**Texto

Descripción generada automáticamente con confianza bajaFacultad de Filosofía,**

**Educación y**

**Ciencias Humanas**

**Unidad 7**

**MT1. Protocolo de formalización en LPO**

**1. Protocolo**

En la exposición del protocolo se utilizará el siguiente léxico definido intensionalmente:

*Salvador Dalí*

*Fernando de Szyszlo*

*los artistas*

*los ególatras*

*los lectores de poesía*

*los que viven en Cusco*

*P Llueve mucho*

**I. Fórmulas atómicas**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Fórmula*** | ***Instancia*** |
|  | Salvador Dalí es artista |
| *P* | Llueve mucho[[1]](#footnote-1) |

**II. Fórmulas compuestas no cuantificadas**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Fórmula*** | ***Instancia*** |
|  | Salvador Dalí no vive en Cusco  No es cierto que Salvador Dalí viva en Cusco  Es falso que Dalí viva en Cusco |
|  | Fernando de Szyszlo es artista y ególatra  De Szyslo es tanto artista como ególatra  De Szyslo es artista, pero también ególatra |
|  | Salvador Dalí es artista o lee poesía  O Dalí es artista o lee poesía  Dalí es artista y/o lector de poesía |
|  | Si Fernando de Szyszlo vive en Cusco, es ególatra  De Szyslo es ególatra, si vive en Cusco  De Szyslo vive en Cusco solo si es ególatra |
|  | Salvador Dalí es artista si y solo si es ególatra |
|  | Salvador Dalí lee poesía y Fernando de Szyszlo es artista |
|  | Si Salvador Dalí vive en Cusco, Fernando de Szyszlo lee poesía |

**III. Fórmulas cuantificadas**

**A. Cuantificación Particular**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Fórmula*** | ***Instancia*** |
|  | Al menos uno [de los seres humanos] es artista[[2]](#footnote-2)  Al menos un ser humano es artista  Alguno es artista |
|  | Ninguno es artista  No sucede que al menos uno es artista  No es cierto que alguno es artista |
|  | Al menos uno no es artista  Al menos un ser humano no es artista |
|  | Al menos uno es artista y ególatra  Alguno es artista y ególatra  Al menos uno es tanto artista como ególatra |
|  | Al menos uno es artista o ególatra  Alguno es o artista o ególatra  Alguno es artista y/o ególatra |
|  | Ninguno es artista y ególatra  No sucede que alguno sea artista y, además, ególatra  No es cierto que alguno es tanto artista como ególatra |
|  | Ninguno es artista o ególatra  No sucede que alguno sea o artista o ególatra  No es cierto que alguno es artista y/o ególatra |
|  | Al menos un artista es ególatra  Algún artista es ególatra  Al menos uno de los que son artistas es, también, ególatra |
|  | Ningún artista es ególatra  No es cierto que algún artista sea ególatra  No sucede que alguno de los artistas sea ególatra |
|  | Al menos un artista no es ególatra  Algún artista no es ególatra  Al menos uno de los que son artistas no es ególatra |
|  | Algún artista ególatra lee poesía |
|  | Ningún artista ególatra lee poesía |
|  | Algún artista es ególatra y lee poesía |
|  | Ningún artista es ególatra y lee poesía |

**B. Cuantificación Universal**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Fórmula en LPO*** | ***Instancia* en español** |
|  | Todos [los seres humanos] son artistas |
|  | No todos [los seres humanos] son artistas  No es cierto que todos [los que son humanos] son artistas |
|  | Todos son no artistas[[3]](#footnote-3) |
|  | Todos son artistas y ególatras  Todos son artistas ególatras |
|  | Todos son artistas o ególatras  Todos son artistas y/o ególatras |
|  | No todos son artistas y ególatras  No es cierto que todos son artistas y ególatras  No todos son artistas ególatras |
|  | No todos son artistas o ególatras  No es cierto que todos son artistas y/o ególatras |
|  | Todos los artistas son ególatras |
|  | No todos los artistas son ególatras  No es cierto que todos los artistas son ególatras |
|  | Todos los artistas son no ególatras[[4]](#footnote-4) |
|  | Todos los artistas son ególatras y viceversa |
|  | No todos los artistas son ególatras o viceversa |
|  | Todos los artistas son no ególatras y viceversa |
|  | Todos los artistas ególatras leen poesía[[5]](#footnote-5)  Todos los artistas que son ególatras leen poesía |
|  | No todos los artistas ególatras leen poesía  No todos los artistas que son ególatras leen poesía  No es cierto que todos los artistas ególatras leen poesía |
|  | Todos los artistas son ególatras y leen poesía  Todos los artistas son ególatras que leen poesía |
|  | No todos los artistas son ególatras que leen poesía  No es cierto que todos los artistas son ególatras y leen poesía |

**C. Cuantificación extendida**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Fórmula*** | ***Instancia*** |
|  | Como mínimo dos [humanos] son artistas |
|  | No es cierto que como mínimo tres [humanos] son artistas |
|  | Como máximo cuatro [humanos] no son ególatras |
|  | No es cierto que como máximo cinco [humanos] son ególatras |
|  | Exactamente seis [humanos] leen poesía |
|  | No es cierto que exactamente siete [humanos] leen poesía |
|  | Como mínimo dos [humanos] son artistas y ególatras |
|  | Como máximo tres [humanos] son artistas y ególatras |
|  | Exactamente cuatro [humanos] son artistas y ególatras |
|  | Es falso que como mínimo cinco [humanos] leen poesía o viven en Cusco |
|  | Es falso que como máximo seis [humanos] leen poesía o viven en Cusco |
|  | Es falso que exactamente siete [humanos] leen poesía o viven en Cusco |
|  | Como mínimo dos [humanos] artistas son ególatras |
|  | Como máximo tres [humanos] artistas son ególatras |
|  | Exactamente cuatro [humanos] artistas son ególatras |

**D. Marcas especiales**

Las siguientes marcas de cuantificación pueden utilizarse siempre, pero son especialmente útiles para lidiar con fórmulas cuya complejidad hace difícil instanciarlas en español sin ambigüedades:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Forma en LPO*** | ***Instancia* en español** |
|  | *Para al menos uno sucede que* |
|  | *Para al menos uno es falso que* |
|  | *No es cierto que para al menos uno sucede que* |
|  | *Para todos sucede que* |
|  | *Para todos es falso que* |
|  | *No es cierto que para todos sucede que ϕ* |
|  | *Para mínimo sucede que* |
|  | *Para máximo sucede que* |
|  | *Para exactamente sucede que* |
|  | *Para mínimo es falso que* |
|  | *Para máximo es falso que* |
|  | *Para exactamente es falso que* |
|  | *No es cierto que para mínimo sucede que* |
|  | *No es cierto que para máximo sucede que* |
|  | *No es cierto que para exactamente sucede que* |

**Ejemplos modelo**

**Fórmula en LPO:**

**Instancia en español:** Para al menos uno sucede que es o artista o ególatra, pero no lee poesía ni vive en Cusco.

**Fórmula en LPO:**

**Instancia en español:** Para todos es falso que, si son ególatras y viven en Cusco, entonces o no son artistas o no leen poesía.

**2. Equivalencias de negación del cuantificador (NC)**

Para instanciar fórmulas cuantificadas de la manera menos ambigua posible, se puede aplicar cualquiera de las siguientes reglas de NC antes de elaborar la instancia:

La idea es reemplazar la fórmula original a instanciar por otra equivalente antes de hacer la instanciación siempre y cuando la fórmula original sea difícil de instanciar sin caer en ambigüedad siguiendo el protocolo presentado más arriba en este material. Se debe tener en cuenta que las formas resaltadas de rojo, por lo general, son ambiguas en sus instancias en español; por ello, se les debe aplicar NC antes de instanciarlas.

**3. Formalización de argumentos hipotéticos o conjuntos de oraciones**

Para formalizar en LPO un argumento hipotético o un conjunto de oraciones en español se debe seguir tres pasos:

* Hacer la lista de premisas y conclusión, o lista de oraciones
* Establecer el léxico definido intensionalmente (solo letras predicativas y constantes, ya que en el curso el docente siempre ofrecerá un predefinido).
* Realizar la formalización

**Ejemplo modelo**

Formaliza el siguiente argumento:

*Todos los poetas que viven en México D.F. usan transporte público. Además, ningún poeta que usa transporte público es famoso. Finalmente, Ulises Lima es un poeta no famoso. Por lo tanto, al menos un poeta vive en México D.F.* (U: los poetas)

|  |
| --- |
| **Premisas y conclusión**  1. *Todos los poetas que viven en México D.F. usan transporte público.*  2. *Ningún poeta que usa transporte público es famoso.*  3. *Ulises Lima es un poeta no famoso.*  C. *Al menos un poeta vive en México D.F* |
| **Léxico**  U: los poetas  F: los poetas  F: los que viven en México D.F.  G: los que usan transporte público  H: los famosos  *a:* Ulises Lima |
| **Formalización** |

1. Las únicas oraciones en español que se formalizarán como letras oracionales (*P*, *Q*, *R*, *S, T*) son aquellas cuyo verbo principal es impersonal, por ejemplo, “**Hace frío en Puno**” o “**Nieva copiosamente**”. [↑](#footnote-ref-1)
2. Las palabras en rojo señalan el sujeto gramatical de las oraciones en español. [↑](#footnote-ref-2)
3. Las oraciones con la estructura gramatical *Todos no <predicado gramatical>* se evitarán en el curso. Debido a su ambigüedad en español, estas podrían interpretarse como *No todos <predicado gramatical>* o como *Ninguno <predicado gramatical>*, estructuras que no son equivalentes. Por ello, se optará por la formulación más precisa ***Todos son no <complemento del predicado gramatical>***. [↑](#footnote-ref-3)
4. Las oraciones con la estructura gramatical *Todos <sujeto gramatical> no <predicado gramatical>* se evitarán en el curso. Debido a su ambigüedad en español, estas podrían interpretarse como *No todos <sujeto gramatical> <predicado gramatical>* o como *Ningún <sujeto gramatical> <predicado gramatical>*, estructuras que no son equivalentes. Por ello, se optará por la formulación más precisa ***Todos <sujeto gramatical> son no <complemento del predicado gramatical>*.** [↑](#footnote-ref-4)
5. “Todos los artistas y ególatras leen poesía” tiene un significado equivalente a “Todos los artistas o ególatras leen poesía”. Por ello, las formas con antecedente conjuntivo se instanciarán como “Todos los **artistas ególatras** leen poesía” o como “Todos **los artistas que son ególatras** leen poesía”. [↑](#footnote-ref-5)