

Detector de Coherencia (Espejo)

Métrica unificada para vida, proyectos e ideas

Proyección operativa para Overleaf y ecosistema post-PDF

Proyecto TCDS — Motor de Formalización

1. Idea directa

Califico consistencia, no bondad. Cuatro niveles isomórficos: físico, acciones, ideas, valores. Uso señales : $R(t)$, LI , $RMSE_{SL}$, ϕ , Q , C_{cyc} . Cortes TCDS: $LI \geq 0,9$, $R > 0,95$, $RMSE_{SL} < 0,1$, reproducibilidad $\geq 95\%$.

2. Niveles y puntajes

Nivel 0 — Físico. Entrada: desempeño vs. especificación. Señales: R_0 , $RMSE_{SL0}$, ϕ_0 .

$$S_0 = \sqrt{\frac{R_0}{RMSE_{SL0} + \phi_0 + \epsilon}}.$$

Nivel 1 — Acciones. Entrada: hábitos y cronograma vs. plan. Señales: LI_1 , C_{cyc1} , ϕ_1 .

$$S_1 = \sqrt{\frac{LI_1 \cdot C_{cyc1}}{\phi_1 + \epsilon}}.$$

Nivel 2 — Ideas. Entrada: corpus con sello temporal. Señales: R_2 , ϕ_2 (contradicción).

$$S_2 = \sqrt{\frac{R_2}{\phi_2 + \epsilon}}.$$

Nivel 3 — Valores. Entrada: principios vs. decisiones. Señales: LI_3 , Q_3 , ϕ_3 .

$$S_3 = \sqrt{\frac{LI_3 \cdot Q_3}{\phi_3 + \epsilon}}.$$

3. Métrica global (isomorfismo)

$$\kappa_{\Sigma}^{(\text{vida})} = \sqrt{\frac{\overline{R} \cdot \overline{LI}}{RMSE_{SL} + \overline{\phi} + \epsilon}} \quad ; \quad \overline{X} = \sum_{n=0}^3 w_n X_n, \quad \sum w_n = 1, \quad w_n \in [0, 1].$$

Pesos w_n según contexto. Semáforo: verde si cumple cortes ; ámbar si queda dentro del 10 %; rojo si excede 10 %.

4. Pipeline reproducible

Ingesta. N0 trazas físicas; N1 plan y hechos; N2 texto con fechas; N3 carta de valores y casos.

Extracción. R por parámetro de orden; LI por Spearman intención→recursos; $RMSE_{SL}$ por ventanas $p:q$; ϕ por contradicción y bloqueos; Q por claridad de objetivo y criterios; C_{cyc} por varianza inversa de cumplimiento.

Escala. Normalizo a $[0, 1]$. Aplico cortes . Registro reproducibilidad.

Salida. JSON auditable y trazable.

5. Modo espejo pedagógico

Cada nivel responde a una pregunta simple: ¿hace lo que dice? (N0), ¿haces lo que planeas? (N1), ¿dices lo que sostienes en el tiempo? (N2), ¿lo que valoras está alineado con lo que haces y dices? (N3).

6. Proyección más allá del PDF

6.1 Artefactos exportables

JSON de resultados (para dashboards y APIs):

Listing 1: Esquema de salida estándar

```
{  
  "S0": 0.00, "S1": 0.00, "S2": 0.00, "S3": 0.00,  
  "R": 0.00, "LI": 0.00, "RMSE_SL": 0.00,  
  "phi": 0.00, "Q": 0.00, "C_cyc": 0.00,  
  "kappa_Sigma": 0.00,  
  "flags": {"N0":"ok|amber|red","N1":"ok|amber|red",  
            "N2":"ok|amber|red","N3":"ok|amber|red"},  
  "notes": "contradicciones y causas",  
  "build": {"doc_sha256": "<hash>", "utc": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ"}  
}
```

CSV mínimo (para BI):

utc,S0,S1,S2,S3,R,LI,RMSE_SL,phi,Q,C_cyc,kappa_Sigma,flag_global

JSON-LD identidad TCDS (anclaje ontológico mínimo):

Listing 2: Contexto JSON-LD para identidad TCDS

```
{  
  "@context": {"@vocab":"https://tcds.org/schema#"},  
  "@type": "CoherenceAssessment",  
  "subject": "TCDS",  
  "levels": [  
    {"level":"N0","score":0.0},  
    {"level":"N1","score":0.0},  
    {"level":"N2","score":0.0},  
    {"level":"N3","score":0.0}  
  ]  
}
```

```

        {"level":"N2","score":0.0},
        {"level":"N3","score":0.0}
    ],
    "kappaSigma": 0.0,
    "kpi": {"R":0.0,"LI":0.0,"RMSE_SL":0.0,"phi":0.0}
}

```

6.2 Overleaf: límites visuales y enlaces

- **Código embebido.** Mantén JSON y CSV en /export/ y enlaza con \href para descarga.
- **Tableros externos.** Inserta URLs a un dashboard (ej. /dashboard?k=...). El PDF actúa como índice sellado con hash.
- **Versionado.** Coloca commit y SHA256 del PDF en portada. Reproducibilidad $\geq 95\%$.
- **Plantilla.** Unifica colores y tipografía. Mantén tablas L^AT_EX breves y enlaza datasets completos.

7. Cuestionario base para N1–N3

N1 Acciones (Likert 1–5): claridad de pasos, fechas, responsables; cadencia; bloqueos.
N2 Ideas: claridad de objetivo, no-objetivos, consistencia con versiones previas; detección de contradicción.

N3 Valores: principios, restricciones, criterios de parada, alineación medios–fines.

8. Semáforos y KPIs

KPI	Corte
<i>LI</i>	$\geq 0,90$ (meta: 0.95)
<i>R</i>	$> 0,95$ (meta: 0.97)
<i>RMSE_{SL}</i>	$< 0,10$ (meta: 0.07)
Reproducibilidad	$\geq 95\%$

Bandas: verde (cumple), ámbar (a 10 %), rojo (fuera de 10 %).

9. Procedimiento de evaluación

- 1) Aplicar cuestionario y reunir texto libre (≥ 100 palabras por bloque).
- 2) Calcular $R, LI, RMSE_{SL}, \phi, Q, C_{cyc}$ por nivel.
- 3) Agregar con pesos w_n . Obtener $\kappa_{\Sigma}^{(\text{vida})}$.

- 4) Emitir JSON/CSV. Firmar hash. Publicar tablero.
- 5) Revisar quincenal. Analizar *lenguas de Arnold* en carga vs. *LI*.

10. Módulo de proyección

Objetivo. Expandir del PDF a un circuito medible.

Entradas. Este PDF (hash), JSON/CSV, repositorio de evidencia.

Salidas. Dashboard, API mínima, reporte mensual.

Pasos.

1. *Sellar*: generar SHA256 del PDF y de `/export/*.json`.
2. *Publicar*: subir artefactos a un repositorio y crear página de resultados.
3. *Instrumentar*: calendarizar medición cada 14 días.
4. *Auditar*: comparar con cortes ; registrar causas de ϕ .
5. *Iterar*: replanificar si $LI < 0,9$ o $R < 0,95$.

11. Autocrítica y validación

Alcance: mide consistencia, no moralidad ni verdad externa. Supuesto: ϕ captura contradicción y fricción; puede subestimarse con poco texto. Mitigación: exigencia de texto y comparación temporal. Consistencia: la forma señal/turbulencia preserva el isomorfismo de κ_Σ con -metrics. Falsación: fallar cortes bajo control refuta mejora coherencial. Verificación: el pipeline conserva trazabilidad, exporta datos y fija semáforos estables.

12. Anexos

A. Esqueleto de tabla de resultados

Fecha	S0	S1	S2	S3	κ_Σ	Flag
YYYY-MM-DD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ok

B. Bloque copiable para README

```
### Detector de Coherencia (Espejo)
- Métrica: kappa_Sigma = sqrt( (R*LI) / (RMSE_SL + phi) )
- Cortes: LI>=0.90, R>0.95, RMSE_SL<0.10, Repro>=95%
- Artefactos: /export/results.json, /export/series.csv
- Auditoría: hash SHA256 del PDF y de los artefactos
```