

An abstract graphic on the left side of the page. It features a vertical black line and a horizontal black line intersecting at the center. To the left of the vertical line, there are several horizontal lines and a grid of thin lines. To the right of the vertical line, there are several horizontal lines and a grid of thin lines. There are several blue shapes: a large dark blue rectangle in the upper right, a smaller dark blue rectangle below it, a light blue rectangle to the left of the large one, and a light blue rectangle below the large one. The background is white with a light blue wavy pattern at the bottom.

# AUTORIDAD REGULATORIA NUCLEAR

## Aporte para entender la tarea regulatoria de la actividad nuclear

*S. M. Salles, G. E. Terigi, F. Spano*





## Resumen

La función de regulación de la actividad nuclear en la Argentina siempre se basó en un conjunto de principios y acciones que no sólo estableció una identidad propia en nuestro país sino que fijó rumbos a nivel internacional.

En este trabajo se presentan los fundamentos, el significado y el sentido que rigen nuestra ancha tarea como reguladores, garantizando el desarrollo seguro de la actividad nuclear en la República Argentina y colaborando además con la seguridad en el mundo.

Se presenta nuestro paradigma regulatorio factual sobre la

realidad que nos compete regular, compuesto por:

- la manera de obtener el conocimiento científico para sustentar nuestras decisiones regulatorias.
- nuestra visión analítica de la naturaleza que justifica nuestra esencia y finalmente,
- la ética que enmarca todo nuestro accionar como reguladores.

En un escenario gobernado por la lógica, estos tres pilares deberían contribuir a convertir a la ARN en una Institución del Estado argentino plenamente creíble y confiable ante los ojos de la sociedad.



## Contenido

- El conocimiento científico para las decisiones regulatorias
- La visión de la naturaleza
- La ética regulatoria





## La realidad y su complejidad

La **realidad** es. Está por fuera de nuestro pensamiento y nos incluye. Entendemos a la naturaleza como sinónimo de realidad. En una visión analítica es la suma de:

*Una naturaleza física (ambiente, nf)*

*Una naturaleza humana (el ser humano, nh)*

Pero, no hay una naturaleza “dividida”, es **única**.

$$n \equiv nf + nh$$

No son necesarias las visiones antropocéntricas o ecocéntricas:  
El ser humano no es el rey de la naturaleza y se aprovecha de ella.  
La naturaleza es, sin ser víctima ni victimaria.



## La realidad y su complejidad

¿Cómo es posible **percibir**,  
**describir** y **conocer** a la  
**naturaleza**?

Mediante el empleo de un **método científico (mc)** que permita generar **conocimiento científico**.

Este conocimiento **conforma** entonces modelos de la naturaleza sustentados en **información cierta**.



# La realidad y su complejidad

## método y conocimiento científico

Cualquier método que sea:

**Objetivo.** Ante varias formas de observar un objeto se opta por la menos invasiva.

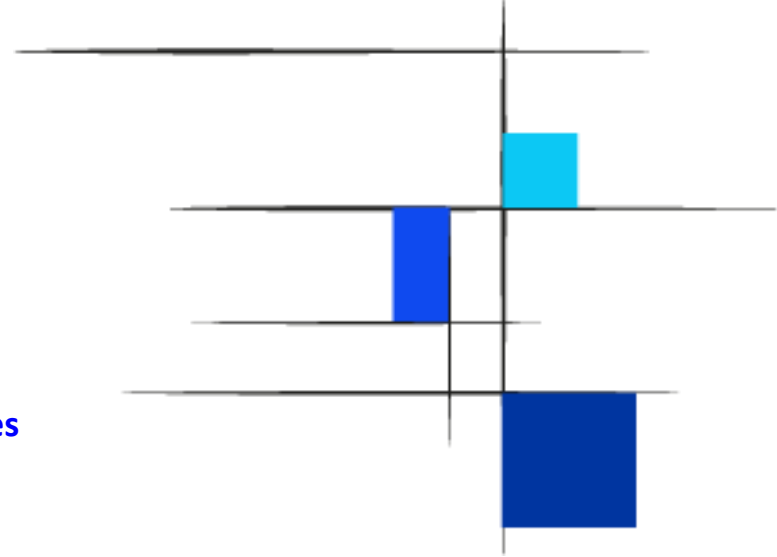
**Inteligible.** La representación es más compacta que lo representado.

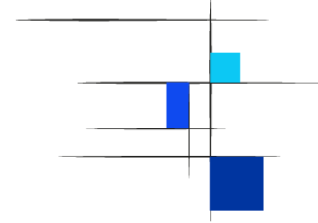
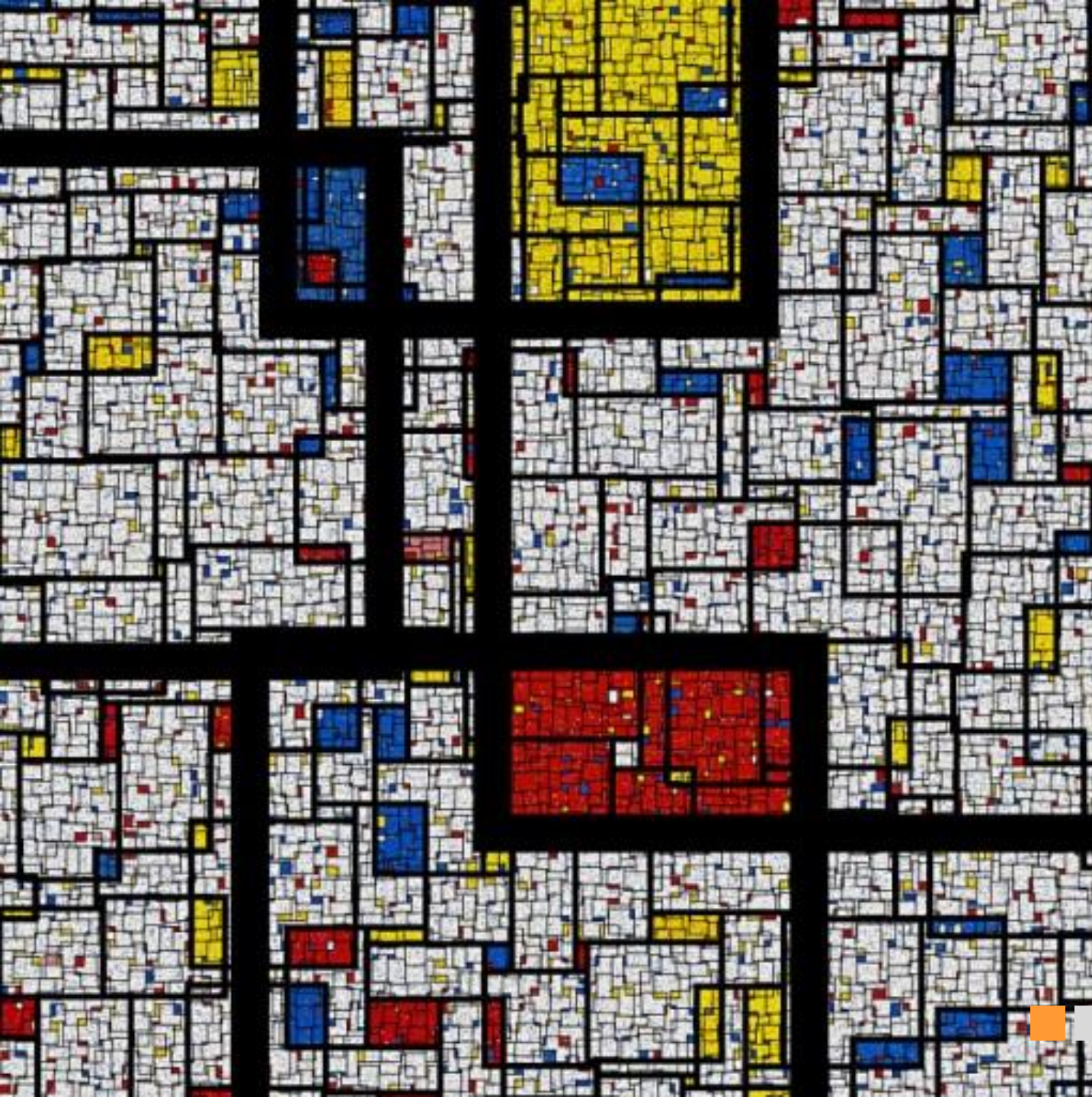
**Dialéctico.** El conocimiento se valida por la experiencia.

El método científico logra representaciones hábiles y finitas de tramos de la realidad.

Tendremos **configuraciones ciertas** sobre la naturaleza.

La **certeza** es una firme adhesión de la mente a algo cognoscible, sin temor a error. Es **conocimiento seguro**, es decir, libre y exento de peligro, daño o riesgo; claro, cierto e indiscutible.



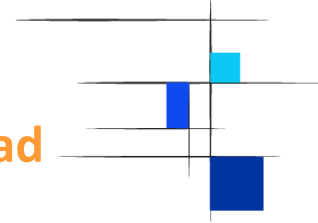


## La naturaleza compleja

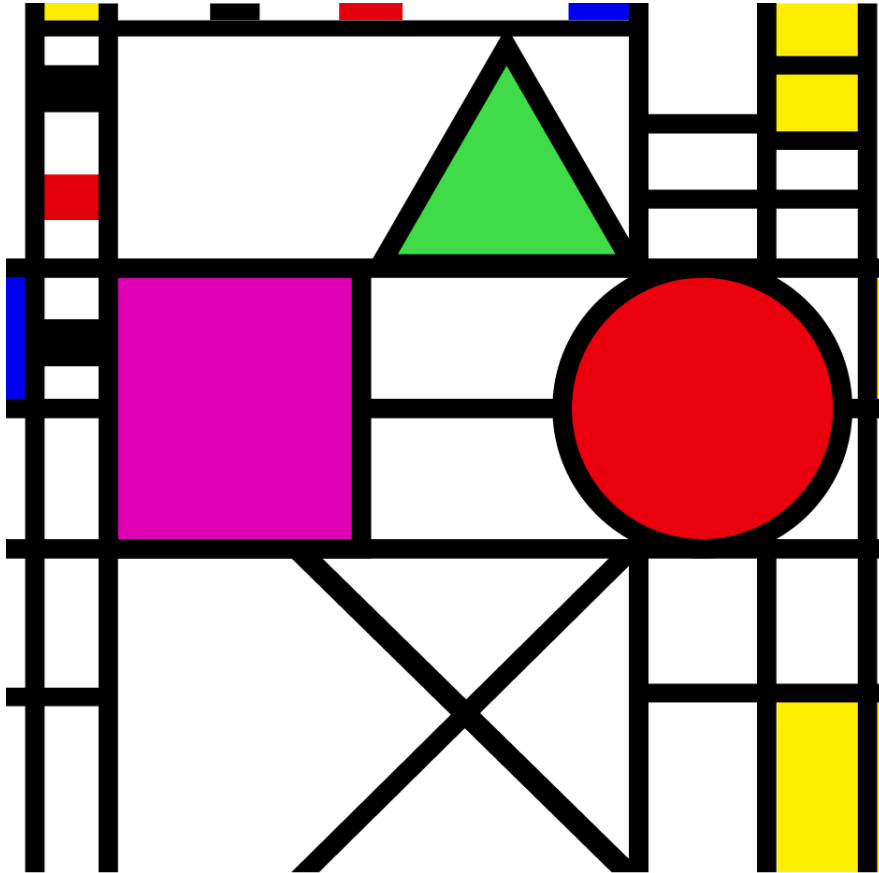
Aparenta ser:

**inescrutable**  
**indiscernible**  
**indescifable**





## La realidad y su complejidad



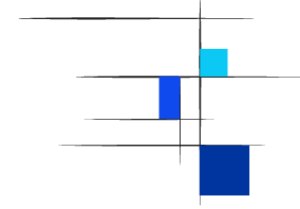
Para regular la actividad nuclear es necesario comprender el significado de algunos tramos de la naturaleza compleja. El método científico es la única herramienta pertinente para lidiar con esa complejidad.

Se construye un modelo simplificado del tramo elegido y se convierte en comprensible una parte de esa complejidad inicial. Cada tramo resuelto nos describe una parte de la naturaleza discernida y ya no es necesario volver a la complejidad inicial.

La complejidad simplificada facilita el proceso de profundizar y acrecentar el conocimiento cierto para sustentar las decisiones regulatorias.







# Integración de la visión analítica de la naturaleza

## EL FATALISTA

### caprichosa

Es un individuo con un mínimo control sobre su vida. Es marginal, agnóstico, resignado a su destino y no tiene interés en tratar de cambiarlo.

Habita un mundo con límites bien definidos, con reglas y normas vinculantes. Rescata el concepto de sociedad y de individuo y se preocupa por “reunirlos con pertinencia”. Tiende a ser técnicamente racionalista.

## EL NORMALISTA

### tolerante

Es un individuo emprendedor, autodidacta, relativamente libre del control de otros y que trata de ejercer control sobre otros y sobre el ambiente.

Tiene fuertes lazos grupales, no cree en imposiciones. Las decisiones se toman democráticamente “en asamblea permanente”.

### benigna

## EL INDIVIDUALISTA

### inestable

## EL IGUALITARISTA

Normalista: Neologismo para denominar a quienes hacen normas, las respetan y las hacen respetar.



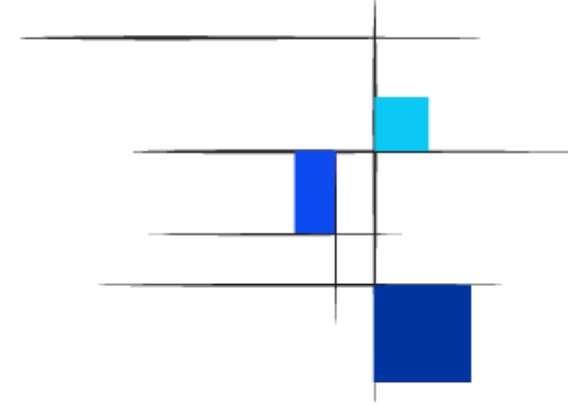
## Integración de la visión analítica de la naturaleza y la posición del regulador

Somos **normalistas**. Nuestro modo de trabajo considera a la naturaleza tolerante a las acciones de la actividad humana dentro de límites definidos, y así se justifica y habilita la **acción regulatoria** sobre la actividad nuclear.

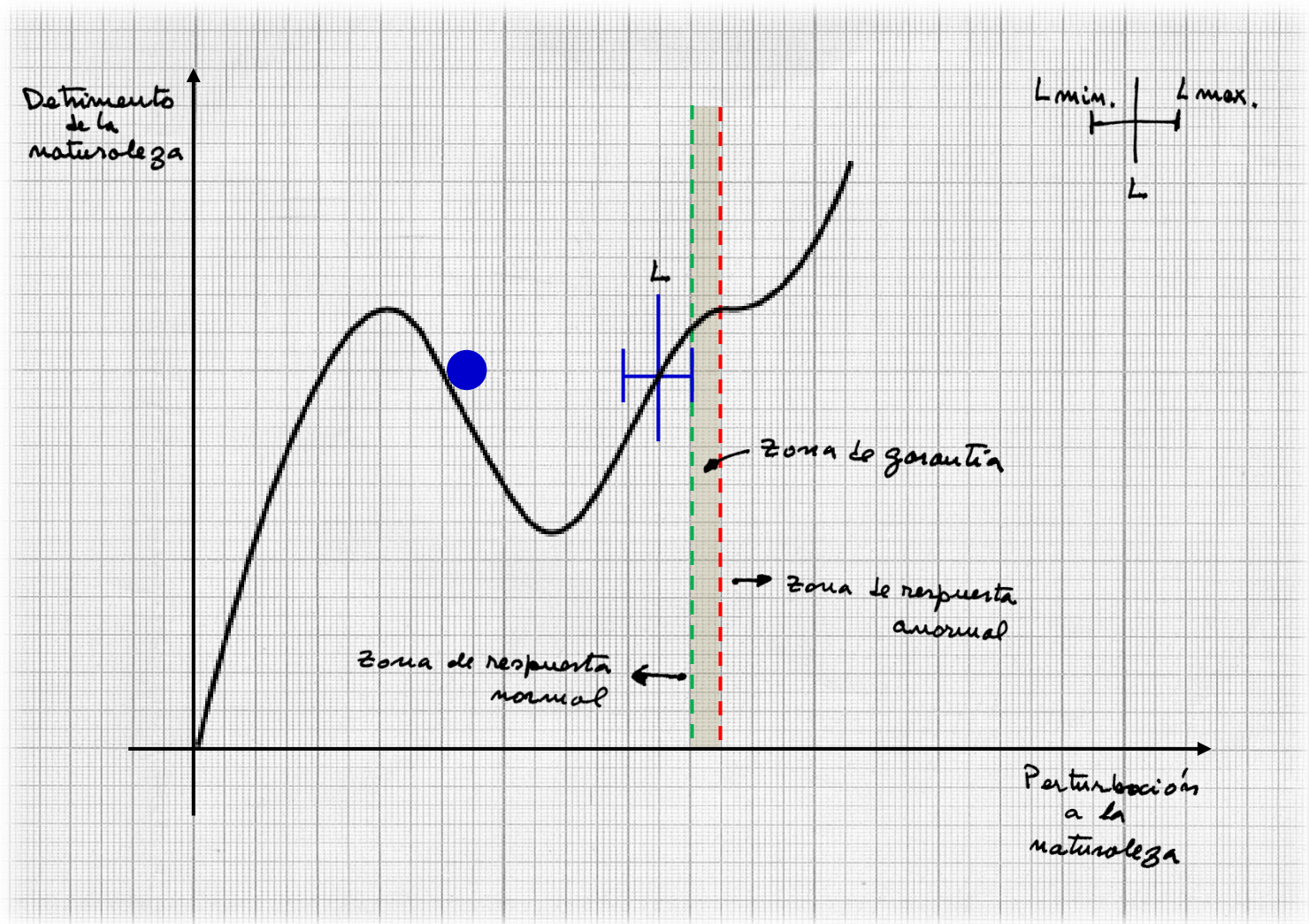
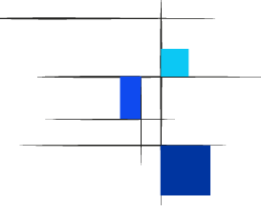
Sólo aceptamos aquellas prácticas que provocan respuestas de la naturaleza

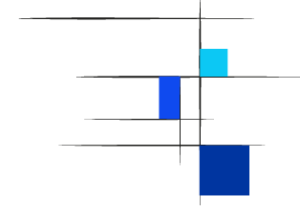
**conocidas, estables y acotadas**. Esta es la manera de mantener el riesgo de una consecuencia no deseada, **controlado y muy bajo**.

La consecuencia de esta **visión** es la necesidad de fijar **límites**.



# Paradigma de la regulación nuclear





## Los límites

Un límite y la banda de variación de su valor se determina por el nivel de conocimiento que posee el especialista sobre el fenómeno bajo estudio.

Las decisiones regulatorias tienen enfoques conservativos.

La ARN fija límites y la “zona de respuesta normal o tolerante” de la naturaleza, mediante el empleo del **PRINCIPIO DE LA MÁXIMA CERTEZA**.

Es un reaseguro absoluto puesto que **sólo deja avanzar hasta una zona discernida** y por lo tanto, todo lo anterior es “normal” y ejecutable por el ser humano. Y lo posterior, **no está permitido**.

### Principio de la Máxima Certeza.

El valor de los límites que se utiliza para acotar nuestras acciones sobre la naturaleza, se determina mediante la **búsqueda y obtención** de la **mayor certeza** posible sobre el fenómeno a controlar.

La búsqueda sólo es hábil y pertinente si se hace mediante el empleo de un **método científico** que permita obtener así, el **conocimiento científico** necesario para la fundamentación de las decisiones regulatorias.



## La ética regulatoria

Es el marco referencial y continente que necesita la actividad humana. Inscribe las acciones de los seres humanos como **sujetos responsables** y da los **principios morales** para gobernar la conducta.

Permite *responder* a la interpelación del *otro* y puede ser de carácter **individual o social**.

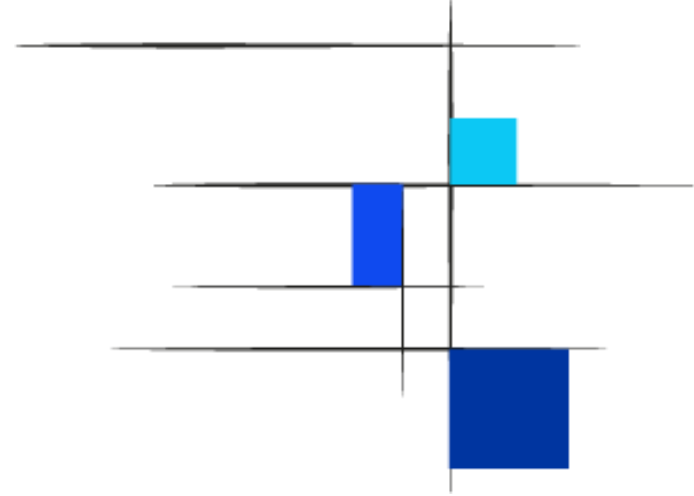
### Doctrinas Principales:

**La Teleológica**, de las consecuencias. Hacer lo que traiga la mejor consecuencia. La buena acción es el fin y el fin justifica los medios.

**La Utilitaria**, de la efectividad. Hacer el mayor bien para el mayor número de personas.

**La Deontológica**, del deber. Cuida a tu prójimo como a ti mismo.

**La Aretica**, de la virtud. Hacer el bien aunque no sea devuelto y la intención es lo que vale.





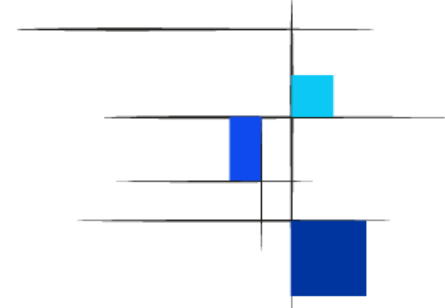
## La ética regulatoria

Las ramas regulatorias de Salvaguardias y no Proliferación, Seguridad Física de Prácticas y de Política Nuclear Regulatoria, deben formar un círculo virtuoso con la SRyN. Ninguna puede contradecir su esquema de protección y seguridad. En consecuencia, se subordinan a los principios de la SRyN y a las doctrinas éticas asociadas.

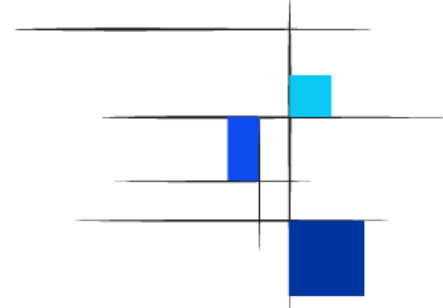
Como reguladores afirmamos que es necesario tener una ética para imbuir de **moral** a nuestro paradigma lógico y factual regulatorio. Esa ética debe contemplar tanto la cuestión individual como la social, dado que de esa forma se cubren todos los aspectos necesarios

para obtener el **máximo bien común sin desproteger al individuo**.

Nuestra regulación no posee “dilemas morales”. Estos se han resuelto con la integración de las doctrinas éticas principales.



## Síntesis



Método y Conocimiento Científico.  
Visión analítica de la Naturaleza.  
Ética regulatoria.



Paradigma Lógico y Factual Regulatorio.  
+  
Visión Institucional Concreta.

*El Sistema Regulatorio argentino utiliza el **Principio de la Máxima Certeza** para proteger a la Naturaleza de los efectos nocivos de las radiaciones ionizantes.*

*Tributamos a la percepción del riesgo por parte de la sociedad y a la necesaria gestión del mismo.*





*muchos gracias.*