

No hay aquí conclusion segun la forma.

16 Todo P es M

Algun S no es M:

Algun S no es P

Silogismo en Baroco.

17 Algun M es P Algun P es M Algun M no es P

Todo M es S: Todo M es S: Todo M es S:

Algun S es P Algun S es P Algun S no es P

Silogismos en Disamis, Dimatis y Bocardo.

18 Algun P es M

Algun M es S

Premisas particulares como en la primera forma.

Quinto caso: dos nociones incompatibles de las que una es entera y la otra parcialmente subordinada a otra tercera.

19 Algun M es P

Ningun S es M

No hay aquí conclusion segun la forma. No hay modo en ieo en ninguna figura.

20 Todo M es P

Ningun S es M ó ningun M es S

Sucede lo mismo que con el anterior. No hay modo en aee en la primera, ni en la tercera figura.

21 Algun M es P

Todo S es M

Igual observacion.

22 Todo P es M

Algun S no es M:

Algun S no es P

Silogismo en Baroco y única conclusion necesaria.

23 Ningun M es P Ningun P es M Ningun M es P

Algun S es M: Algun S es M: Algun M es S:

Algun S no es P Algun S no es P Algun S no es P

Ningun P es M Algun M no es P Ningun M es P

Algun M es S: Todo M es S: Todo M es S:

Algun S no es P Algun S no es P Algun S no es P

Ningun P es M

Todo M es S:

Algun S no es P

Silogismos en Ferio, Festino, Ferison, Fresiso, Bocardo, Felapton, Fesapo como en el esquema 12 con la única diferencia de que en una parte el término P está subordinado á S en tanto que en la otra se cruza con él.

24 Ningun M es P Ningun P es M

Algun S es M: Algun S es M:

Algun S no es P Algun S no es P

Ningun M es P Ningun P es M

Algun M es S: Algun M es S:

Algun S no es P Algun S no es P

Modos en eio que pertenecen á las cuatro figuras.

Sexto caso: Dos nociones incompatibles y el género y la especie de una de ellas.

Este caso es quizá tan fecundo en combinaciones como el primero, con la diferencia de que en el que nos ocupa ahora todas las conclusiones han de ser negativas.

25 Ningun M es P

Ningun S es M

Dos premisas negativas no dan conclusion segun la forma.

26 Todo M es P

Ningun S es M

Tampoco hay conclusion necesaria porque no se infiere de que M

sea una especie de P y S incompatible con M que S sea también incompatible con P.

27	Ningun M es P	Ningun P es M	Ningun M es P
	Todo S es M:	Todo S es M:	Algun S es M:
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	Ningun S es P	Ningun S es P	Algun S no es P
	Ningun P es M	Ningun M es P	Ningun P es M
	Algun S es M:	Algun M es S:	Algun M es S:
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	Algun S no es P	Algun S no es P	Algun S no es P

La primera figura es el silogismo en Celarent que es único, es decir, que no puede presentarse sino con un término medio superior al menor y coordinado con el extremo mayor.

La segunda forma es el silogismo "Cesare" que también es único.

Las otras cuatro formas son los modos Ferio, Festino, Ferison y Fresiso, que como se habrá ya notado son los más comunes ó los más indeterminados de todos.

28	Todo P es M	Todo P es M	Todo P es M
	Ningun S es M:	Ningun M es S:	Algun S no es M:
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	Ningun S es P	Ningun S es P	Algun S no es P

La primera forma es el modo "Camestres" de la segunda figura que es único y exige un término medio superior al mayor y coordinado con el menor.

La segunda forma es el modo "Calemes" que también es único y se presenta en las mismas circunstancias que el anterior.

La tercera forma es el modo Baroco.

29	Ningun M es P	Ningun P es M	Ningun M es P
	Algun S es M:	Algun S es M:	Algun M es S:
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	Algun S no es P	Algun S no es P	Algun S no es P
	Ningun P es M	Algun M no es P	Ningun M es P
	Algun M es S:	Todo M es S:	Todo M es S:
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	Algun S no es P	Algun S no es P	Algun S no es P

Modos Ferio, Festino, Ferison, Fresiso, Bocardo, Felapton, Fesapo, que ya hemos visto en circunstancias análogas en los esquemas 12 y 23.

30	Ningun P es M
	Ningun S es M

No hay conclusion necesaria.

Sétimo caso: dos nociones cruzadas y una especie comun.

31	Algun M es P ó algun P es M
	Todo S es M

No hay conclusion necesaria. No hay modo en iai en la primera ni en la segunda figura.

32	Todo M es P	Algun M es P	Todo M es P
	Algun S es M:	Todo M es S:	Algun M es S:
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	Algun S es P	Algun S es P	Algun S es P

Algun P es M

Todo M es S:

Algun S es P

Modos Darii, Disamis, Datisi y Dimatis.

33	Todo P es M
	Algun S no es M:
	<hr/>
	Algun S no es P

Modo Baroco.

Octavo caso: dos nociones incompatibles cruzadas con otra tercera.

34	Algun M es P
	Algun S es M

No tiene conclusion: los términos extremos no están cruzados entre sí.

35	Algun M es P
	Ningun S es M

No hay conclusion.

36	Ningun M es P	Ningun P es M
	Algun S es M:	Algun S es M:
	<hr/>	<hr/>
	Algun S no es P	Algun S no es P

Ningun M es P	Ningun P es M
Algun M es S:	Algun M es S:
-----	-----
Algun S no es P	Algun S no es P

Modos Ferio, Festino, Ferison, Fresiso.

Noveno caso: tres nociones cruzadas entre sí.

37	Algun M es P	Algun M no es P
	Algun S es M	Algun S no es M
38	Algun M es P	Algun M no es P
	Algun M es S	Algun M no es S
39	Algun P es M	Algun M no es P
	Algun S es M	Algun S no es M
	Algun P es M	Algun P no es M
	Algun M es S	Algun M no es S

Premisas son estas particulares todas, afirmativas y negativas, que se presentan con todas las combinaciones posibles de tres nociones coordinadas. Y no pueden dar conclusion necesaria porque las mismas premisas pueden convenir á muchos casos de nociones subordinadas. Así es que no hay entre los silogismos legítimos modos en iii ù óóó. Sin embargo si consta que las nociones son cruzadas las premisas anteriormente expuestas darian lugar á conclusiones perfectamente válidas. Y conservará el raciocinio su valor si se da á alguna de las premisas una forma negativa. De esto proceden cuatro combinaciones nuevas, cuatro modos en ioo y cuatro en oio que será necesario agregar á los cuatro en iii y á los cuatro en óóó.

Pongamos algunos ejemplos. Con estas tres nociones: plantas vivaces, plantas dioicas, flores polipétalos, se pueden construir diez y seis silogismos, cuyos cuatro tipos son estos:

iii Algunas plantas vivaces son dioicas. Algunas flores polipétalos son vivaces; luego algunas flores polipétalos son dioicas.

ioo Algunas plantas vivaces son dioicas. Algunas flores polipétalos no son vivaces; luego algunas flores polipétalos no son dioicas.

oio Algunas plantas vivaces no son dioicas. Algunas flores polipétalos son vivaces; luego algunas flores polipétalos no son dioicas.

ooo Algunas plantas vivaces no son dioicas. Algunas flores polipétalos no son vivaces; luego algunas flores polipétalos no son dioicas.

Décimo caso:

Dos nociones cruzadas y una nocion que sea incompatible con ambas.

40	Ningun M es P	Ningun P es M
	Algun S es M:	Algun S es M:
	-----	-----
	Algun S no es P	Algun S no es P
	Ningun M es P	Ningun P es M
	Algun M es S:	Algun M es S:
	-----	-----
	Algun S no es P	Algun S no es P

Modos Ferio, Festino, Ferison, Fresiso que se presentan reunidos por sétima vez con elementos diferentes; pero siempre en iguales circunstancias.

41	Ningun M es P
	Ningun M es S
42	Algun M es P
	Ningun S es M

Estas premisas no concluyen como se ve en los esquemas números 19 y 25.

Caso undécimo.

Tres nociones incompatibles ó coordinadas.

43	Ningun M es P	Ningun P es M	Ningun M es P
	Ningun S es M	Ningun S es M	Ningun M es S

Tampoco hay aquí conclusion necesaria. Segun lo enunciado las nociones S y P pudieran ser subordinadas, equivalentes ó cruzadas tan bien como coordinadas.

Hemos, por decirlo así, presenciado el génesis de los silogismos, examinando de una manera deductiva, y con abstraccion de toda experiencia, las diversas combinaciones de las nociones de que se forman y las diferentes circunstancias en que nacen. En ninguna ciencia se hará jamas una demostracion fuera de las leyes del raciocinio silogístico ni por otros modos que los que han sido conocidos desde Aristóteles y Galiano.

De lo anteriormente expuesto resulta que las combinaciones posibles de las nociones segun la extension y la coordinacion son 76 ó 4 multiplicado por 19 formas silogísticas, siempre válidas que se reducen á 19 modos diferentes. De estos, seis son únicos y son aquellos

cuya conclusion es universal: Bárbara, Celarent, Cesare, Camestres, Calemes, y solo uno de conclusion particular, Bamalip. Uno se manifiesta en dos casos: Darapti. Dos en tres casos: Felapton y Fesapo. Uno en cuatro casos: Baroco. Cinco en seis casos: Darii, Datisi, Disamis, Dimatis y Bocardo. Cuatro en siete casos: Ferio, Festino, Ferison y Fresiso.

Hay ademas un caso, que es el duodécimo, de dos ó tres "nociones equivalentes" que exige algunas observaciones particulares. Recordemos que un juicio universal afirmativo se presenta ya en forma de subordinacion: todo S es algun P, ya en forma de equivalencia ó igualdad: todo S es todo P. En los siete primeros casos en que entran juicios universales afirmativos no hemos tenido en consideracion mas que la relacion de subordinacion; los dos términos han sido considerados como especie y como género y no como nociones equivalentes. Es necesario por tanto llenar este vacío.

A esta distincion se refiere la diferencia que se expresa entre los silogismos por "subordinacion" ó subsuncion y los silogismos por "sustitucion" ó equivalencia. El primero que está compuesto de nociones subordinadas se usa en todas las ciencias. El segundo el cual se constituye con nociones equivalentes se usa con frecuencia aunque no exclusivamente en las matemáticas.

La sustitucion ofrece diversos casos. La equivalencia puede existir ya entre los tres términos ya entre las dos nociones superiores ó inferiores. Cuando dos términos son equivalentes el tercero puede ser subordinado, cruzado ó incompatible. Vamos á examinar algunos casos.

Tres nociones equivalentes.

	S=M	M=P	
Todo M es P	Todo P es M	Todo M es P	Todo P es M
Todo S es M	Todo S es M	Todo M es S	Todo M es S
Todo S es P			

El silogismo en Bárbara tendrá pues buen éxito en las cuatro figuras con tres nociones de la misma extension.

Como los términos S y P son equivalentes podrá invertirse el orden de las premisas y obtenerse cuatro combinaciones nuevas; pero la conclusion será convertida.

En fin el término M puede cambiar de papel con P y con S y dar lugar á ocho combinaciones nuevas de las que cada una puede ser convertida.

Obtiénense pues veinticuatro combinaciones diferentes de un silogismo en Bárbara formado de tres nociones equivalentes. Las conclusiones serán SP ó PS, SM ó MS, MP ó PM y cada una de estas conclusiones puede resultar de cuatro premisas diferentes que corresponden á las cuatro figuras.

El juicio universal afirmativo puede ser tomado tambien en particular. Convendrá pues la misma forma á todos los modos en i: Darii, Darapti, Disamis, Datisi, Bamalip, Dimatis, y cada uno de estos modos será tambien posible en las cuatro figuras: cuatro combinaciones en aai, cuatro en aii, cuatro en iai, sin contar el modo accidental iii que es válido en estas circunstancias y que presenta las mismas condiciones que el modo aaa.

Dos nociones equivalentes y una nocion de género ó de especie.

1 M=S 2 M=P 3 M=P

4 S=P 5 M=S

1 Todo M es P Todo M es P

Todo S es M: Todo M es S:

Todo S es P Todo S es P

El modo Bárbara es legitimo bajo dos formas en la primera figura y en la tercera. La menor se convierte simplemente por consecuencia de la equivalencia de los términos.

El mismo esquema conviene á los modos Darii, Datisi, Darapti, Disamis y Dimatis.

2 Todo M es P Todo P es M Todo P es M

Todo M es S: Todo M es S: Algun S no es M:

Algun S es P Algun S es P Algun S no es P

Modos Darapti, Bamalip y Baroco. Las dos primeras formas no se distinguen mas que por la conversion de la mayor fundada en la equivalencia de dos términos.

Los modos Darii, Datisi, Disamis y Dimatis tienen igual éxito en estos casos.

3 Todo M es P Todo P es M

Todo S es m: Todo S es m:

Todo S es P Todo S es P

Modo Bárbara en la primera y en la segunda figura, en virtud de la equivalencia de los términos m y P.

Hay además los modos Darii Datisi.

4 Todo m es P

Todo m es S:

Algun S es P

Modo Darapti. Hay además los modos Darii, Datisi, Disamis y Dimatis.

5 Todo P es m Todo P es m Algun m no es P

Todo m es S: Todo S es m: Todo m es S:

Algun S es P Algun S es P Algun S no es P

Modo Bamalip en la cuarta figura y en la segunda, en virtud de la equivalencia de los términos S y m; modo Bocardo y además modos Disamis y Dimatis.

La combinación "de dos nociones equivalentes en una noción cruzada" da los modos Disamis, Dimatis, Bocardo, Darii, Datisi Baroco. Mas importante es el caso que sigue.

Dos nociones equivalentes y una incompatible.

1 Ningun m es P Ningun P es m Ningun m es P Ningun P es m

Todo S es m: Todo S es m: Todo m es S: Todo m es S:

Ningun S es P. Ningun S es P. Ningun S es P. Ningun S es P.

Modos Celarent, Cesare y otro modo en eae en la tercera figura y en la cuarta fundada en la equivalencia de los términos S y m.

Del mismo esquema proceden los modos Felapton, Fesapo, Bocardo, Ferio, Festino, Ferison, Fresiso.

2 Ningun m es P

Ningun S es m

3 Todo P es M Todo P es M Todo M es P Todo M es P

Ningun S es M: Ningun M es S: Ningun S es M: Ningun M es S:

Ningun S es P. Ningun S es P. Ningun S es P. Ningun S es P.

Modos Camestres, Calemes y un modo análogo en aee en la primera figura y en la tercera, fundada en la equivalencia de los términos M y P. Además el modo Baroco.

Conocemos ya los modos, las figuras y las reglas del silogismo categórico; pero no es este solo el silogismo en general, sino una especie de él. Coordinadas las especies son el silogismo hipotético y el silogismo disyuntivo.

El "silogismo hipotético" no ha de confundirse con el raciocinio hipotético de dos términos. Obedece a las mismas leyes; pero tiene un término más. Tiene dos formas distintas de las cuales una es completamente diferente del argumento condicional que hemos colocado entre los raciocinios inmediatos.

Bajo su primera forma el silogismo hipotético ó "puro" se compone únicamente de proposiciones condicionales, y tiene las mismas figuras modos y conclusiones que el categórico.

Tomemos un ejemplo de cada figura.

Modo Bárbara. Si M es P es

Si S es M es:

Si S es P es

Modo Cesare Si P es M no es jamás

Si S es M es siempre:

Si S es, P no es jamás

Modo Disamis. Algunas si M es P es

Siempre si M es S es:

Algunas veces si S es P es

Modo Fresiso. Si P es M no es jamás

Algunas veces si M es S es:

Algunas si S es P es

No hay necesidad de mas ejemplos para demostrar la perfecta semejanza entre el silogismo hipotético puro y el categórico.

Ambos son ratiocinios deductivos y concluyentes cuya tésis está implícita en las premisas, sin mas diferencia que el uno la expresa condicional y el otro absolutamente.

Bajo su segunda forma el silogismo hipotético está mas restringido en sus combinaciones, figuras y modos; pero concluye categoricamente. Esta es la forma a que generalmente se llama silogismo hipotético y que de ordinario se confunde con el argumento inmediato de este nombre. Se forma de una mayor hipotética y una menor categórica. La mayor es así:

Si M es P es Si M es P no es

Si M no es P es Si M no es P no es;

La menor afirma ó niega el antecedente:

S es M; S no es M

S es P; S no es P

La conclusion sigue la naturaleza de la menor.

El silogismo hipotético de esta forma tiene cuatro modos determinados por la menor: dos positivos, "modi ponentes" y dos negativos, "modi tollentes."

Ya sabemos que solo dos modos concluyen necesariamente y que los otros dos no son legítimos sino en un caso; cuando los dos términos, antecedente y consiguiente, son equivalentes ó de igual extension, es decir, cuando son únicos y no se aplican mas que el uno al otro.

Modos necesariamente legítimos vi formæ:

Si M es P es Si M es P es

Es así que S es M: Es así que S no es P:

Luego S es P. Luego S no es M.

Omitense las otras formas de estos modos por que nada tienen de particular. Si M es P no es; si M no es P no es: basta advertir que si el antecedente es negativo en la mayor, la menor que lo afirma ha de ser tambien negativa y que si el consiguiente es negativo en la mayor, la menor que lo niega ha de ser afirmativa.

Se puede concluir "modo ponente" de la afirmacion del antecedente á la afirmacion del consiguiente y "modo tollente" de la negacion del consiguiente á la negacion del antecedente. "Posita conditione positur conditionatum; sublato conditionato tollitur conditio." Si el antecedente es verdadero lo es el consiguiente y si este es falso lo es

el antecedente. Estas son las reglas generales del ratiocinio deductivo.

Cada uno de estos modos puede presentarse bajo cuatro formas diferentes segun las variaciones de la mayor. La segunda forma del modo afirmativo es este: Si M es P no es: es así que S es M, luego S no es P. Esta forma se reduce al modo Celarent de la primera figura. Ningun M es P; es así que todo S es M, luego ningun S es P. Los tres modos Bárbara, Celarent, Camestrés bastan para comprender todas las formas del silogismo hipotético de esta especie; los dos primeros para el modo afirmativo y el tercero para el negativo. Siempre han de ser universales los modos porque el silogismo hipotético bajo esta forma no admite relacion parcial entre el antecedente y el consiguiente.

Pruébase esto trasformando algunos modos no concluyentes del silogismo hipotético en modos del silogismo categórico. No se puede concluir de la afirmacion del consiguiente á la afirmacion del antecedente ni de la negacion de este á la negacion de aquel, á no ser en el caso de que sean ambos términos equivalentes, es decir, que el antecedente sea la causa única del consiguiente ó este el efecto único del antecedente.

El silogismo hipotético se limita á dos reglas: quien adopta el principio adopta su consecuencia; quien no acepta la consecuencia no debe aceptar su principio. Estas reglas son aplicables á la vida moral y social lo mismo que á la ciencia.

El "silogismo disyuntivo" es la tercera y mas variada especie del silogismo regular. Puede presentarse como el silogismo hipotético; pero, compuesto solamente de juicios disyuntivos bajo su forma alternativa, ó copulativa ó negativa se presta á muchas combinaciones accesorias ya á causa de la mezcla de estas formas, ya por que se adyunte una proposicion hipotética ó categórica. Es apenas conocido de los lógicos sino bajo uno de estos últimos aspectos y aun entonces se le suele confundir con el argumento disyuntivo de dos términos del cual ya hemos tratado. Verdad es que no adquiere todo su valor científico sino es uniéndose á un juicio categórico; pero es importante conocer toda la riqueza del pensamiento en la teoría del ratiocinio.

Indiquemos primero el silogismo disyuntivo "puro."