



Ayudantía 6

Historia de las Matemáticas
II, Semestre 2026-2



**Rewind de la
clase pasada**

Il Liber Abaci



Escrito por Fibonacci en el año 1202.



Libro del Ábaco.



Su contenido es esencialmente de métodos algebraicos y problemas en los que se destacan los números indoarábicos.

II Liber Abaci

Se divide en 15 capítulos.

Insiste en los diez símbolos de numeración.

Difusión del sistema indoarábigo en Europa.

II Liber Abaci

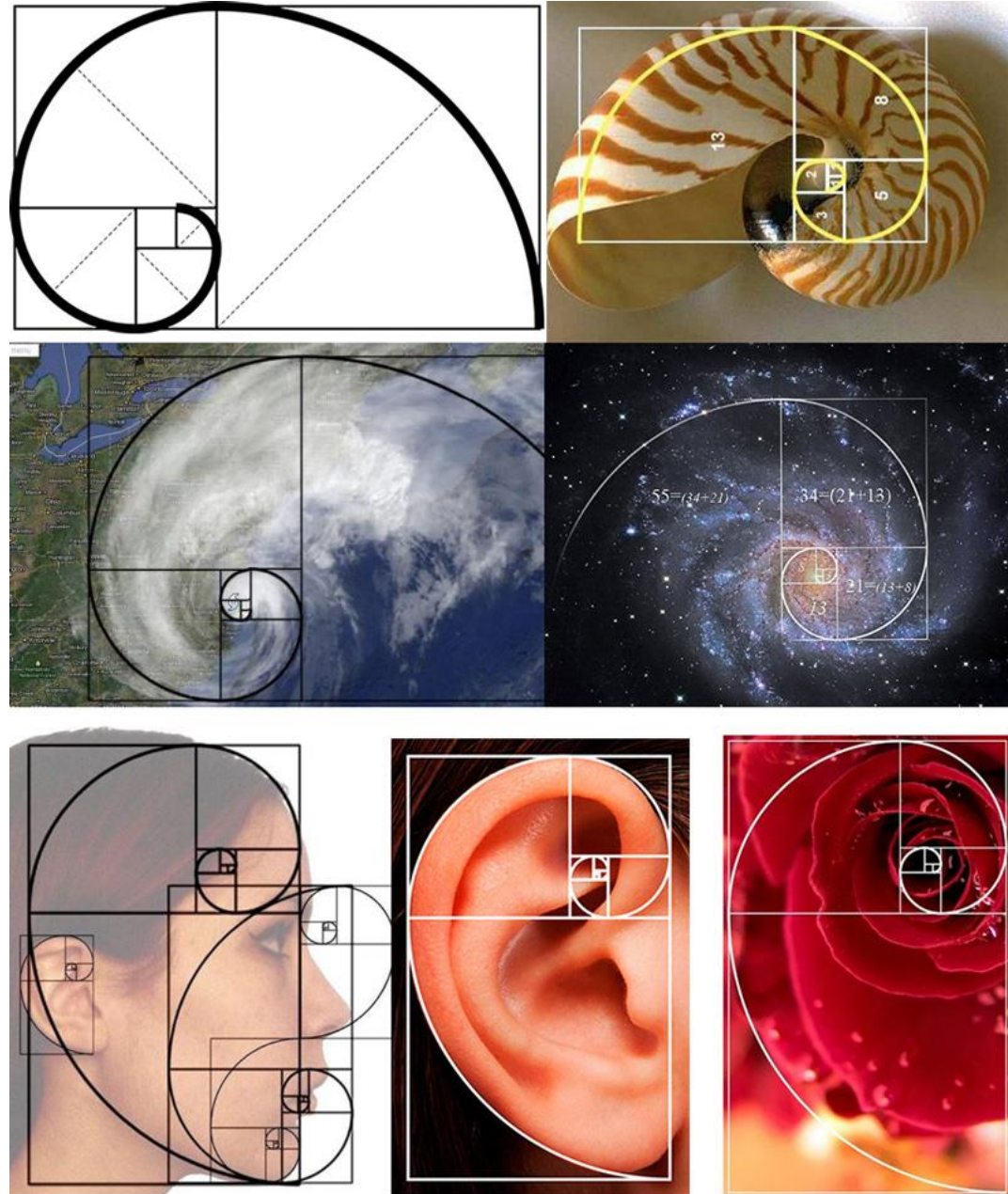
Problema de los Conejos y la Sucesión de Fibonacci.

Propiedades de la Sucesión.

Número Phi.

Su relación con otros temas.

**Hablábamos
un poco de
precisión.**





Temperamento verdadero





**Y
recuerden...**

Participar es importante.



Sic et Non

Pedro Abelardo

Le Pallet, 1079 - Chalon-sur-Saône, 21 de abril de 1142.

Filósofo, teólogo, poeta y monje francés medieval.

También fue un compositor (himnos y lamentos).



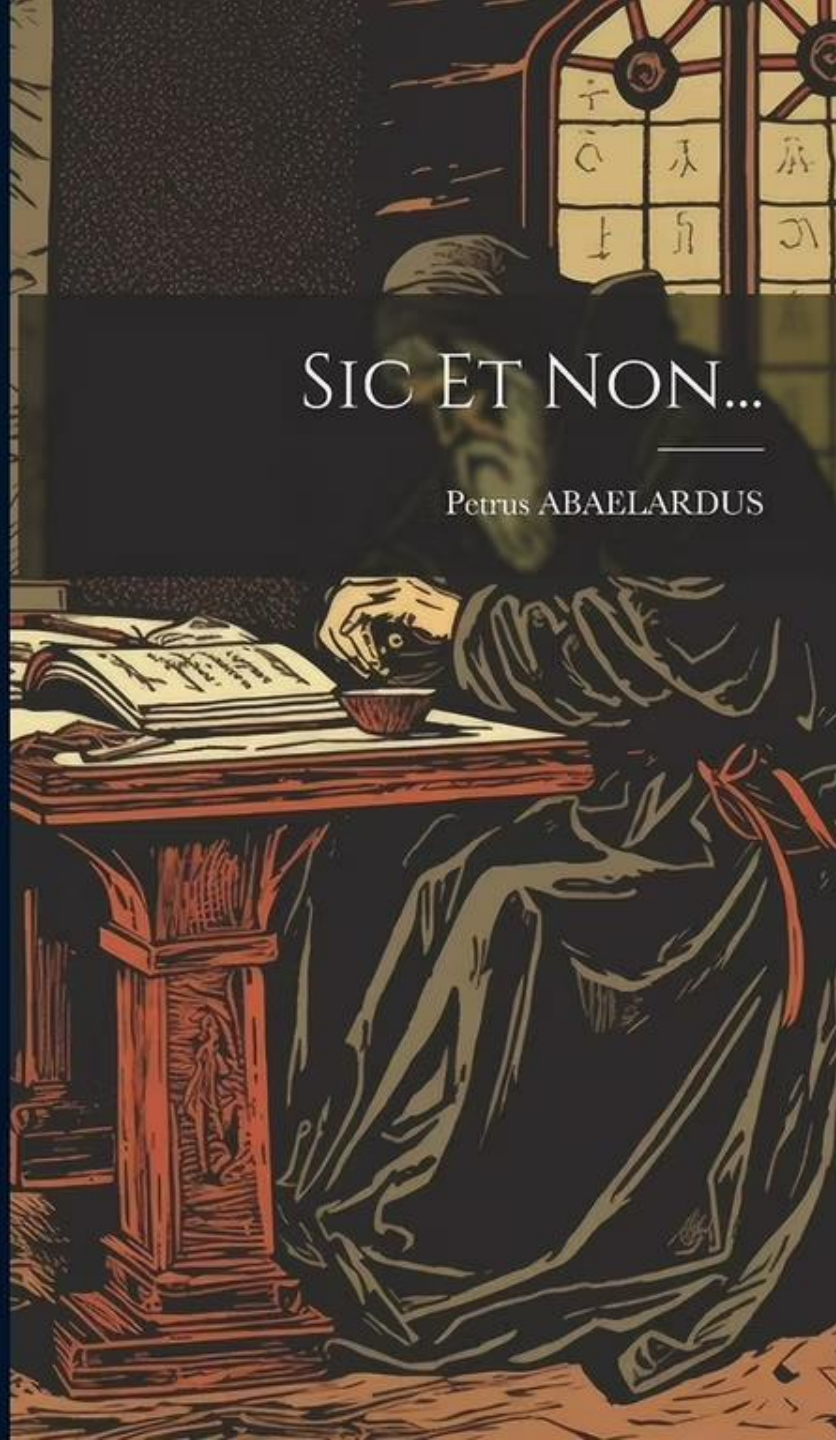
Pedro Abelardo

Comentarios a Anicio Manlio Torcuato Severino Boecio.

Dialéctica (1141): tratado completo de lógica.

De unitate et trinitate divina o *Theologia summi boni*.

Theologia christiana. Introductio ad theologiam.



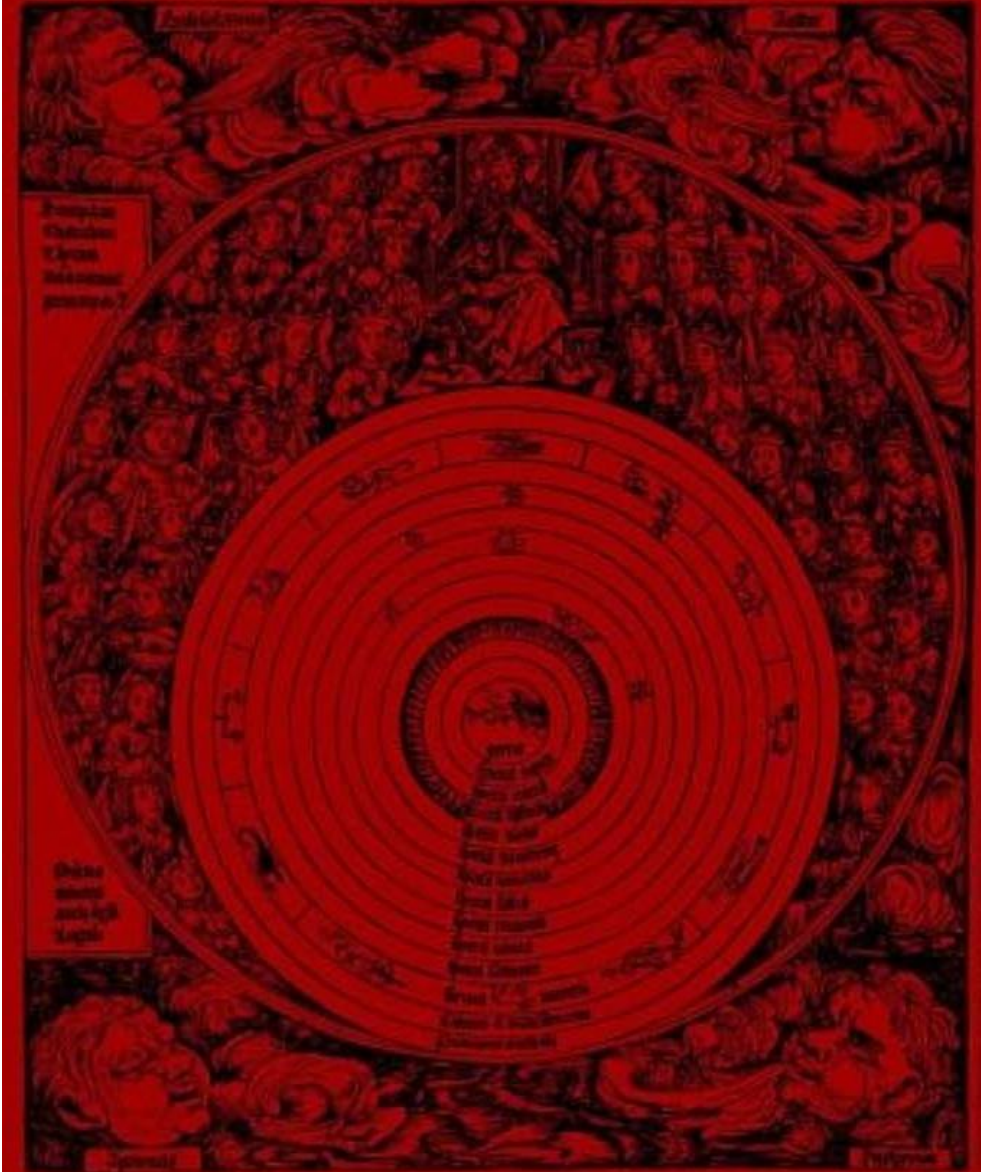
Sic et Non

Sí y no

“Puesto que en la enorme cantidad de cosas que se han dicho, incluso algunas de las afirmaciones de los santos no sólo difieren entre sí, sino que hasta parecen contrarias, no es una empresa aventurada el someterlas a juicio ya que ellos han de ser los jueces del mundo...”

Peter Abailard Sic et Non

A Critical Edition Blanche Boyer and Richard McKeon





Un poco de contexto histórico

Cristianismo en Europa en la Edad Media

Inicialmente perseguido, se convirtió en religión oficial con Teodosio I en el 380 d.C.. Centros como Roma y Bizancio impulsaron su difusión.

La cristiandad se consolidó, definiendo la cultura y estructura social de la Europa medieval, especialmente tras el auge del islam en el siglo VII.

Roma (Occidente): Se expandió a Francia, España, Italia y las islas británicas.

Bizancio (Oriente): Impulsó la cristianización de los eslavos y Europa oriental.

Contexto



La Iglesia, dirigida por el Papa, regulaba la vida individual, mientras que el clero regular y secular mantenían una gran influencia.



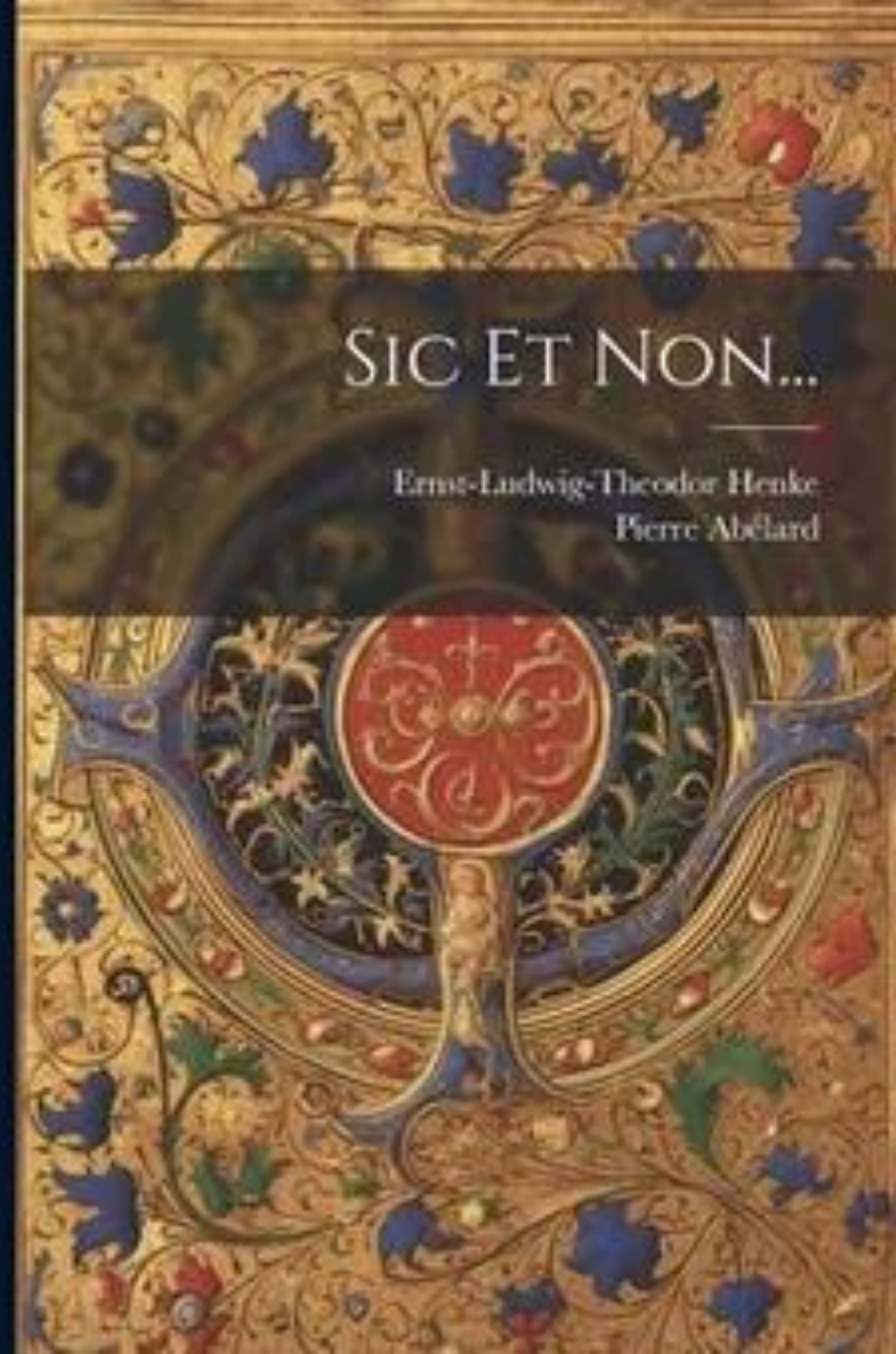
El cristianismo no era solo fe, sino una cultura entera que abarcaba el arte, la educación y la política.



Los monasterios eran centros de conocimiento y producción de libros.

Considerando el prólogo y lo anterior,

¿Cómo creen que entre el libro
Sic et Non?



En síntesis:



Abelardo yuxtapone citas aparentemente contradictorias de los Padres de la Iglesia sobre muchos de los temas tradicionales de la teología cristiana.



En el Prólogo, Abelardo describe reglas para conciliar estas contradicciones, la más importante de las cuales es observar los múltiples significados de una misma palabra.

Un poco más del prólogo:

El Prólogo es donde Abelardo brilla como lingüista.

Explica que muchas contradicciones en los textos sagrados no son errores reales, sino problemas de lenguaje.

Argumenta que las palabras cambian de significado con el tiempo o que los autores usaron metáforas, sentando un precedente temprano para la filosofía del lenguaje.

Contenido:



Abelardo presenta 158 preguntas que plantean una afirmación teológica y permiten su negación.



En el prólogo escribe lo siguiente: " Aristóteles, el más clarividente de todos los filósofos, deseaba por encima de todo despertar este espíritu cuestionador..."

Algunos ejemplos de las preguntas:

¿Debe la fe humana completarse mediante la razón, o no?

¿La fe se ocupa sólo de las cosas invisibles o no?

¿Hay algún conocimiento de las cosas invisibles o no?

¿Se puede creer sólo en Dios o no?

¿Es Dios un ser único y unitario o no?

ÍNDICE

Introducción a <i>Sic et Non</i> de Pedro Abelardo.....	viii
Nota del traductor.....	xiii
PRÓLOGO	1
Del mismo Gelasio acerca de libros apócrifos.....	14
Comienzan las sentencias extraídas de la sagrada escritura que parecen ser contradictorias por este motivo esta compilación lleva el nombre de “SIC ET NON” (Sí y No).....	16
Q. 001: Que la fe no debe sostenerse con razones humanas. Y lo contrario	16
Q. 002: Que la fe es sólo de cosas no aparentes. Y lo contrario.....	19
Q. 003: Que solamente se debe creer en Dios. Y lo contrario.....	21
Q. 004: Que no hay conocimiento de las cosas no aparentes sino sólo fe. Y lo contrario.....	23
Q. 005: Que Dios no es singular. Y lo contrario.....	23
Q. 006: Que Dios es tripartito. Y lo contrario.....	24
Q. 007: Que en la Trinidad no se debe hablar de varios eternos. Y lo contrario.....	24
Q. 008: Que no hay una multitud de cosas en la Trinidad y que la Trinidad no es un todo. Y lo contrario.....	25
Q. 009: Que Dios no es sustancia. Y lo contrario.....	29
Q. 010: Que Dios debe ser connumerado entre todas las cosas es decir, es una entre todas. Y lo contrario.....	31
Q. 011: Que las divinas personas difieren unas de otras. Y lo contrario.....	32
Q. 012: Que en la Trinidad cada uno es uno con el otro. Y lo contrario.....	32
Q. 013: Que Dios Padre es causa del Hijo. Y lo contrario	33
Q. 014: Que el Hijo no tuvo principio. Y lo contrario.....	33
Q. 015: Que Dios no se engendró a sí mismo o que también se dice que el Hijo fue hecho o creado según la divinidad o que el Padre precede según cierto principado y autoridad. Y lo contrario	35
Q. 016: Que se diga que el Hijo es engendrado del Padre y no sólo que fue engendrado. Y lo contrario.....	39
Q. 017: Que sólo el Padre se dice ingénito. Y lo contrario.....	40
Q. 018: Que la generación eterna del Hijo puede narrarse, conocerse o comprenderse. Y lo contrario.....	41

Q. 019: Que acerca de la generación eterna del Hijo (desde el Padre) esto hay que aceptar; yo hoy te engendré. Y lo contrario.....	42
Q. 020: Que el salmo primero debe interpretarse sobre Cristo. Y lo contrario.....	44
Q. 021: Que aquello de “produjo mi corazón” debe entenderse de la generación del Hijo. Y lo contrario.....	45
Q. 022: Que sólo el Hijo no es de la sustancia del Padre. Y lo contrario.....	45
Q. 023: Que cuando se dice “el espíritu de Dios era llevado sobre las aguas” debe entenderse del Espíritu Santo. Y lo contrario.....	45
Q. 024: Que el Espíritu Santo también puede llamarse padre e hijo. Y lo contrario	47
Q. 025: Que los filósofos también creyeron en la Trinidad y en el Verbo. Y lo contrario.....	48
Q. 026: Que Dios juzga con la pre-ciencia. Y lo contrario.....	49
Q. 027: Que la providencia de Dios es causa de las cosas. Y lo contrario.....	50
Q. 028: Que nada sucede por azar. Y lo contrario.....	50
Q. 029: Que la predestinación sólo debe interpretarse en cuanto al bien. Y lo contrario	51
Q. 030: Que también los pecados lo complacen a Dios. Y lo contrario	52
Q. 031: Que Dios también es causa y autor de los males. Y lo contrario.....	52
Q. 032: Que Dios todo lo puede. Y lo contrario.....	56
Q. 033: Que no se puede resistir a Dios. Y lo contrario	57
Q. 034: Que Dios no tiene libre albedrío. Y lo contrario	57
Q. 035: Que cuando falta la voluntad de Dios también falta el poder. Y lo contrario	58
Q. 036: Que todo lo que Dios quiere, lo hace. Y lo contrario	60
Q. 037: Que nada se hace si Dios no lo quiere. Y lo contrario.....	60
Q. 038: Que Dios todo lo sabe. Y lo contrario	61
Q. 039: Que las obras de los hombres son nada. Y lo contrario	61
Q. 040: Que Dios cambia de lugar o tiene un lugar. Y lo contrario.....	62
Q. 041: Que el mismo Dios es el que se aparecía a los antiguos. Y lo contrario	63
Q. 042: Que sólo el Hijo aparece una vez entre los ángeles. Y lo contrario.....	65
Q. 043: Que ningún espíritu creado cambia de lugar. Y lo contrario	66
Q. 044: Que sólo Dios es incorpóreo. Y lo contrario	67
Q. 045: Que Dios no debe representarse con imágenes corporales. Y lo contrario.....	70

Q. 046: Que los ángeles fueron creados antes que el Cielo y la Tierra y las otras criaturas y que todos los ángeles fueron creados iguales y felices. Y lo contrario	73
Q. 047: Que el ángel cayó antes de la creación del hombre. Y lo contrario	76
Q. 048: Que los ángeles buenos y santos que gozan de la visión de Dios conocen todas las cosas. Y lo contrario	77
Q. 049: Que todos los órdenes de los espíritus celestiales generalmente son llamados ángeles. Y lo contrario	81
Q. 050: Que en la vida celestial nadie progresa. Y lo contrario	82
Q. 051: Que los primeros padres han sido creados mortales. Y lo contrario.....	83
Q. 052: Que Adán fue creado fuera del Paraíso. Y lo contrario	84
Q. 053: Que el pecado de Adán fue grande. Y lo contrario	84
Q. 054: Que el primer pecado del hombre no comenzó por persuasión del diablo. Y lo contrario ..	85
Q. 055: Que sólo Eva fue seducida y no también Adán. Y lo contrario.....	85
Q. 056: Que el hombre al pecar perdió el libre albedrío. Y lo contrario.....	86
Q. 057: Que Adán fue sepultado en el lugar del Calvario. Y lo contrario.....	87
Q. 058: Que Adán se ha salvado. Y lo contrario.....	87
Q. 059: Que María dudó sobre el parto que se le prometía. Y lo contrario.....	88
Q. 060: Que el Verbo de Dios en el útero de la virgen recibió juntamente el alma y el cuerpo. Y lo contrario	88
Q. 061: Que José no sospechó que María fuese adúltera. Y lo contrario.....	89
Q. 062: Que Cristo nació estando cerrado el útero de la virgen, Y lo contrario.....	90
Q. 063: Que Cristo según la carne no fue de la tribu de Judá. Y lo contrario.....	91
Q. 064: Que Dios no asumió la persona sino la naturaleza de hombre. Y lo contrario	93
Q. 065: Que el Hijo de Dios cambió al recibir la carne. Y lo contrario	93
Q. 066: Que Dios y el hombre en Cristo parecen ser partes. Y lo contrario.....	94
Q. 067: Que Cristo, en cuanto Dios, no debe decirse que es criatura o siervo. Y lo contrario.....	96
Q. 068: Que Cristo fue hecho según la carne. Y lo contrario	100
Q. 069: Que el Hijo de Dios fue predestinado. Y lo contrario	100
Q. 070: Que Dios no puede disminuir. Y lo contrario	101
Q. 071: Que también según la divinidad parece que el Hijo es menor que el Padre. Y lo contrario	101

**Muchas
preguntas...**

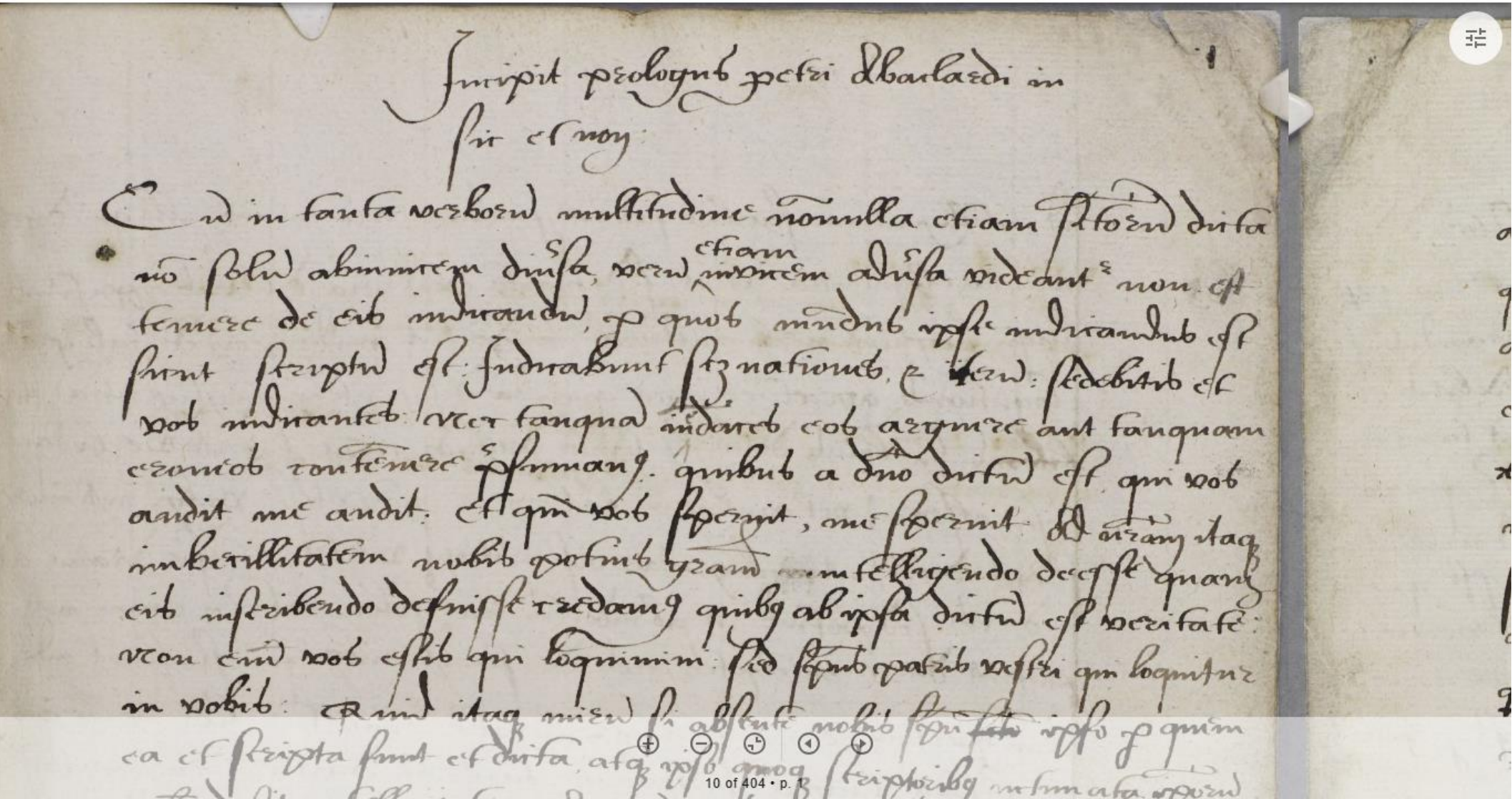
Y las que faltan.



Aquí pueden encontrar un manuscrito:

<https://parker.stanford.edu/parker/catalog/rw051yd4696>

Cambridge, Corpus Christi College, MS 165: Peter Abelard, Sic et non



igitur nostra scientia ex vestris rebus et rebus. Itē nō autem nō
mūto scire nobis dicitur, nō solum ea quae videmus vel audimus, verum
quae domus remoti testimonio tradunt.

Quod nō sit dñs singularis et contra:

Thanasius in symbolo fidei et tamen nō facit dñs, sed unus est
deus dñs: quoniam veteris et novae legis rap: hō unus
quidem ē sed nō singularis: habet exterius in mysterio alterum
qui sit in altero: itē deus pater habet in se alterum in altero
sunt dñi: dñs de fide ad gratiam impetrat qd unus est
substantia separari nō potest: p si nō sit singularitatis s. unitatis
singularitatis ad psonā psonis: unitatis ad naturā: hylarum de
trinitate lib. iij: et dicit deus, faciam sicut ad imaginē et
similitudinē meam. sustinet singularis intelligit qm pmissi
one consortij. Consortij autē ēē aliquā solitudo sibi vix non
potest: necq. unus recipit solitari similitudo faciam. Itē sol
facis ^{et} dicitur facia et mē. nō solitudo vero, faciam et mē.
Itē de eulo apparet dei angelus deus: nō ideo nō deus qd
angelus dei ē: necq. unus angelus dei nō vixit quia deus est:
Et significata psonarū distinctione, et manifestata faciam sicut
receptum dispensatione: nō solitari dicitur dñs et mē: hōmīda
papa ad instmū impetratōem sicut psona vniūq. psona
ut et nō psonis singularitatis dicitur, nō autē dicitur hō
quod ipm nōm est transfiguratur. Gregorius leandros epō
dephensibilis ēē nullatenus potest infanti in baptismo
vel ter vel semel mergere quando, et in tribus personis
psonarū trinitas. et in una potest divinitas singularitatis
de figurat. Thanasius et hōmologiarū lib. iij rap. iij contra.

in relatione psonarū quibz est. deus nobis nō nō ^{facit} singularis
figitur, sed in singularitate est quia si ^{facit} singularis. deus
indivisus pluralitatis. Vniū autē deus in dñis et in
sanctis hōibz ideo pluraliter dicitur quod nō sint meriti
equalit: de quibz psalmus: Ego dixi dñs es. De pater
autē et filius et sps sancto pater et filius et equalis
divinitate: nō nōm deus, sed dei ēē ostenditur.

Quod sit dominus singularis
et contra

Augustinus in enchyridion rap. x: satis ēē xpiano dñs creatam
transsam nō nisi recta bonitate creatoris: qui ē deus
dñs nullamq. ēē naturā quā nō aut vix sit aut ab ip
eūq. scriptis. pater s. et filius, et sps sanctus. Idem
de trinitate lib. iij rap. iij: Non quā deus trinitas illo
facile pntandus est: aliquid minor ēē in singulari
quā in tribz pater.

Quod in trinitate nō sit
divinitas pluralis et contra:

Thanasius in symbolo fidei: et tamen nō facit, sed
sed unus dicitur. Itē. s. tota facit psona trinitas sibi
sunt paequales: dñs in lib. contra v. hylarum: pater,
pater est, filius, filius ē, et illi mūq. pater sunt, et illi
mūq. nō filius sunt. dñs eterni nō regunt ēē nō
desunt. Itē igitur et solitudo temporalis sunt, pater
autē et filius eterni sunt. dualitas in pluralitatis ē
in dñis: Idē in libro de dogmā xpiano: Ceditur
p. in pater et filius, et sps sanctus, hōi eterna
sunt, et incommutabilia id est unus deus unus substantia
et trinitas eterna: deus ēē qd oia s. quid oia in quo



**Por ejemplo,
veamos qué dice de
la primera pregunta:**

- ¿Debe la fe humana completarse mediante la razón, o no?

GREGORIO, EN LA HOMILÍA XXI: Debemos saber que una operación divina, si es abarcada por la razón, no es admirable; y la fe no tiene mérito si la razón humana le presta su experiencia.

DEL LIBRO I DE AGUSTÍN CONTRA FAUSTO: Fausto: Es una vana confesión de fe si no se cree en Cristo a no ser con testigos y argumentos. Ya que vosotros mismos soléis decir que no se debe por curiosidad investigar más allá porque la fe cristiana es absolutamente simple, ¿Cómo destruís ahora la simplicidad de la fe, confirmándola con jueces y testigos?

DE LA VIDA DE SAN SILVESTRE, CUANDO A ÉL, QUE DISPUTABA CON JUDÍOS, LE DIJO RABI IOASI: No debe confiarse a la razón humana la fe, que te induce a creer en este Dios, que tú confieras como un solo Dios, Padre, Hijo y Espíritu Santo.

AGUSTÍN, SOBRE LA FE DEL SÍMBOLO AL PAPA LAURENCIO: Dice el profeta: Si no creyereis, no entenderéis.



Otro ejemplo:

- ¿La fe se ocupa sólo de las cosas invisibles o no?

Q. 002: Que la fe es sólo de cosas no aparentes. Y lo contrario

GREGORIO, HOMILÍA VI, LIB. II, SOBRE EL EVANGELIO: Porque me habéis visto, habéis creído. Mientras que el Apóstol dice que la fe es la sustancia de las cosas que se esperan, argumento de las que no aparecen. Con esto queda en claro que la fe es argumento de aquellas cosas que no pueden ser aparentes. De las que son aparentes no tenemos fe sino conocimiento. Una cosa es ver y otra creer. La divinidad no podía ser vista por un hombre mortal. Por lo tanto, el hombre vio y confesó a Dios, diciendo: Dios mío y Señor mío.

EL MISMO, LIB. IV, CAP. VIII, DE LOS DIÁLOGOS: Diciendo Pablo: la fe es la sustancia de las cosas que se esperan y argumento de las que no aparecen, se puede afirmar con certeza que se cree aquello que no se puede ver. Porque no puede creerse en aquello que se ve.

HAIMO, SOBRE LA EPÍSTOLA DE PABLO A LOS ROMANOS: La fe es, por lo tanto, aquella por la cual creemos con certeza lo que de ninguna manera podemos ver. Porque si lo que creemos ya lo estamos viendo, no hay fe sino conocimiento.

Podemos resaltar lo siguiente:



No se proporciona una respuesta única a cada pregunta.



Abelardo coloca frente a frente autoridades contradictorias: citas de la Biblia y de los Padres de la Iglesia que parecen decir cosas opuestas sobre el mismo tema.

Sin embargo:



EL OBJETIVO DE
ABELARDO NO ERA
SOCAVAR LA FE.



UTILIZA LA RAZÓN Y LA
LÓGICA PARA RESOLVER
LAS APARENTES
CONTRADICCIONES.



**¿Cuál creen que haya sido su
impacto histórico?**

Recuerden que seguimos en la Edad Media en Europa.

Impacto Histórico

La obra transformó la educación medieval, desplazando el aprendizaje basado en la simple memorización hacia la *disputatio* (el debate argumentado).

Sentó las bases del método que más tarde perfeccionaría Santo Tomás de Aquino en su *Summa Theologiae* para armonizar fe y razón.

Al yuxtaponer citas contradictorias de figuras sagradas (como los Padres de la Iglesia), Abelardo demostró que la autoridad por sí sola no basta para alcanzar el conocimiento.



¿Qué se puede concluir de lo anterior?