

Documento Fundacional





Sección 0 — Índice

Noema: Documento Fundacional de una Arquitectura de Lectura Semántica

0. Índice

- 0. Índice
 - 1. Propósito y alcance del documento
 - 2. El problema del significado en sistemas digitales
 - 2.1. Estados, datos y significado
 - 2.2. Lectura semántica como operación independiente
 - 2.3. Observador, contexto y ambigüedad
 - 3. Definición de Noema
 - 3.1. Noema como arquitectura de lectura
 - 3.2. Neutralidad y minimalismo
 - 3.3. Independencia tecnológica y de dominio
 - 4. Invariantes semánticas fundamentales
 - 4.1. Existencia

- 4.2. Significado
 - 4.3. Visibilidad
 - 4.4. Separación formal entre invariantes
- 5. Modelo de lectura semántica
 - 5.1. Qué constituye una lectura
 - 5.2. Lecturas múltiples de un mismo objeto
 - 5.3. Divulgación mínima y coherencia
- 6. Privacidad por defecto
 - 6.1. Minimización semántica
 - 6.2. Lectura sin exposición de contenido
 - 6.3. Acceso, autorización y excepción
- 7. Extensión semántica y perfiles
 - 7.1. Concepto de perfil semántico
 - 7.2. Relación entre núcleo y extensiones
 - 7.3. Límites de la extensibilidad
- 8. Límites, no-objetivos y consideraciones críticas
 - 8.1. Qué Noema no pretende resolver
 - 8.2. Riesgos de interpretación indebida
 - 8.3. Límites epistemológicos del modelo
- 9. Conclusión
- 10. Resumen (Abstract)

1. Propósito y alcance del documento

Este documento establece el marco conceptual de Noema como una arquitectura de lectura semántica para sistemas digitales. Su propósito es definir, de forma explícita y formal, los principios, invariantes y límites que caracterizan a Noema, con independencia de cualquier implementación concreta, dominio de aplicación o tecnología subyacente.

El objetivo principal de este texto no es proponer un sistema operativo, un protocolo ni un estándar normativo, sino describir un plano semántico específico: el de la interpretación del significado operativo de objetos digitales a partir de hechos verificables. En este sentido, el documento se orienta a clarificar qué se entiende por lectura semántica, qué dimensiones la componen y bajo qué condiciones puede considerarse coherente, mínima y neutral.

El alcance del documento se limita deliberadamente a la definición conceptual de Noema. No se abordan mecanismos de ejecución, modelos de gobernanza, flujos de control, políticas de acceso ni criterios de validación factual. Tampoco se describen casos de uso sectoriales, arquitecturas de despliegue ni estrategias de adopción. Estas exclusiones no constituyen omisiones accidentales, sino límites estructurales necesarios para preservar la neutralidad y generalidad del modelo.

Asimismo, este documento no presupone un entorno tecnológico específico ni una forma particular de representación de los objetos digitales. Noema se presenta como una arquitectura independiente del dominio y de la implementación, capaz de coexistir con distintos sistemas sin sustituirlos ni interferir en su funcionamiento interno. Cualquier mapeo técnico, perfil semántico o integración práctica debe considerarse externo al núcleo definido aquí.

En consecuencia, este texto debe entenderse como un documento fundacional, destinado a servir de referencia conceptual estable para la evaluación teórica, la discusión interdisciplinar y el desarrollo de implementaciones independientes. No pretende cerrar el significado de Noema en un único uso, sino fijar los límites dentro de los cuales dicho significado puede ser interpretado de manera consistente.

2. El problema del significado en sistemas digitales

Los sistemas digitales representan entidades, estados y relaciones mediante estructuras formales diseñadas para su identificación, transmisión y verificación. Estas estructuras permiten determinar si un objeto existe, si un estado es válido o si una transición ha ocurrido conforme a ciertas reglas. Sin embargo, la interpretación del significado de dichos estados no suele estar formalmente definida como una dimensión independiente del sistema.

En la mayoría de arquitecturas digitales, el significado operativo de un objeto se infiere indirectamente a partir de su forma técnica, de su contexto de uso o de la lógica de las aplicaciones que lo procesan. Esta inferencia implícita introduce ambigüedad cuando el mismo objeto es observado fuera de su entorno original, por actores distintos o bajo marcos normativos diferentes. Como resultado, sistemas técnicamente interoperables pueden producir interpretaciones divergentes del mismo estado sin que exista una contradicción formal detectable.

Este problema no se manifiesta como un fallo técnico, sino como una indeterminación semántica. Los sistemas pueden coincidir en los datos y, aun así, diferir en la lectura de lo que dichos datos significan en términos operativos. La ausencia de una arquitectura explícita para la lectura semántica obliga a trasladar esta responsabilidad a capas superiores, donde el significado queda codificado de forma ad hoc, contextual o implícita.

2.1. Estados, datos y significado

Un estado digital describe una condición verificable dentro de un sistema. Un dato es una representación estructurada de información asociada a ese estado. El significado, en cambio, no es una propiedad intrínseca ni del estado ni del dato, sino el resultado de una lectura que los interpreta dentro de un marco determinado. Confundir estas dimensiones conduce a tratar el significado como un efecto colateral de la estructura técnica, en lugar de como una dimensión que requiere formalización propia.

La falta de distinción entre estado y significado dificulta la comparación semántica entre sistemas y limita la capacidad de derivar interpretaciones coherentes cuando los objetos circulan entre contextos heterogéneos.

2.2. Lectura semántica como operación independiente

La lectura semántica puede entenderse como una operación distinta de la ejecución técnica y de la validación factual. Mientras que la ejecución responde a reglas internas del sistema y la validación verifica condiciones objetivas, la lectura semántica interpreta el estado resultante en términos de uso, reconocimiento o efecto operativo.

Al no estar formalizada, esta operación suele quedar implícita en el diseño de aplicaciones, interfaces o procesos organizativos. Esto impide que la lectura semántica sea compartida, comparada o evaluada de forma consistente entre sistemas independientes.

2.3. Observador, contexto y ambigüedad

Toda lectura semántica implica un observador y un contexto. Sin una arquitectura que delimite explícitamente qué aspectos del objeto son observables y cómo se expresan, el significado queda expuesto a variaciones no controladas. La ambigüedad resultante no deriva de la falta de datos, sino de la ausencia de un marco común para interpretar lo que es relevante y lo que debe permanecer oculto.

Este documento parte de la premisa de que el problema del significado en sistemas digitales no puede resolverse únicamente mediante mayor estructuración de datos o mayor complejidad lógica. Requiere, en cambio, la definición explícita de una capa dedicada a la lectura semántica, separada de la ejecución y del contenido.

3. Definición de Noema

Noema se define como una arquitectura de lectura semántica orientada a la interpretación del significado operativo de objetos digitales. Su función no es describir cómo se crean, validan o ejecutan dichos objetos, sino establecer un marco formal para leer su significado de manera coherente, mínima y neutral, a partir de hechos verificables.

A diferencia de otros enfoques que integran el significado dentro de la lógica de ejecución o del modelo de datos, Noema introduce la lectura semántica como un plano independiente. Esta separación permite tratar el significado como una dimensión explícita, observable y compartible, sin interferir en los mecanismos técnicos que gobiernan la existencia o el comportamiento del objeto.

3.1. Noema como arquitectura de lectura

Como arquitectura, Noema no prescribe estructuras de datos, flujos de control ni modelos de gobernanza. Su alcance se limita a definir cómo puede interpretarse semánticamente un objeto digital una vez que su existencia y sus estados han sido establecidos por otros sistemas. En este sentido, Noema actúa sobre resultados declarados, no sobre procesos.

La lectura semántica propuesta por Noema no produce efectos ejecutables ni decisiones automáticas. Su salida es una interpretación expresada en términos semánticos, destinada a ser comprendida por sistemas o actores humanos sin requerir acceso al contenido subyacente ni conocimiento del contexto interno en el que el objeto fue generado.

3.2. Neutralidad y minimalismo

Dos principios fundamentales guían la definición de Noema: neutralidad y minimalismo. La neutralidad implica que Noema no incorpora juicios de valor, criterios normativos ni supuestos de dominio. El significado leído no expresa lo que un objeto “debería” ser, sino cómo puede interpretarse de forma operativa bajo determinadas condiciones observables.

El minimalismo se refleja en la reducción deliberada de los elementos necesarios para una lectura semántica coherente. Noema evita introducir campos, categorías o niveles que no sean estrictamente necesarios para distinguir entre existencia, significado y visibilidad. Esta restricción no persigue simplicidad estética, sino estabilidad conceptual y extensibilidad controlada.

3.3. Independencia tecnológica y de dominio

Noema no está vinculado a una tecnología específica, a un tipo de infraestructura ni a un dominio de aplicación particular. Su definición no presupone la forma en que los objetos digitales son representados, almacenados o verificados, ni impone requisitos sobre los sistemas que los producen.

Esta independencia permite que Noema coexista con múltiples entornos heterogéneos sin sustituirlos ni competir con ellos. La arquitectura se limita a interpretar estados y hechos declarados, independientemente de su origen, siempre que estos puedan ser observados de manera verificable.

En consecuencia, Noema debe entenderse como una capa conceptual transversal, cuyo valor reside en su capacidad para proporcionar un lenguaje semántico común sin interferir en la diversidad técnica y organizativa de los sistemas existentes.

4. Invariantes semánticas fundamentales

Noema se apoya en un conjunto reducido de invariantes semánticas que delimitan el espacio de la lectura semántica. Estas invariantes no describen comportamientos, procesos ni estructuras de datos; definen dimensiones conceptuales mínimas que deben permanecer distinguibles para que una lectura pueda considerarse coherente y neutral.

La estabilidad del modelo depende de que estas invariantes se mantengan separadas de forma explícita. Cualquier confusión entre ellas introduce ambigüedad semántica y compromete la posibilidad de lecturas consistentes en contextos heterogéneos.

4.1. Existencia

La existencia expresa el hecho de que un objeto digital es identificable y observable dentro de un sistema. No describe su contenido, su valor ni su función; únicamente afirma que el objeto puede ser referido y leído.

En el marco de Noema, la existencia es una condición previa a toda lectura semántica, pero no implica significado alguno. Un objeto puede existir sin que su significado sea interpretable, accesible o relevante para un observador determinado.

4.2. Significado

El significado representa la interpretación semántica derivada de hechos verificables asociados a un objeto existente. No es una propiedad intrínseca del objeto ni una afirmación sobre su veracidad factual, sino el resultado de una lectura que traduce estados declarados en significado operativo.

El significado, en este sentido, no se confunde con el contenido ni con los datos subyacentes. Puede expresarse de forma abstracta, mínima o parcial, sin exponer información sensible ni detalles internos del objeto.

4.3. Visibilidad

La visibilidad delimita qué aspectos del significado pueden ser observados en un contexto determinado. No define mecanismos de acceso ni políticas de autorización; describe el grado en que una lectura semántica es observable para un tipo de observador o situación.

La visibilidad permite que un mismo objeto admita distintas lecturas semánticas sin alterar su existencia ni su significado subyacente. Estas lecturas pueden diferir en alcance y detalle sin introducir contradicciones formales.

4.4. Separación formal entre invariantes

La separación entre existencia, significado y visibilidad constituye una invariante estructural del modelo. Ninguna de estas dimensiones debe derivarse implícitamente de otra ni colapsarse en una representación única.

Esta separación es necesaria para evitar que el significado quede implícito en la estructura técnica, que la visibilidad se confunda con el contenido o que la existencia se interprete como una afirmación semántica. Al mantener las invariantes diferenciadas,

Noema preserva la posibilidad de lecturas múltiples, coherentes y mínimas, independientes de la ejecución y del dominio.

5. Modelo de lectura semántica

El modelo de lectura semántica de Noema describe cómo se interpreta el significado operativo de un objeto digital a partir de sus invariantes, sin intervenir en su ejecución ni en su gobernanza. La lectura se concibe como una operación conceptual independiente, cuyo resultado es una representación semántica legible y compartible, no una acción ni una decisión.

En este modelo, la lectura no modifica el objeto leído ni produce efectos sobre el sistema que lo contiene. Su función es estrictamente interpretativa: traducir hechos observables en una forma de significado que pueda ser comprendida fuera del contexto técnico en el que dichos hechos fueron producidos.

5.1. Qué constituye una lectura

Una lectura semántica consiste en la interpretación de un objeto existente bajo un marco que distingue claramente entre existencia, significado y visibilidad. Para que una lectura sea válida dentro del modelo de Noema, debe cumplir dos condiciones fundamentales: apoyarse en hechos verificables y respetar la separación de invariantes definida en la sección anterior.

La lectura no presupone acceso al contenido del objeto ni conocimiento de su historia completa. Se basa únicamente en aquello que es declarable y observable según el nivel de visibilidad correspondiente. El resultado de la lectura es una expresión semántica que describe el estado operativo del objeto sin revelar información innecesaria.

5.2. Lecturas múltiples de un mismo objeto

Un mismo objeto digital puede admitir múltiples lecturas semánticas sin que ello implique contradicción. Estas lecturas pueden diferir en alcance, detalle o contexto, siempre que se mantengan coherentes con las invariantes del modelo.

La posibilidad de lecturas múltiples no implica relativismo semántico. Cada lectura se define dentro de un marco explícito de visibilidad y observación, lo que permite comparar interpretaciones sin colapsarlas en una única representación global. Esta característica es esencial para permitir que distintos sistemas o actores interpreten un mismo objeto de forma consistente sin requerir una visión total del mismo.

5.3. Divulgación mínima y coherencia

El modelo de Noema prioriza la divulgación mínima como principio operativo. Una lectura semántica debe revelar únicamente aquello que es necesario para su propósito interpretativo, evitando la exposición de contenido, datos sensibles o detalles técnicos irrelevantes.

La coherencia entre lecturas se mantiene no mediante la homogeneización del significado, sino mediante el respeto a las invariantes y a los límites de visibilidad. De este modo, distintas lecturas pueden coexistir sin conflicto, siempre que ninguna pretenda sustituir o invalidar a las demás fuera de su contexto legítimo.

6. Privacidad por defecto

La privacidad en Noema no se introduce como una capa adicional ni como un conjunto de controles externos, sino como una consecuencia directa de su arquitectura de lectura semántica. Al separar formalmente existencia, significado y visibilidad, el modelo impide que la exposición de contenido o datos sensibles sea un requisito para la interpretación operativa.

La privacidad por defecto se entiende aquí como la condición en la que una lectura semántica puede realizarse sin revelar más información de la estrictamente necesaria para su propósito interpretativo. Este principio no depende de políticas, permisos ni mecanismos de ocultación, sino de la definición misma de qué constituye una lectura válida.

6.1. Minimización semántica

La minimización semántica consiste en reducir la lectura al nivel más bajo de información que preserve su coherencia operativa. En Noema, el significado leído no pretende describir exhaustivamente al objeto, sino expresar únicamente aquello que resulta relevante para el contexto de observación.

Esta minimización evita que el significado se convierta en un reflejo del contenido interno del objeto o de sus datos subyacentes. El resultado es una lectura abstracta que conserva utilidad interpretativa sin comprometer la confidencialidad ni la integridad del objeto.

6.2. Lectura sin exposición de contenido

El modelo de Noema establece que la lectura semántica no requiere acceso directo al contenido del objeto ni a los datos que lo constituyen. La interpretación se basa en hechos declarables y observables que pueden ser verificados sin necesidad de revelar información interna.

Esta separación permite que el significado operativo sea compartido y comprendido sin que el contenido quede expuesto a observadores no autorizados. De este modo, la lectura semántica se desacopla de la posesión o visualización del contenido, reduciendo la superficie de exposición inherente al intercambio de información.

6.3. Acceso, autorización y excepción

Aunque Noema no define mecanismos de acceso ni modelos de autorización, su arquitectura permite distinguir claramente entre lecturas ordinarias y lecturas excepcionales. La visibilidad actúa como un marco semántico que delimita qué puede ser leído en cada contexto, sin imponer cómo se gestiona dicho contexto.

Las excepciones, cuando existen, no alteran el núcleo semántico del objeto ni invalidan otras lecturas. Se expresan como ampliaciones de visibilidad dentro de límites explícitos, preservando la coherencia del modelo y evitando que la excepción se convierta en regla.

7. Extensión semántica y perfiles

El núcleo de Noema se define deliberadamente como mínimo e invariante. No obstante, su utilidad depende de la posibilidad de expresar lecturas semánticas más específicas sin comprometer la estabilidad del modelo. Para ello, Noema admite extensiones semánticas mediante perfiles, entendidos como marcos interpretativos adicionales que se apoyan en el núcleo sin modificarlo.

Los perfiles no amplían las invariantes fundamentales ni introducen nuevas dimensiones semánticas. Su función es proporcionar vocabularios, categorías o estructuras interpretativas que permitan contextualizar el significado dentro de un ámbito determinado, manteniendo la separación formal entre existencia, significado y visibilidad.

7.1. Concepto de perfil semántico

Un perfil semántico es una extensión declarativa que define cómo debe interpretarse el significado de un objeto dentro de un contexto específico. El perfil no redefine qué es una lectura semántica ni altera las condiciones de validez del modelo; únicamente especializa la expresión del significado bajo supuestos explícitos.

El uso de perfiles permite que distintos sistemas o comunidades adopten lecturas compatibles sin imponer una ontología global. Cada perfil actúa como una convención interpretativa que puede coexistir con otras, siempre que respete las invariantes del núcleo.

7.2. Relación entre núcleo y extensiones

La relación entre el núcleo de Noema y sus extensiones es estrictamente asimétrica. El núcleo no depende de ningún perfil para su definición ni para su coherencia interna. Por el contrario, todo perfil depende del núcleo para preservar la consistencia semántica de sus lecturas.

Esta asimetría garantiza que la evolución o sustitución de perfiles no afecte a la estabilidad del modelo fundamental. Los perfiles pueden añadirse, modificarse o abandonarse sin que ello implique cambios en la arquitectura de lectura definida por Noema.

7.3. Límites de la extensibilidad

La extensibilidad en Noema no es ilimitada. Un perfil no puede introducir lógica ejecutable, criterios normativos ni supuestos implícitos que colapsen la separación entre las invariantes. Tampoco puede redefinir la visibilidad como un mecanismo de control ni el significado como una afirmación factual.

Estos límites existen para evitar que las extensiones erosionen la neutralidad del núcleo o transformen a Noema en un sistema prescriptivo. La función de los perfiles es enriquecer la expresión del significado, no sustituir el modelo de lectura ni imponer interpretaciones universales.

8. Límites, no-objetivos y consideraciones críticas

Noema se define por lo que establece y, de forma igualmente importante, por lo que excluye deliberadamente. La claridad de estos límites es esencial para preservar la coherencia del modelo y evitar interpretaciones que lo desplacen hacia funciones que no le corresponden.

8.1. Qué Noema no pretende resolver

Noema no pretende resolver problemas de ejecución, consenso, gobernanza, cumplimiento normativo ni validación factual. Tampoco aborda la definición de identidades, derechos, valores o comportamientos, ni sustituye a los sistemas que gestionan dichos aspectos.

El modelo no ofrece garantías sobre la veracidad del contenido asociado a un objeto ni sobre la corrección de los estados declarados. Su función se limita a interpretar semánticamente aquello que es presentado como hecho verificable por otros sistemas. Cualquier uso de Noema como mecanismo de decisión, control o automatización excede su propósito fundacional.

8.2. Riesgos de interpretación indebida

Un riesgo recurrente en arquitecturas semánticas es la tendencia a confundir la lectura con la autoridad. En el contexto de Noema, una lectura semántica no debe interpretarse como una afirmación normativa ni como un juicio definitivo sobre el objeto leído. Es una representación contextual del significado, no una verdad absoluta.

Otro riesgo consiste en sobrecargar el significado con información que pertenece al contenido o a la lógica de dominio. Esta práctica erosiona la separación de invariantes y compromete la privacidad por defecto. El uso indebido de perfiles para introducir supuestos implícitos o decisiones encubiertas constituye una desviación del modelo.

8.3. Límites epistemológicos del modelo

Noema no aspira a capturar la totalidad del significado posible de un objeto digital. Reconoce que toda lectura es parcial, contextual y dependiente del observador. El modelo no elimina la ambigüedad semántica en términos absolutos; la delimita y la hace explícita.

Desde una perspectiva epistemológica, Noema se sitúa en el plano de la interpretación, no en el de la representación exhaustiva del conocimiento. Su valor reside en proporcionar un marco estable para lecturas coherentes y comparables, no en agotar el significado ni en unificar interpretaciones dispares bajo una única ontología.

9. Conclusión

Este documento ha presentado a Noema como una arquitectura fundacional de lectura semántica, definida por un conjunto mínimo de invariantes y por la separación explícita entre existencia, significado y visibilidad. A lo largo del texto se ha delimitado un plano conceptual específico, distinto de la ejecución técnica, la gobernanza y el contenido, en el que la interpretación del significado operativo puede expresarse de manera coherente, neutral y mínima.

Noema no propone unificación semántica ni una ontología global. Su contribución reside en formalizar la lectura como operación independiente, permitiendo que distintos sistemas y actores interpreten objetos digitales sin necesidad de compartir lógica interna, contexto completo o información sensible. Esta formalización hace posible la coexistencia de lecturas múltiples sin colapsarlas en una única representación dominante.

El carácter mínimo y no normativo de Noema es una elección estructural. Al fijar límites claros y evitar supuestos de dominio, el modelo preserva su generalidad y reduce el riesgo de usos prescriptivos o indebidos. Las extensiones mediante perfiles permiten contextualizar el significado sin comprometer la estabilidad del núcleo, manteniendo abierta la posibilidad de interpretaciones diversas y evolutivas.

En conjunto, Noema se presenta como un marco conceptual destinado a la evaluación crítica, la discusión interdisciplinar y la implementación independiente. Su valor no depende de una adopción inmediata ni de una tecnología concreta, sino de la claridad con la que define un problema estructural y el plano en el que dicho problema puede ser abordado de forma consistente.

10. Resumen (Abstract)

Este documento presenta Noema, una arquitectura mínima y neutral de lectura semántica para sistemas digitales. Noema define un plano conceptual específico en el que el significado operativo de los objetos digitales puede interpretarse de forma coherente, independiente de su ejecución técnica, de su gobernanza y de su contenido interno.

El modelo se fundamenta en la separación explícita de tres invariantes semánticas: existencia, significado y visibilidad. Esta separación permite tratar la lectura semántica como una operación independiente, basada en hechos verificables, sin requerir la exposición de datos sensibles ni la adopción de ontologías globales. La visibilidad delimita qué aspectos del significado son observables en un contexto dado, posibilitando lecturas múltiples y consistentes de un mismo objeto sin introducir contradicciones formales.

Noema no ejecuta lógica, no valida la veracidad factual, no impone políticas ni define mecanismos de acceso. Su función se limita a proporcionar un marco estable para la interpretación semántica mínima, preservando la privacidad por defecto mediante la divulgación estrictamente necesaria. Las extensiones mediante perfiles permiten contextualizar el significado sin modificar el núcleo ni comprometer sus invariantes.

Este trabajo define los principios, límites y consideraciones críticas de Noema como arquitectura fundacional de lectura semántica, destinada a la evaluación teórica, la discusión interdisciplinar y la implementación independiente como capa conceptual transversal.