


Unidad 2

René Descartes y el modelo deductivo

*Introducción a la
Epistemología*

A hand is shown on the right side of the image, holding a wooden geometric shape that resembles a square with a diagonal line. The background features a wooden house model with a chimney, constructed from various wooden blocks. The entire scene is set against a dark, textured wooden surface.

El modelo deductivo

1. El argumento o razonamiento

- La argumentación como hecho cotidiano
- Ejemplos de razonamientos

I

Todos los gatos maúllan

Félix es un gato

Por lo tanto, Félix maúlla

II

El león es un felino y tiene garras

El tigre es un felino y tiene garras

El puma es un felino y tiene garras

Probablemente, todos los felinos tienen garras

III

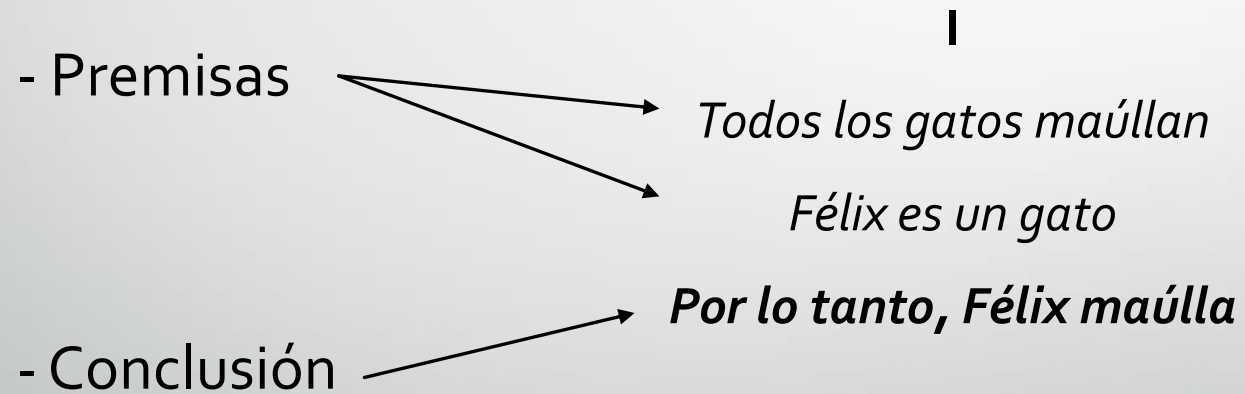
Si llueve, el patio se moja

Está lloviendo

Por lo tanto, el patio está mojado

1. El argumento o razonamiento

- Estructura o partes del razonamiento



1. El argumento o razonamiento

- Estructura o partes del razonamiento

- Premisas



El león es un felino y tiene garras

El tigre es un felino y tiene garras

El puma es un felino y tiene garras

II

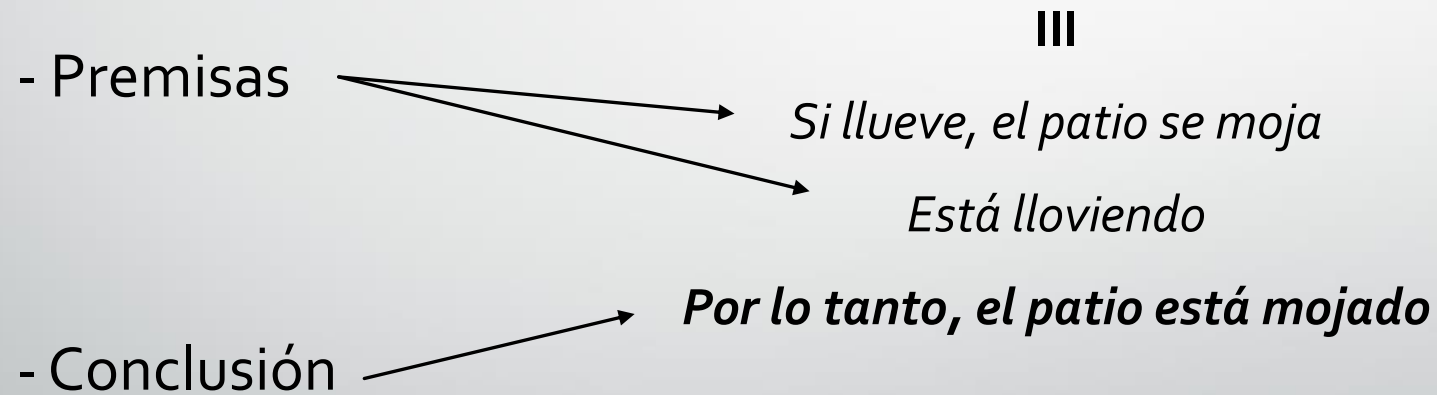
- Conclusión



Probablemente, todos los felinos tienen garras

1. El argumento o razonamiento

- Estructura o partes del razonamiento



1. El argumento o razonamiento

- La definición de razonamiento
 - *El razonamiento es un conjunto de dos o más proposiciones relacionadas de tal manera que las proposiciones llamadas **premisas** apoyan a la proposición llamada **conclusión***
 - *El razonamiento es un conjunto de enunciados declarativos, uno de los cuales se designa como la **conclusión** y los otros como las **premisas***

2. El razonamiento deductivo

- Ejemplos de deducción

I

Todos los metales se dilatan con el calor

El oro es un metal

Por lo tanto, el oro se dilata con el calor

II

Todos los seres humanos son mortales

El profesor es un ser humano

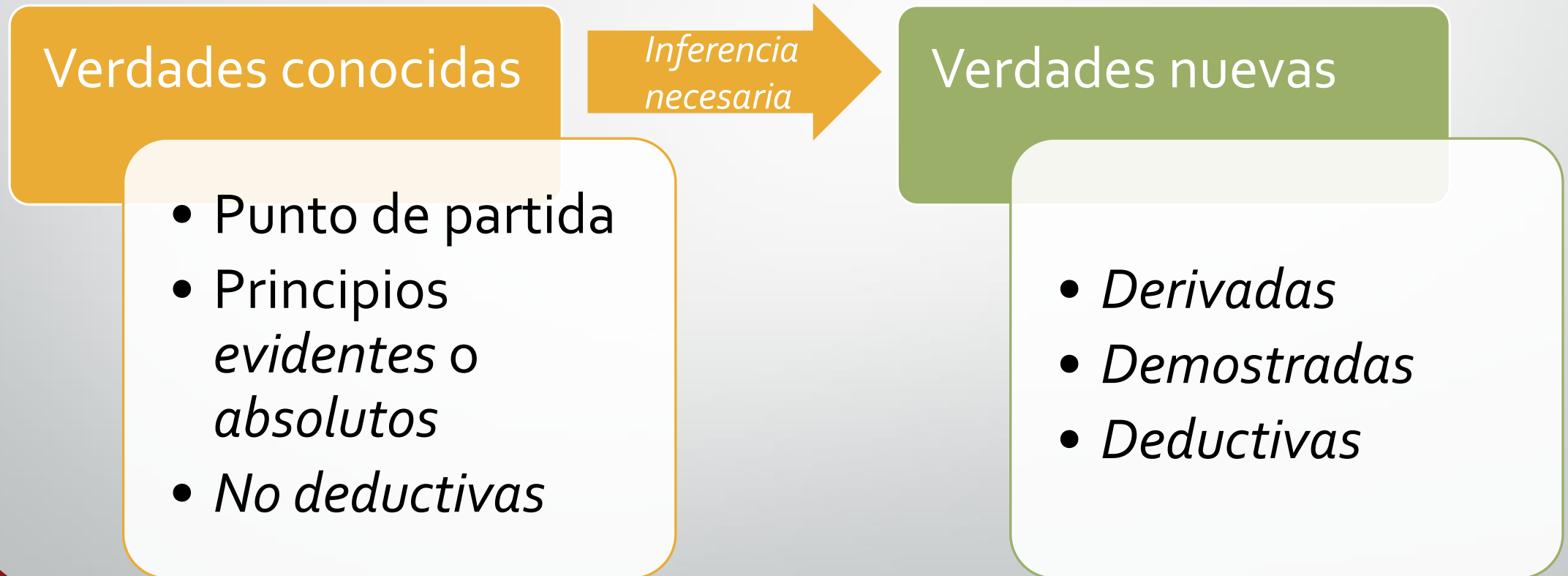
Por lo tanto, el profesor es mortal



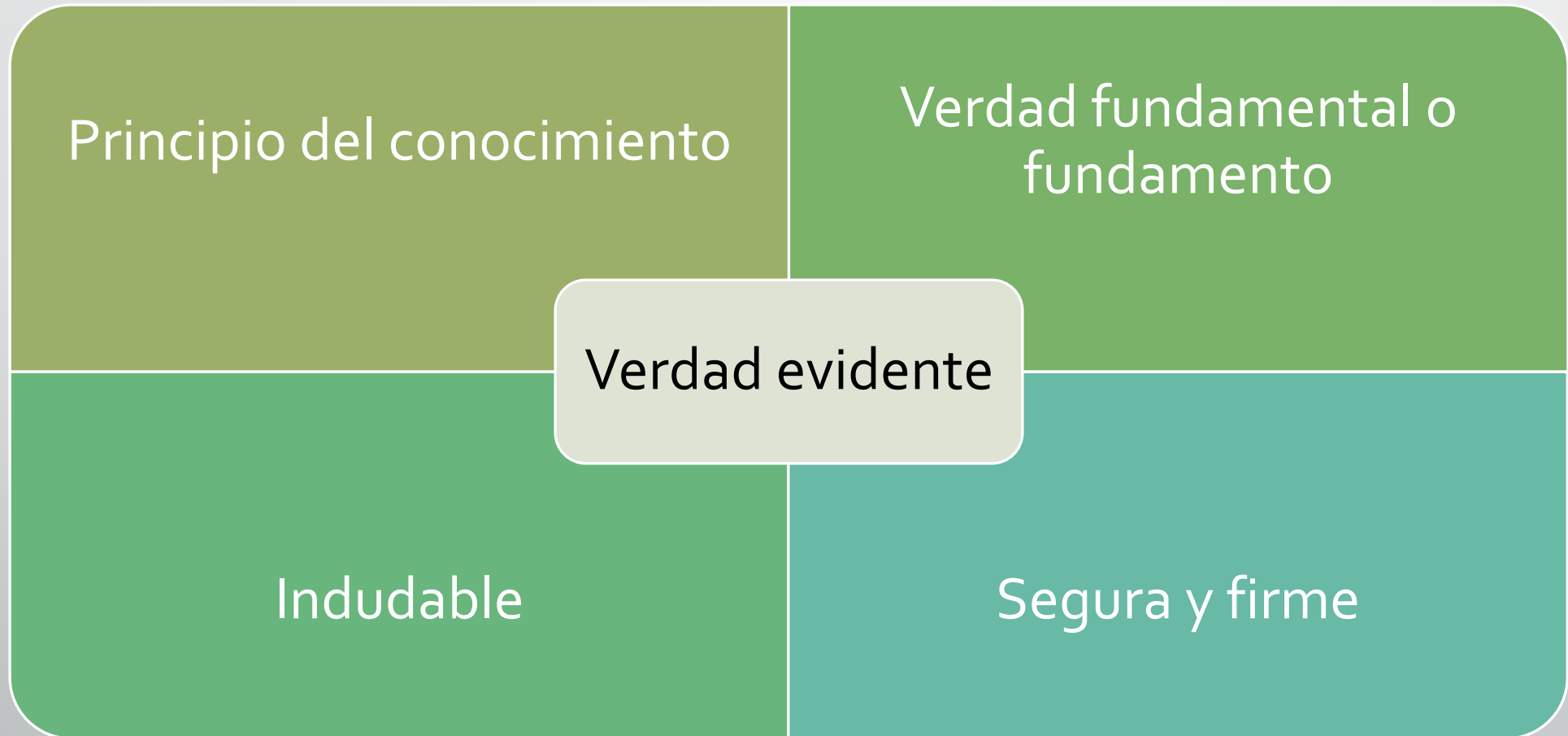
2. El razonamiento deductivo

“Si la deducción permite obtener verdades de verdades ya conocidas, es necesario que haya verdades que sirvan como punto de partida, y estas verdades no pueden ser derivadas de otras por deducción, porque en ese caso, no serían un punto de partida. En consecuencia, todo sistema deductivo supone ciertas verdades no deductivas que sirven de principio de todo el sistema. Esas verdades se llaman verdades evidentes. Las verdades evidentes son «absolutas», es decir, no dependen de otras verdades”

2. El razonamiento deductivo

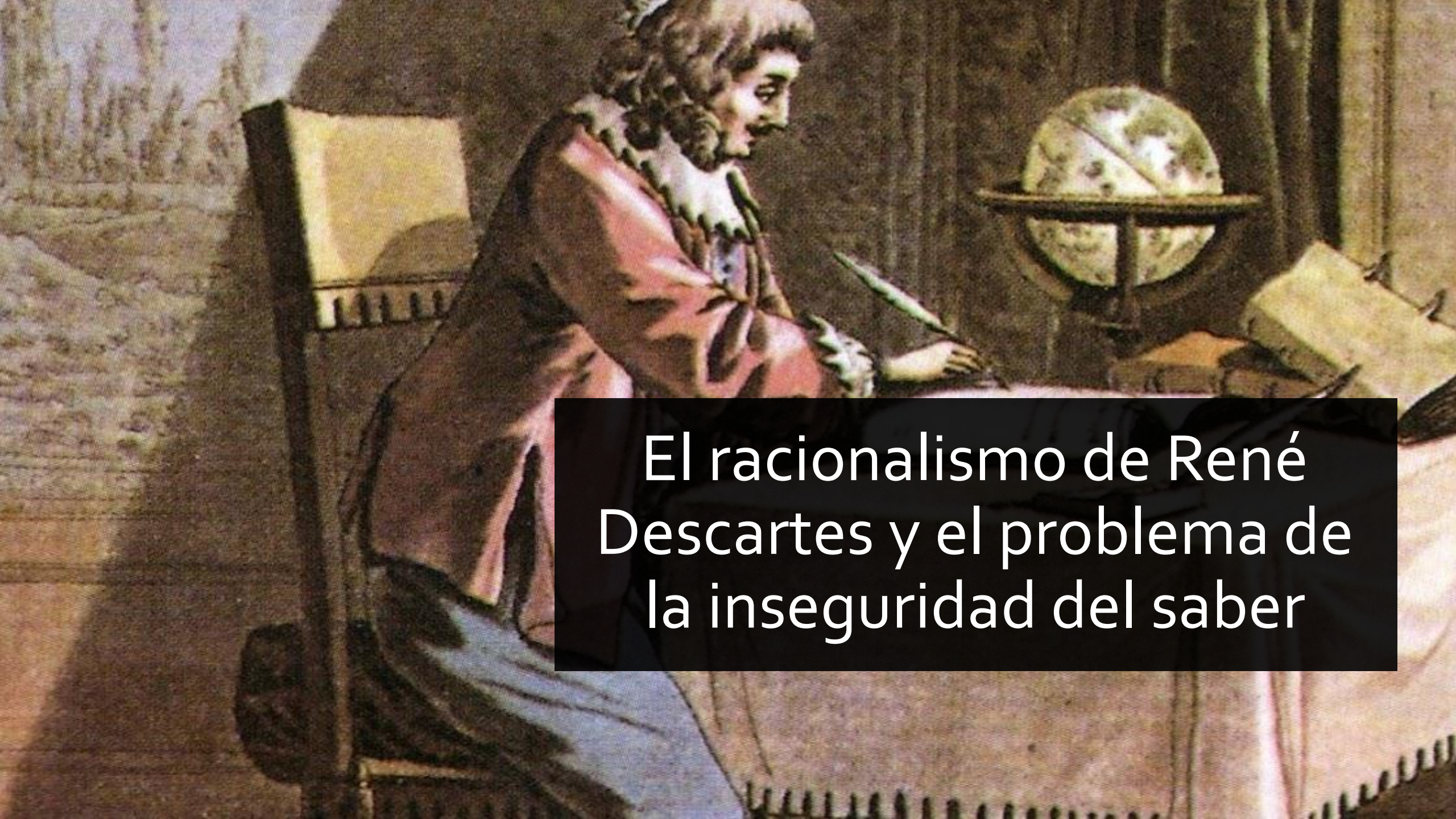


2. El razonamiento deductivo



2. El razonamiento deductivo

“¿Qué significa dudar? Dudar es poner a prueba una opinión que se supone verdadera. Los pensadores del siglo XVII suponen que la ciencia, como conocimiento racional, requiere de una verdad evidente, que sirva como base o fundamento de un sistema deductivo, en el que se desarrollen todos los conocimientos contenidos en los principios evidentes. La verdad de la que se parte debe ser, pues, indudable, ya que de contener la menor falsedad, conduciría a una derivación indefinida de errores. De allí que el punto de partida debe ser absolutamente seguro, evidente, indudable, y que deba desecharse como falso todo aquello de lo que haya el menor indicio de duda”



El racionalismo de René Descartes y el problema de la inseguridad del saber

1. El problema fundamental de Descartes



Problema de la inseguridad en el saber



¿existe alguna afirmación que pueda ser conocida con seguridad, que esté fuera de toda duda y que pueda servir de base o fundamento para las ciencias?

Experiencia de haber aceptado verdades que resultaron ser falsas

2. La duda cartesiana y sus características



Suspender el valor de verdad de todo el conocimiento anterior

- Metódica
- Universal
- Radical
- Hiperbólica o exagerada
- Teórica o especulativa



3. El proceso de la duda

Niveles	Pasos	Argumento	Objetos	Residuo
Duda del conocimiento sensible	1er	Los sentidos me han engañado	Cosas lejanas y distantes	Cosas próximas o cercanas
	2do	Los sentidos no permiten distinguir el estado de sueño del de vigilia	Cosas cercanas Ciencias naturales	Conocimientos simples como las verdades matemáticas
Duda del conocimiento racional	3er	Dios puede engañarme y hacerme creer que las verdades matemáticas son verdaderas cuando no lo son	Verdades matemáticas y todo conocimiento racional en general (cuerpo, figura, extensión, movimiento, lugar)	-
	4to	Dios es bueno y no puede engañarme; me podría engañar un genio maligno		



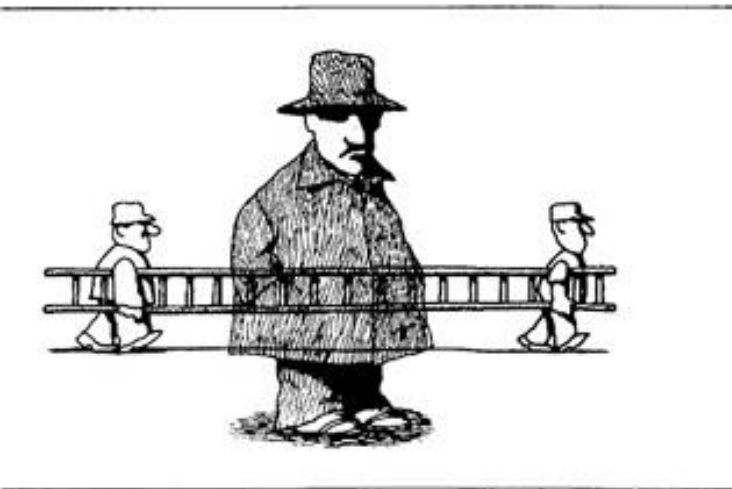
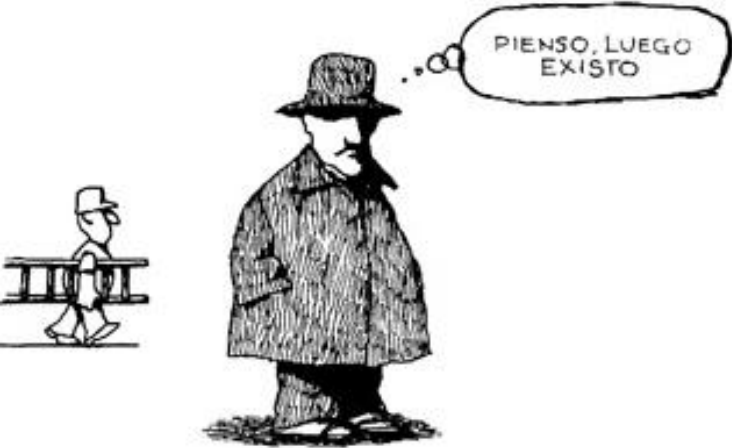
3. El proceso de la duda

“Se puede resumir el proceso de la duda de la siguiente manera: el conocimiento se origina o en los sentidos o en la razón. De los sentidos se duda a partir de que solemos equivocarnos y por la imposibilidad de distinguir el sueño de la vigilia; de la razón mediante el argumento del «Dios engañador» y del «genio maligno». Como consecuencia pareciera que no hay ningún conocimiento verdadero y que el resultado del método cartesiano coincide con el escéptico”



4. El fundamento de la ciencia

Evidencia del *Yo pienso, luego existo*



5. La frase "*Yo pienso, luego existo*"

a) Pienso (pensar, pensamiento)

- actos psíquicos conscientes (actos cognoscitivos y volitivos)

b) Luego

- identificación entre "ser" y "pensar"

c) Yo

- substancia pensante desligada de lo corporal

d) Existo

- a la manera de algo que piensa (*substancia pensante*)

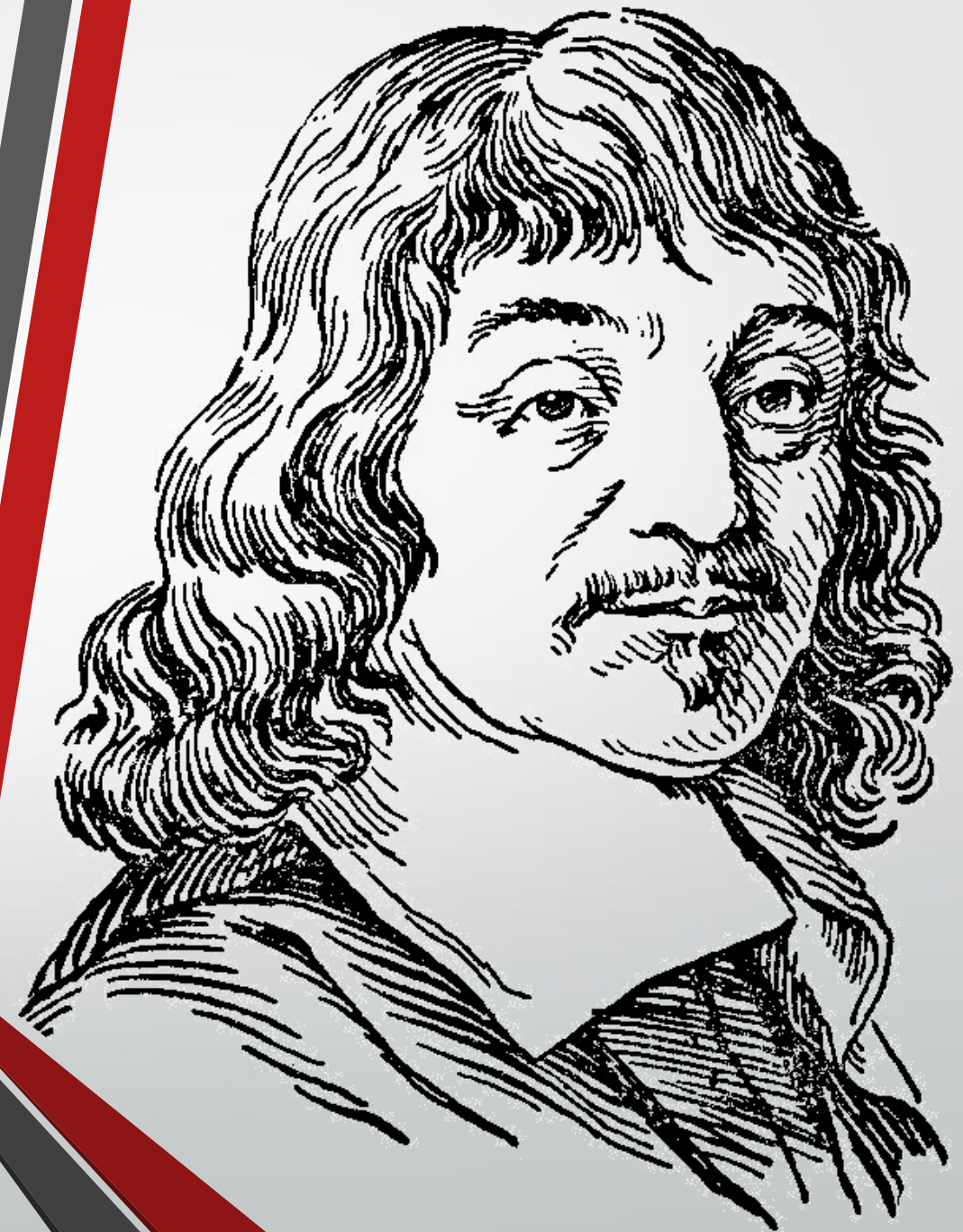
6. Clasificación de las ideas

- Ideas adventicias → provienen del *mundo exterior*
- Ideas facticias → creadas por *nuestra propia consciencia*
- Ideas innatas → presentes *desde siempre* en nuestra consciencia
 - no las hemos creado nosotros
 - *idea de substancia, de causalidad, de Dios, de extensión*

Rene
Descartes

7. El conocimiento de las cosas exteriores

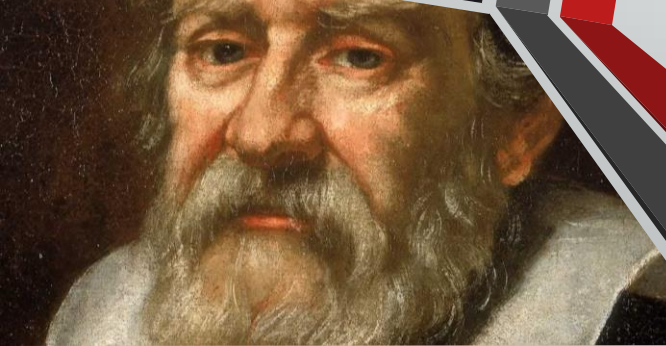
1. La primera evidencia es el "*Yo pienso, luego existo*"
2. De esta evidencia procedo a *demostrar la existencia de Dios*
3. Dios existe y es bueno, de manera que no nos engaña y evita que un genio maligno nos engañe, así que *la existencia de un mundo exterior es cierta*
4. Si el mundo exterior existe, entonces *mi cuerpo también*



7. El conocimiento de las cosas exteriores

- Cosas materiales = Substancias **extensas** → *conocimiento científico*
 - **Propiedades de la extensión** → *forma, figura, magnitud, movimiento*
 - Propiedades *objetivas*
 - Son *medibles o cuantificables*
 - ≠ Propiedades *subjetivas* (sabor, color, olor, etc.)

“En consecuencia, el mundo no es tal como se lo siente, sino tal como se lo piensa; y sólo cuando se lo piensa como *extenso* se lo conoce con claridad y distinción”



8. La física “matemática” de Descartes

- Realidad pensada como extensión (medible matemáticamente)
→ estructura matemática de la naturaleza
- La física de Descartes es matemática porque **procede de forma demostrativa o a la manera de la geometría**



“«Lo que complace a Descartes de las matemáticas no es su precisión cuantitativa, es la certeza y la 'evidencia de sus razones' y la manera como éstas 'se entresiguen'. Por eso sirven no de instrumento, sino de modelo para su física, cuyas proposiciones dependen todas, solidariamente, de algunos principios tenidos por evidentes. 'Todas las dificultades de física respecto de las que le anuncié que había tomado partido – dice Descartes –, están de tal modo encadenadas y dependen tan fuertemente unas de otras, que me sería imposible demostrar una, sin demostrarlas todas juntas'»”

9. El papel de la experiencia en la ciencia demostrativa

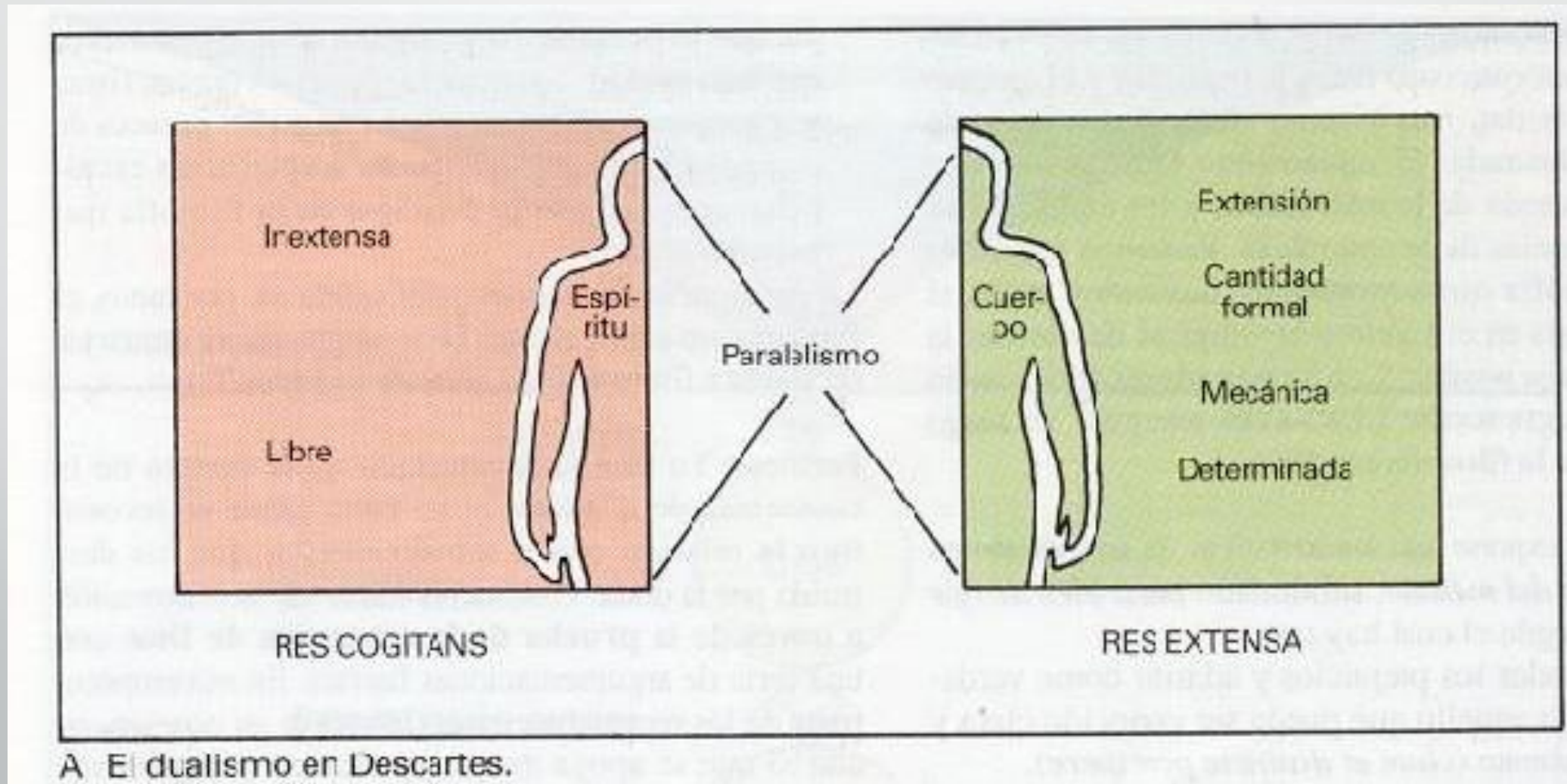
- Doble papel de la experiencia
 1. *Observar* para saber cuáles de los objetos que nuestra mente puede concebir se realizan efectivamente en el mundo
 2. Recurrir al *experimento* para saber cuál de las posibles explicaciones de los efectos es verdadera

10. La naturaleza humana según el racionalismo

El ser humano es una **yuxtaposición de sustancias**, de dos cosas de naturalezas distintas

- la *substancia o cosa pensante* (razón, consciencia o alma)
 - la *substancia o cosa extensa* (cuerpo)

10. La naturaleza humana según el racionalismo



El modelo deductivo en René Descartes

"Yo pienso, luego existo"



Existencia de Dios



Existencia del mundo exterior



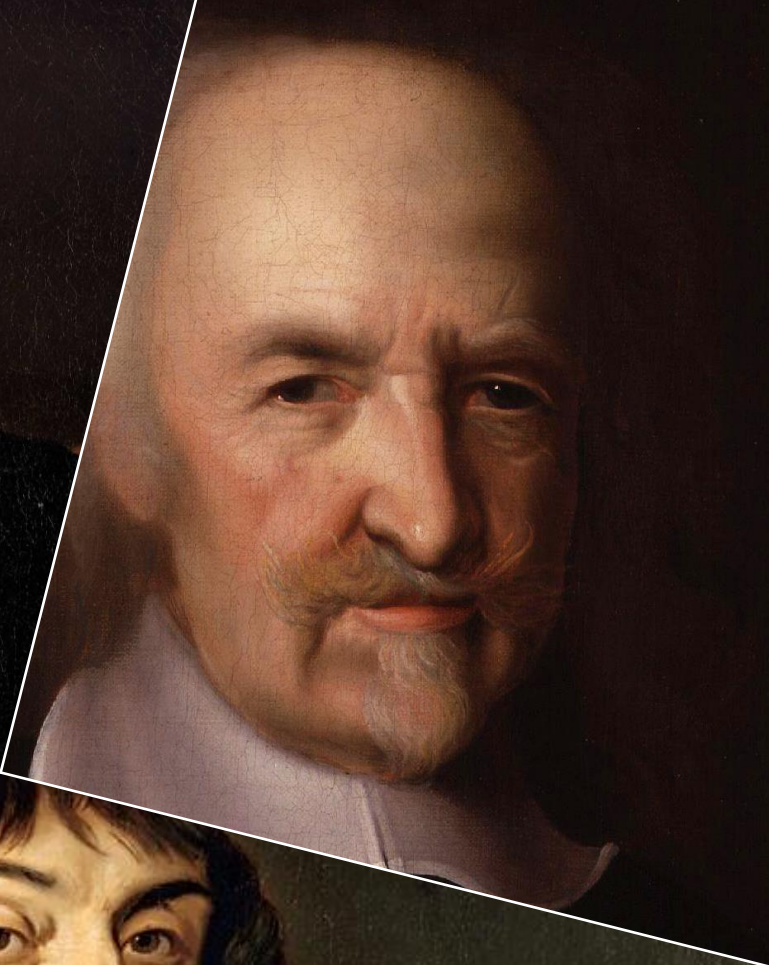
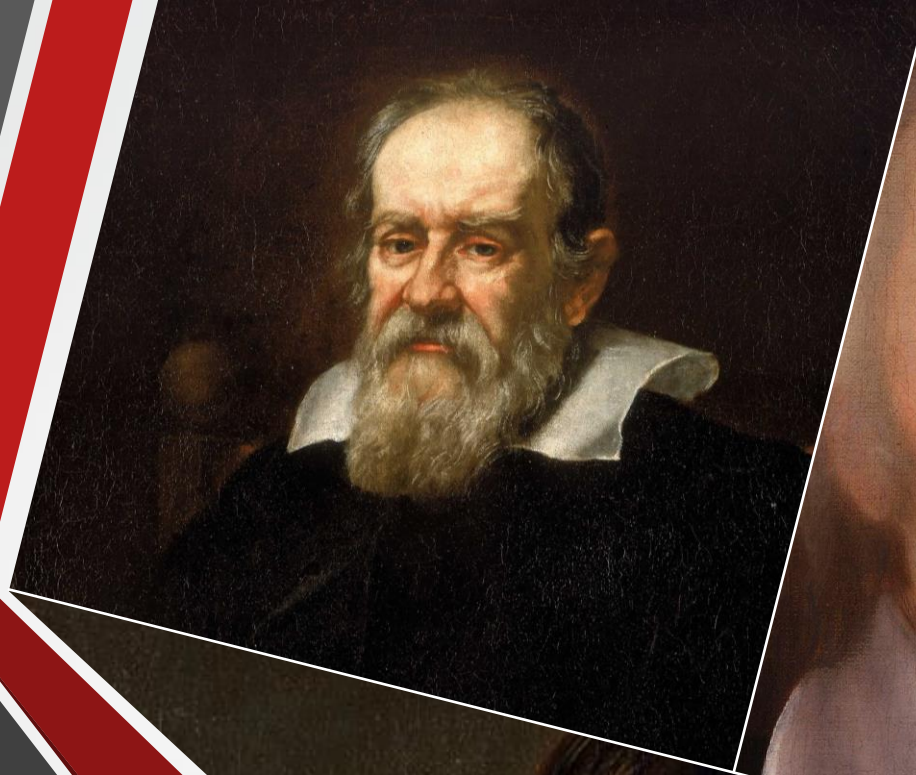
Existencia de nuestro cuerpo



Desarrollo de la ciencia fisicomatemática

Conclusión de la Unidad 2

*Galileo, Hobbes, Descartes
y el método deductivo*



“Se podría establecer una semejanza en estos sistemas de pensamiento del siglo XVII, ya que todos funcionan según un mismo modelo, de acuerdo con el cual hay que encontrar un principio que sea seguro, firme, indudable, que pueda servir de base a todo lo demás. Tal principio no es sólo el comienzo del conocimiento científico, sino también su fundamento, lo que sostiene a todo lo demás. De esta base se derivan deductivamente otras verdades, de manera necesaria. En el sistema cartesiano se conoce un banco (o cualquier otra cosa) porque es res extensa, es decir, algo susceptible de medida...”

“... ¿Y de dónde se deriva esta posibilidad de medir las cosas? Por deducción de este principio básico que es el «Yo pienso, luego existo», de lo que se deriva que Dios existe. De la prueba de la existencia de Dios se deriva la imposibilidad de la existencia de un genio maligno que nos engañe siempre. De la refutación del argumento del genio maligno se deriva que todo lo que se conoce por la razón es tan verdadero como la evidencia de la cual se partió...”

“... Lo mismo ocurre en la ciencia física: ¿Cómo se puede conocer la velocidad de un proyectil cuando se la arroja en cierta dirección? Hay que tener datos sobre la fuerza, el peso, la dirección, etc., y todos estos elementos permiten calcular la velocidad derivándola del principio de inercia. Lo mismo ocurre en la ciencia social: ¿Cómo se puede conocer lo que ocurre en las sociedades? Como Hobbes: derivándolo del principio de autoconservación, que es el principio básico que rige el movimiento de los cuerpos vivos. Todas las ciencias proceden de la misma manera: parten de un principio evidente del cual derivan o deducen todo lo demás. La ciencia se construye demostrativamente, de la misma manera que la Geometría”

Unidad 2

Descartes y el modelo deductivo

*Introducción a la
Epistemología*