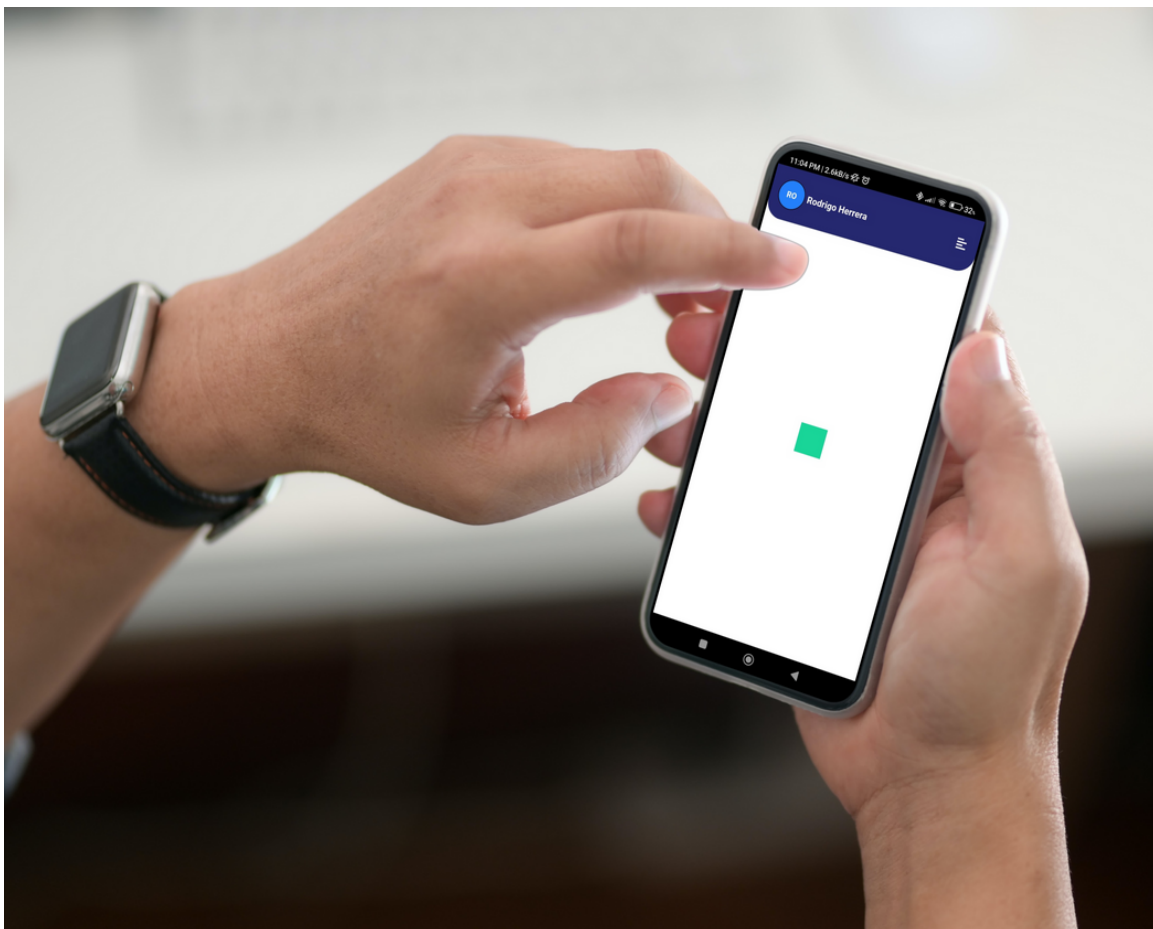
SOMNI

Es una App que **controla, alerta y predice** el riesgo de potenciales accidentes por fatiga humana. Permitiendo reducir y mejorar la seguridad de los conductores de diversas maquinarias o trabajadores que ejecutan tareas rutinarias bajo sistema de turno.

Todo integrado en una App, que contiene un **Fitness for Duty** con **Modelos Predictivos** y **Modelo Experto**, entrenados con **IA**.



Tecnologías de SOMNI



Test de vigilancia

Prueba objetiva de **3 minutos**.

Aparecen **figuras** en la pantalla que deben ser **presionadas** rápido y sin equivocarse.



SOFI*

Modelo de **curva de alerta** entrenado con Machine Learning.

Predice periodos donde el riesgo por fatiga es crítico.



Módulo experto

Modelo experto que sugiere acciones para **disminuir el riesgo** o mitigar los riesgos.

*SOFI: SOMNI FATIGUE INDEX



Respaldo científico Test de Vigilancia

SOFI

"El PVT (Test de Psicovigilancia) de 3-min mostró una alta validez y confiabilidad en la evaluación de la **pérdida de sueño y las deficiencias inducidas por el alcohol** en el **rendimiento cognitivo**"

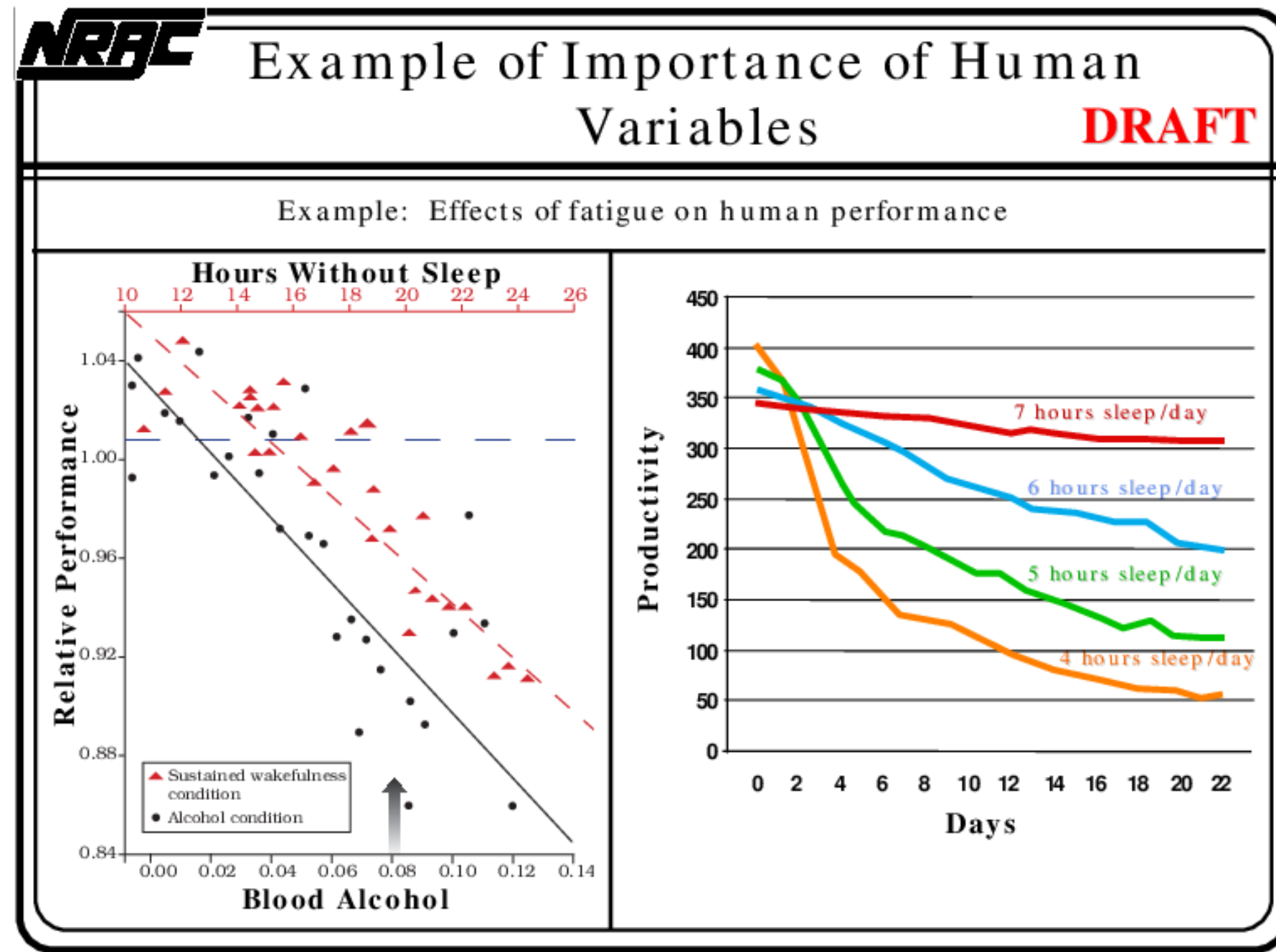
Benderoth S, Hörmann HJ, Schießl C, Elmenhorst EM. Reliability and validity of a 3-min psychomotor vigilance task in assessing sensitivity to sleep loss and alcohol: fitness for duty in aviation and transportation. Sleep. 2021 Nov 12;44(11):zsab151. doi: 10.1093/sleep/zsab151. PMID: 34137863.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34137863/>

".. los PVT de 3 minutos para teléfonos inteligentes y tablets **son instrumentos válidos para medir el estado de alerta reducido debido a la privación del sueño y el estado de alerta restaurado después del sueño de recuperación**".

Antler, Caroline & Yamazaki, Erika & Casale, Courtney & Brieva, Tess & Goel, Namni. (2022). The 3-Minute Psychomotor Vigilance Test Demonstrates Inadequate Convergent Validity Relative to the 10-Minute Psychomotor Vigilance Test Across Sleep Loss and Recovery. Frontiers in Neuroscience. 16. 10.3389/fnins.2022.815697.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27325169/>



Naval Research Advisory Committee

Correlation between the effects of fatigue and alcohol and the effect of sleep on productivity. McKneely, Jennifer & Bevan, Matthew & Cropper, Kevin & Iny, Mandy & Vaughan, Frank. (2006). Initial Investigation on Fatigue in Command and Control Situation Awareness: Physiology and Cognitive Performance.



Cómo funciona SOMNI

1

Antes de iniciar la jornada



Usuario realiza control



Alerta si hay **RIESGO** por fatiga.

Sugiere consejos para mitigar riesgos

2

Durante la jornada



SOFI*

predice el riesgo en el tiempo



Si hay **RIESGO**, pide realizar nuevamente el control.

3

Gestión en línea



Las alertas se almacenan en la nube, para hacer gestión de corto y largo plazo.

*SOFI: SOMNI FATIGUE INDEX

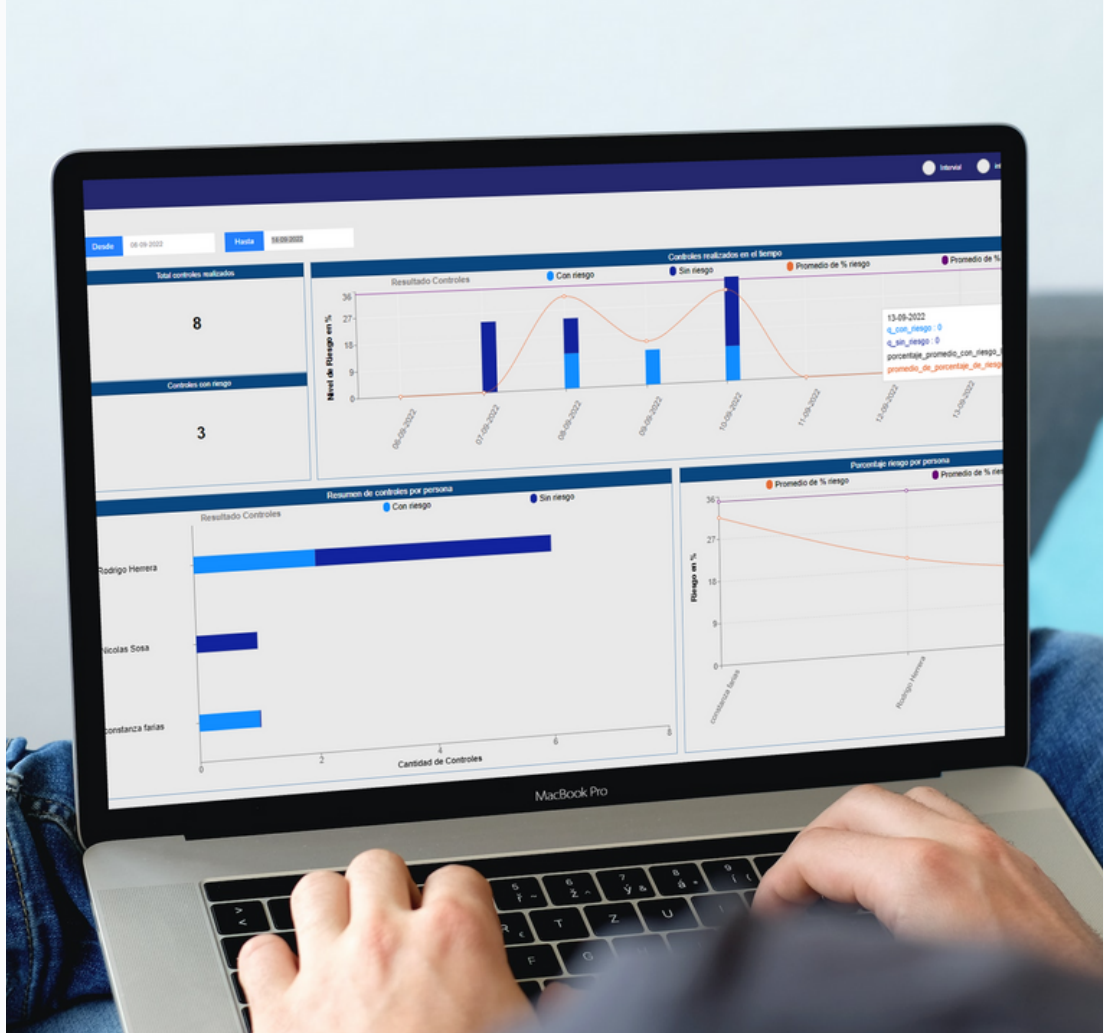
Formas de utilizar SOMNI



Smartphone



Tablet



Computador



Configuraciones de SOMNI



Uso libre con celular personal



Punto fijo con equipos móviles que suministra la empresa



Punto fijo con equipo estacionario



Los beneficios de SOMNI

Liviano

- Libre de dispositivos costosos.
- Fácil de incorporar usuarios nuevos.

Confiable

- 0% de falsos negativos en predicción.
- 92% de precisión en sugerencias de mitigación.

Ambulatorio

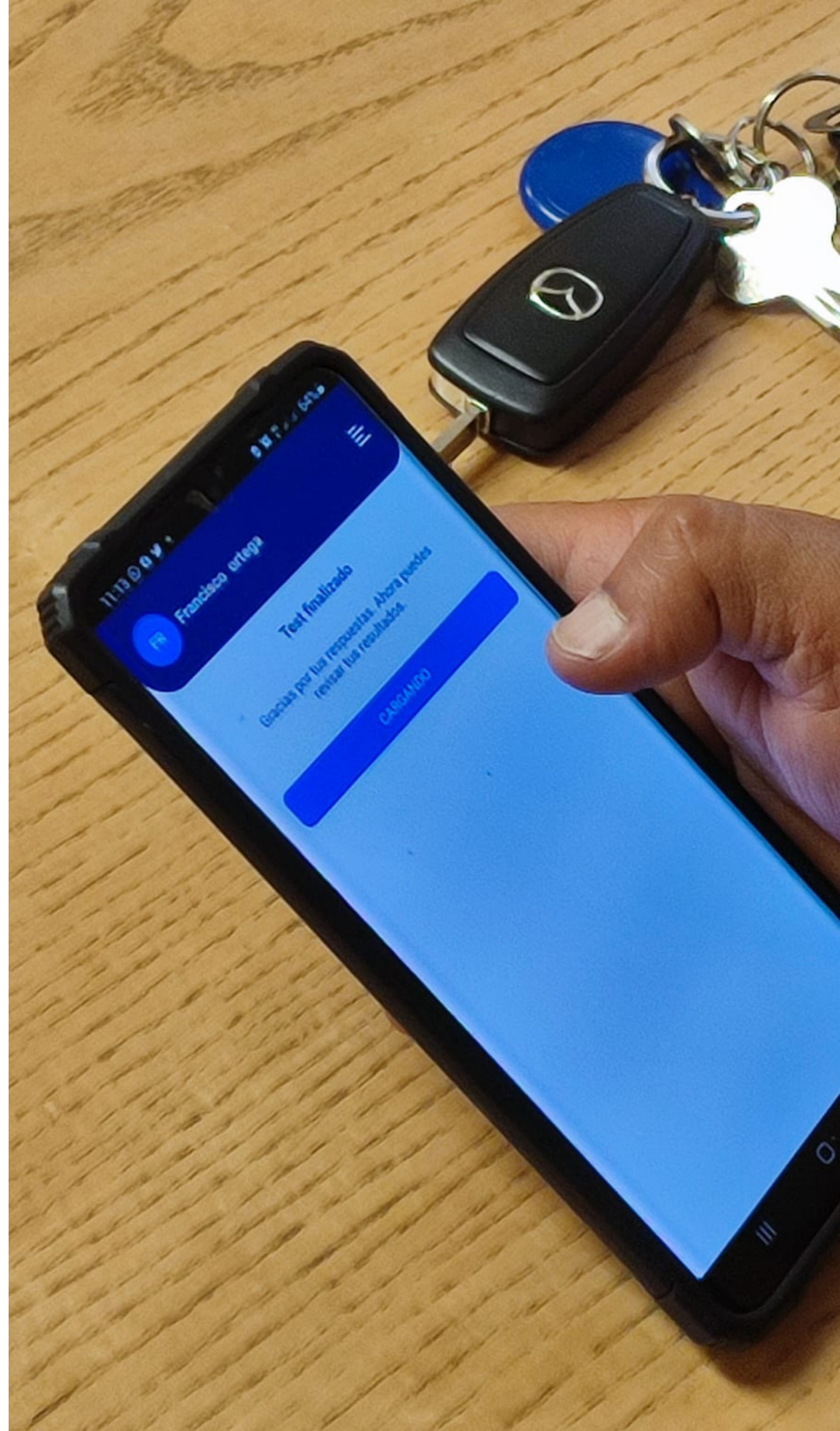
- Funciona Online y Offline, y en cualquier equipo Android e iOS.
- Informa en tiempo real.

Confidencial

- Resguarda la privacidad.
- Ayuda a la adherencia.

Prescreening

- Puede identificar presencia de alcohol o drogas.





Propuesta Técnica y Económica:

"Para tener cero incidente y corregir desviaciones"

Propuesta Técnica:

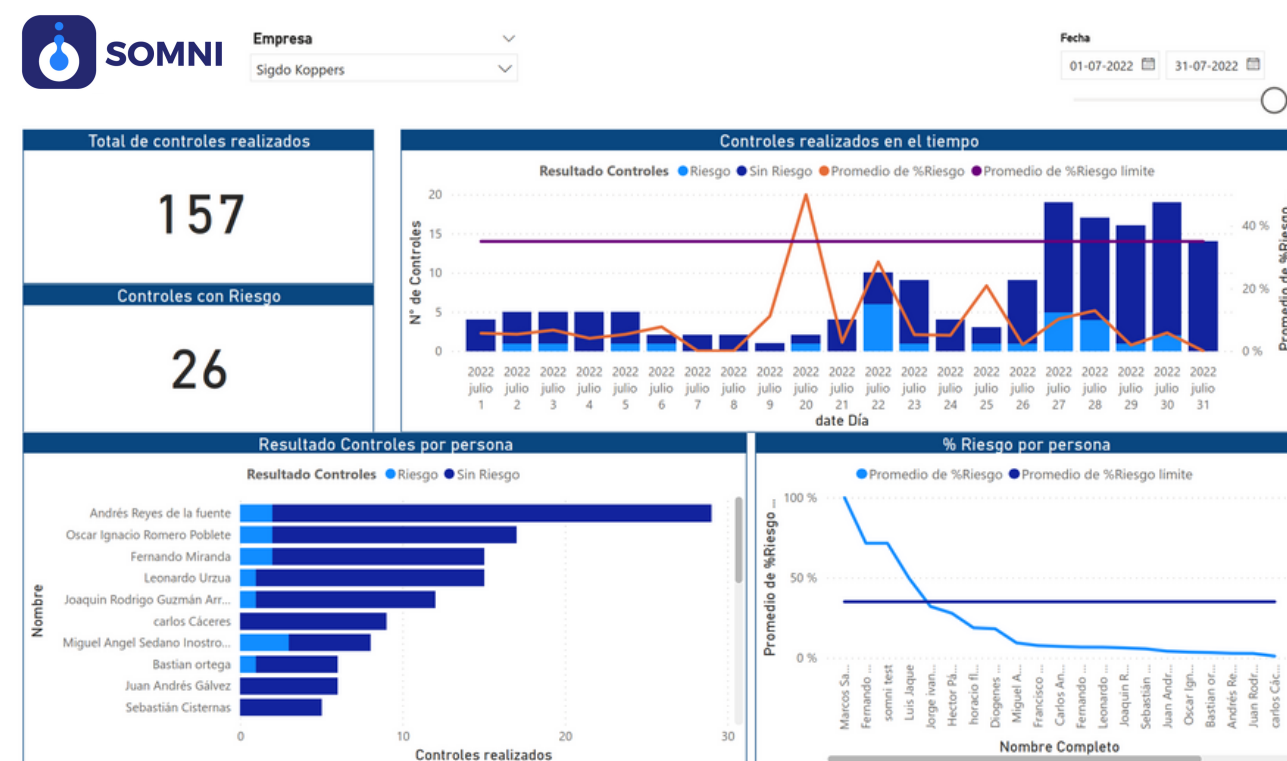
- Alertas de nivel de riesgo en tiempo real y por mail.
- Alertas de fatiga predictiva con SOFI y por mail.
- Entrega consejos para mitigar riesgos.
- Reportería y Dashboards para análisis personalizados.
- Recomendaciones de gestión de largo plazo.
- Soporte de App 24/7.

Reportería bimensual:

Controles y Riesgo por persona y por fecha.
 Controles "Con riesgo" (reprobados) por persona.

Reuniones estratégicas mensuales:

Revisión de protocolos y de riesgo.
 Sugerencias estratégicas de gestión de mediano y largo plazo.





Testimonios de SOMNI

“El sistema SOMNI nos permitió tener información objetiva sobre el estado de riesgo de fatiga del personal de Asistencia Vial, lo que nos ayudo a poder tomar acciones concretas para prevenir este riesgo y contar con un servicio eficiente y seguro con una cobertura 24/7”.



Carolina Palacios Escudero
Jefa Unidad Carretera
Codelco División El Teniente.

“Cuando hablamos de SOMNI, ya la visión es distinta, porque tenemos un control más potente que nos permitirá tener información más real sobre el estado del riesgo de la fatiga y posible somnolencia como otros parámetros del personal que en el caso de nosotros fue de Asistencia Vial.



Francisco Román Mena
Inspector Coordinador Unidad Carretera
Codelco División El Teniente.

La app SOMNI es bastante ventajosa, práctica y con datos muy cercanos a la realidad y que abarcan un aspecto amplio de las aristas en el ambito de Fatiga y Somnolencia. Es 100% recomendable.



Mauricio Godoy Astorga
Jefe Prevención Riesgo Salud Ocupacional
Planta El Teniente.



Empresas que ya están utilizando SOMNI





+56 9 68451264



contacto@2crconsultores.com



www.2crconsultores.com

Únete a reducir a CERO los accidentes por fatiga humana