

DOSSIER CIENTÍFICO · Σ-AFECTIVO (ΙΑΣ-ISΣ-HVΣ) · TCDS/CSL-H

Autor: Genaro Carrasco Ozuna

Fecha: 26/09/2025 · Zona horaria: America/Mexico_City

Resumen: Estudio científico robusto y pedagógico-ingeneril del marco Σ-Afectivo (ΙΑΣ, ISΣ, HVΣ) con formalismo, protocolos, KPIs, diagramas, simulaciones y figuras, para transformar fenómenos humanos en métricas auditable-falsables.

Resumen Ejecutivo

Cuantificamos emociones ($IA\Sigma$), sentimientos ($IS\Sigma$) y valores humanos ($HV\Sigma$) con Σ -metrics (R , LI , $RMSE_SL$, $\hat{r}\Sigma$) y observables conductuales/lingüísticos. Se definen fórmulas, KPIs ($LI\geq 0.90$, $R>0.95$, $RMSE_SL<0.10$, reproducibilidad $\geq 95\%$, $ICC/CE\Sigma/NC\Sigma$), protocolos de captura y reglas de dictamen.

Antecedentes y Marco Teórico (TCDS/CSL-H)

TCDS: sustrato de coherencia Σ acoplado a χ ; CSL-H es su manifestación biológica.

Sincronograma: extracción de $R(t)$, LI, RMSE_SL, $\hat{\Sigma}$; detección de ventanas p:q (lenguas de Arnold).

Hipótesis: emociones=transiciones de coherencia; sentimientos=persistencia+narrativa; valores=congruencia declarativo-conductual.

Formalismo de Índices

$$IA\Sigma = w1 \cdot LI + w2 \cdot R + w3 \cdot (1 - RMSE_SL) + w4 \cdot \hat{\kappa}\Sigma + \sum v_k \cdot O_k_norm$$

$$IS\Sigma = c1 \cdot P\Sigma + c2 \cdot AC\Sigma + c3 \cdot IA\Sigma(int) + c4 \cdot NC\Sigma + d1 \cdot R + d2 \cdot LI + d3 \cdot (1 - RMSE_SL) + d4 \cdot \hat{\kappa}\Sigma$$

$$HV\Sigma = a1 \cdot CE\Sigma + a2 \cdot PRO\Sigma + a3 \cdot HON\Sigma + a4 \cdot FAI\Sigma + b1 \cdot R + b2 \cdot LI + b3 \cdot (1 - RMSE_SL) + b4 \cdot \hat{\kappa}\Sigma$$

Normalización por sujeto/sesión; aprendizaje de pesos (regularización); reporte por ventanas p:q y consolidado por periodo.

KPIs Unificados

Dominio	KPI	Umbral
Común	LI	≥ 0.90
Común	R	> 0.95
Común	RMSE_SL	< 0.10
Común	Reproducibilidad	$\geq 95\%$
ISΣ	ICC semanal	≥ 0.85
ISΣ	NCΣ promedio	≥ 0.70
HVΣ	CEΣ promedio	≥ 0.70

Criterios de aceptación/rechazo.

Protocolos de Captura y Elicitación

ΙΑΣ (Emociones)

EEG/HRV/GSR/EOG/EMG/prosodia; sincronograma con ajuste; estímulos valencia/activación; ventanas p:q.

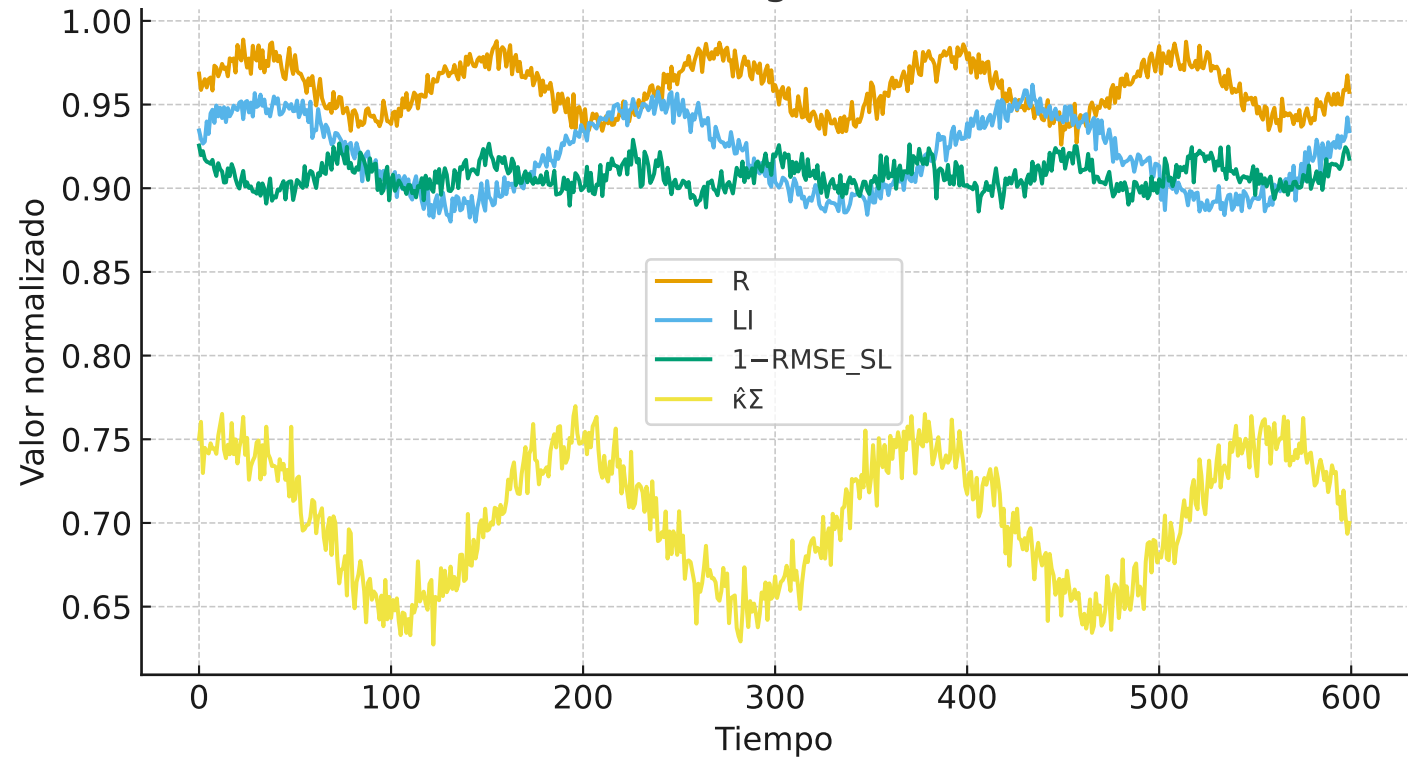
ΙΣΣ (Sentimientos)

Diario 2-3 entradas/día; entrevista semanal; CSL-H extendido; PΣ/ACΣ/ΙΑΣ(int)/NCΣ.

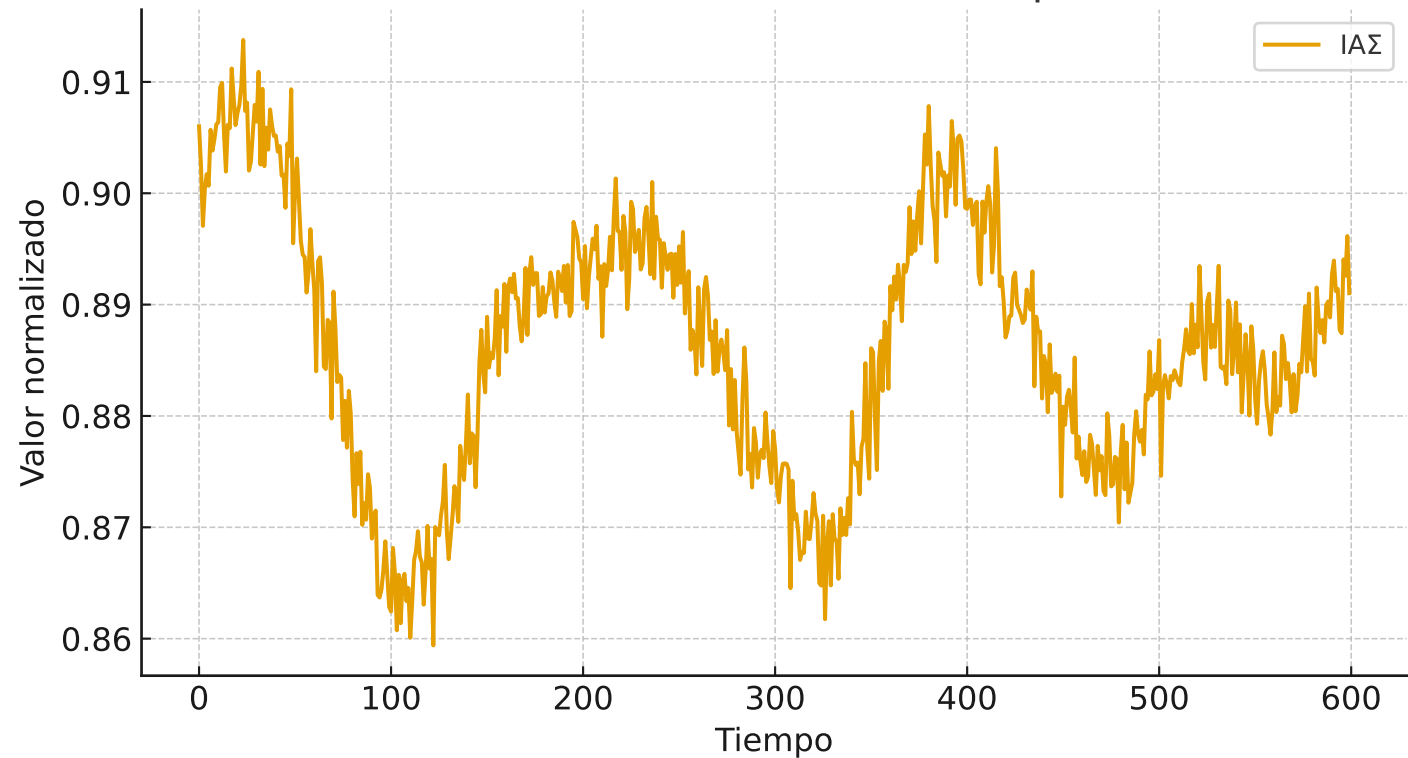
ΗΥΣ (Valores)

Ultimátum/Confianza; honestidad; promesa-cumplimiento; análisis de discurso; CΕΣ/PROΣ/HONΣ/FAΙΣ.

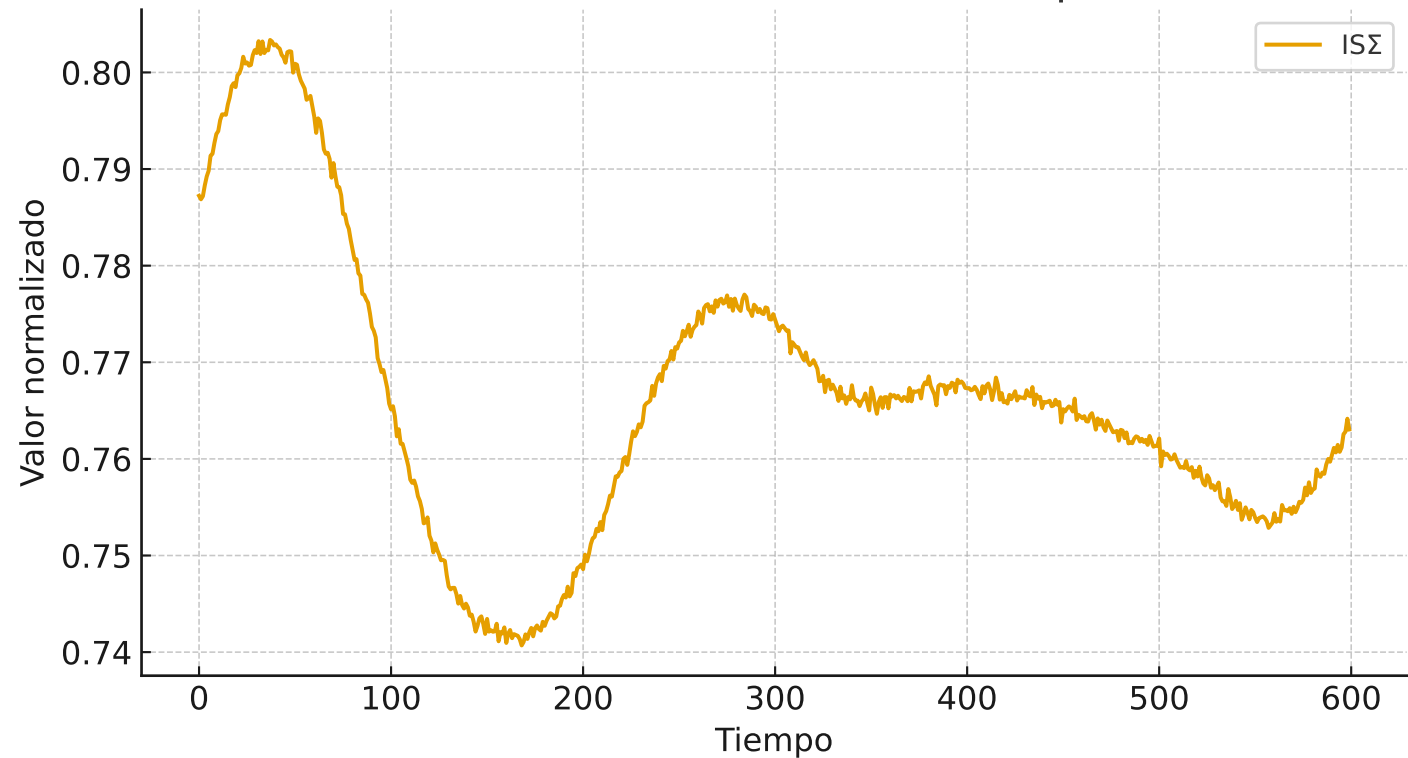
Σ -metrics fisiológicas (sintéticas)



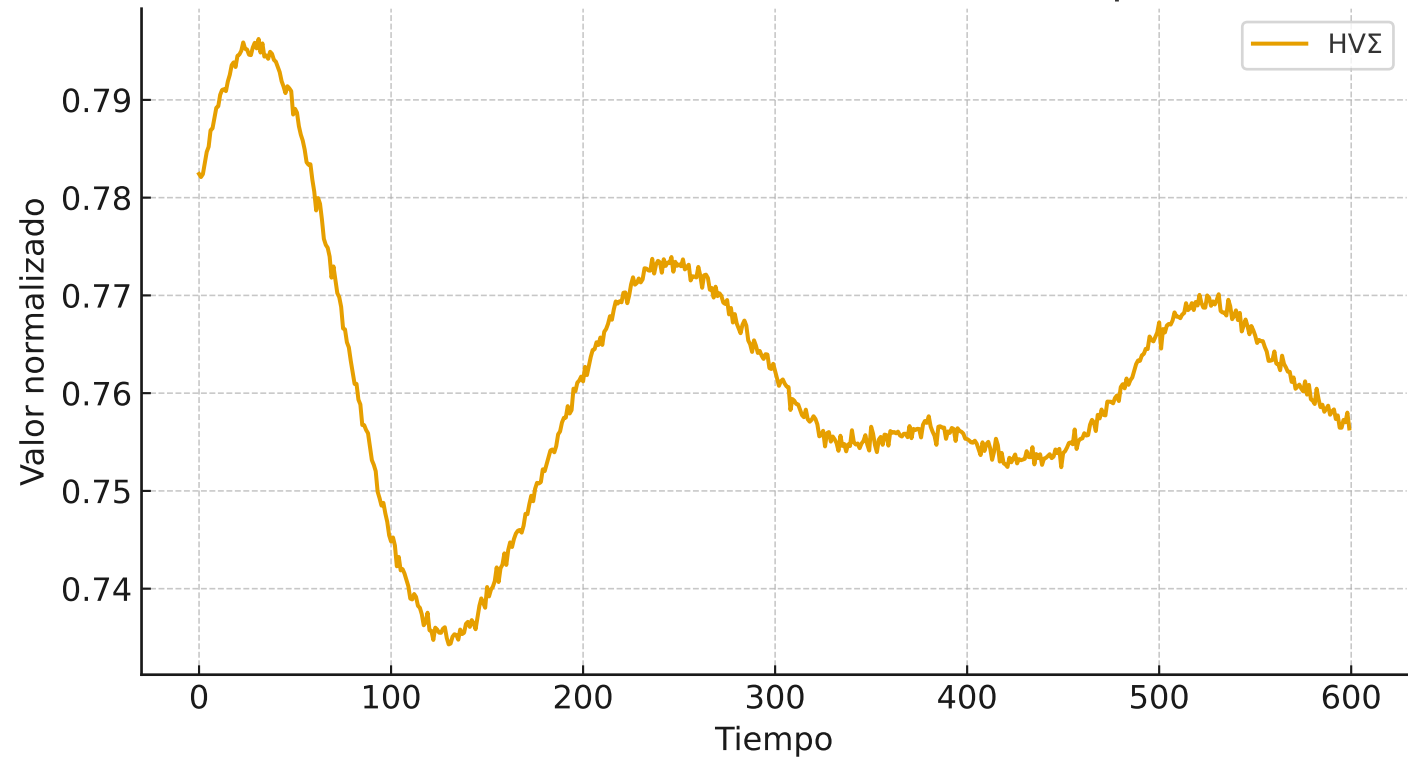
IAΣ (Emociones) — Serie temporal



IS Σ (Sentimientos) — Serie temporal

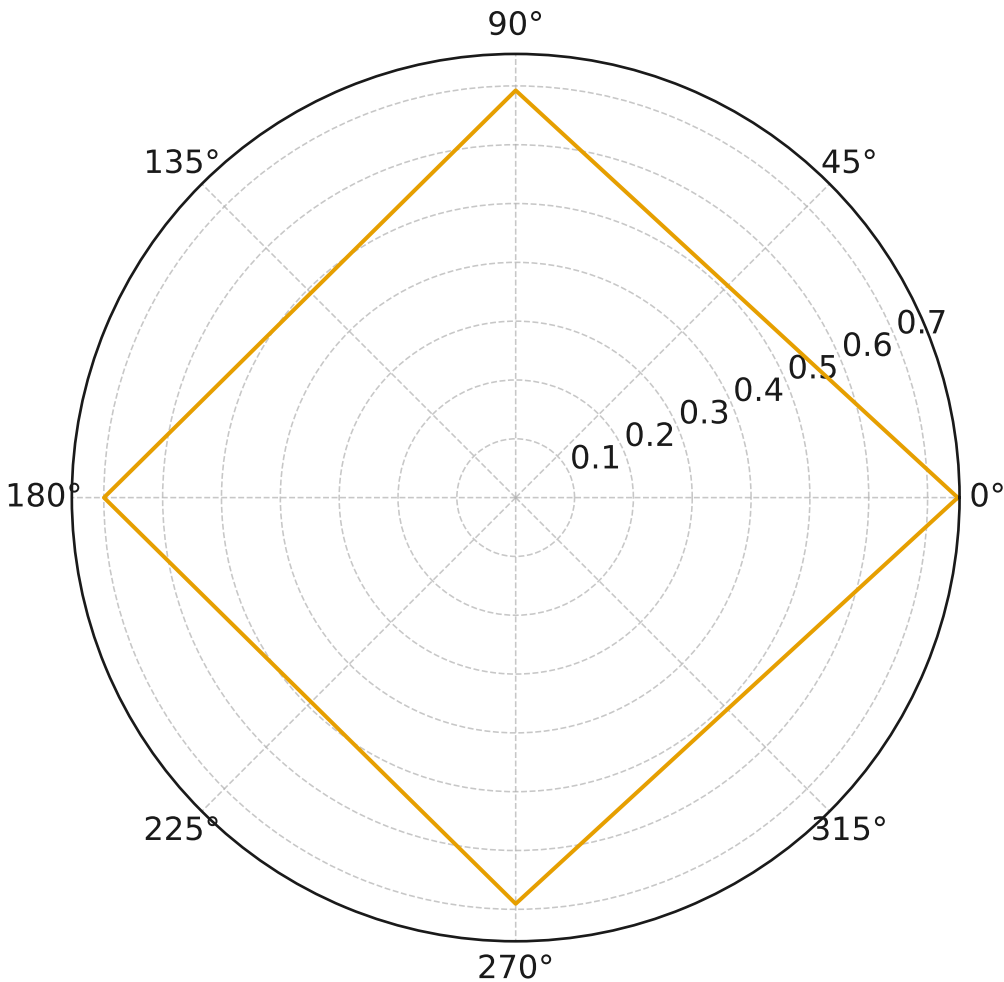


HVΣ (Valores Humanos) — Serie temporal



Perfil HVΣ — Snapshot polar

CE, PRO, HON, FAI



Flujo de Ingeniería de Datos y Dictamen

1) Captura

Señales + tareas/diario; sellos de tiempo unificados; confusores registrados.

2) Preprocesamiento

Filtrado, sincronización, sincronograma, ventanas p:q.

3) Cálculo de índices

IAΣ/ISΣ/HVΣ con normalización por sujeto/sesión.

4) KPIs y dictamen

Comparación con umbrales; reglas de aceptación/rechazo; test-retest.

5) Reporte y auditoría

Figuras y tablas; CSV/JSON; checklist ético; firma del responsable.

Aseguramiento de Calidad, Riesgos y Ética

QA: baseline por sujeto; validación cruzada; test-retest; control de versiones.

Riesgos: Goodhart; privacidad; sesgos. Mitigación: múltiples KPIs; anonimización; guías éticas.

Ética: consentimiento informado; minimización de datos sensibles; acceso controlado a texto bruto.

Apéndice A — Notación

R , LI , $RMSE_SL$, $\hat{\Sigma}$; $CE\Sigma/PRO\Sigma/HON\Sigma/FAI\Sigma$; $P\Sigma/AC\Sigma/IA\Sigma(int)/NC\Sigma$.

Apéndice B — Pseudocódigo

```
normalizar(); sincronograma();  $IA\S/IS\S/HV\S=$ combinar_métricas(); evaluar_KPIs(); emitir_dictamen();  
guardar_reportes();
```

Apéndice C — Plantilla de Reporte

Campos: ID_sujeto, fecha_hora, periodo/tarea, ventana_pq, duración_s, R, LI, RMSE_SL, $\hat{\Sigma}$, IA/IS/HV, métricas específicas, notas.