

El parser no trabaja con un vocabulario abierto, sino con un **léxico reducido y controlado** definido en el archivo `en_lexicon.py`.

Solo las palabras incluidas en ese léxico pueden aparecer en las oraciones de prueba; cualquier palabra fuera de la lista provoca un `LexicalError`.

1. Guía rápida para crear oraciones de prueba

Con este vocabulario, se puede construir oraciones válidas/ inválidas siguiendo estos patrones:

Patrones básicos válidos

1. NP(SG) + V(SG)

- the boy runs
- that student eats
- family works

2. NP(PL) + V(PL)

- boys run
- the dogs eat apples
- these students read the books

3. PRON + V

- he runs
- they work
- we drink water

4. NP + V + NP

- the dog eats the apple
- the students read books
- the boy likes the city

5. NP + V + PP

- students work in the school
- the boys play in the room
- we live in the city

Patrones diseñados para producir errores

- **Error determinante–sustantivo**

- this students work

- these boy runs
- **Error sujeto–verbo**
 - the boys eats
 - family eat
 - we drinks water
 - that student see the teacher
- **Error de bare noun (singular contable sin determinante)**
 - book eats
 - the cat plays ball

A continuación se listan **todas las palabras** incluidas en el LEXICON, organizadas por categoría gramatical y con notas sobre su uso dentro del parser.

Columnas usadas:

- **Palabra:** forma en texto tal como debe escribirse.
- **Cat:** categoría gramatical usada por el parser (DET, N, PRON, V, ADJ, PREP, AUX, COMMA).
- **Num:** rasgo de número:
 - SG = singular
 - PL = plural
 - SGC = singular contable
 - UNC = incontable
 - COLL = colectivo
 - ANY = indiferente

2. Elemento de sincronización

Palabra	Cat	Num	Uso típico
,	COMMA	ANY	Coma, usada como marcador de sincronización en el parser

2.1 Determinantes (DET)

Se usan para introducir **sintagmas nominales** con sustantivos contables ($NP \rightarrow DET\ AdjList\ N$).

Palabra	Cat	Num	Uso típico
the	DET	ANY	Determinante definido (singular/plural)
a	DET	SG	Singular contable (antes de consonante)
an	DET	SG	Singular contable (antes de vocal)
this	DET	SG	Singular (“este/esta”)
that	DET	SG	Singular (“ese/esa”)
these	DET	PL	Plural (“estos/estas”)
those	DET	PL	Plural (“esos/esas”)

Regla de concordancia en el parser

- El **número del determinante** debe coincidir con el del sustantivo:
 - valid: this student, these students, that book, those cars
 - invalid: this students, these student, those book, etc.

2.2 Pronombres personales (PRON)

Pueden funcionar como sujeto directamente: NP → PRON.

Palabra	Cat	Num	Comentario
---------	-----	-----	------------

i	PRON	PL	Tratado como plural para concordar con verbos en forma base
you	PRON	PL	Considerado plural (“you run”)
we	PRON	PL	Plural (“we run”)
they	PRON	PL	Plural (“they run”)
he	PRON	SG	Singular (“he runs”)
she	PRON	SG	Singular (“she runs”)
it	PRON	SG	Singular (“it runs”)

Regla del parser

- Pronombres **PL** se combinan con verbo en forma base (V, PL):
 - valid: we run, they eat, you work
- Pronombres **SG** se combinan con verbo en -s (V, SG):
 - valid: he runs, she eats, it works

2.3 Sustantivos (N)

Tipos según “contabilidad”:

- SGC (singular contable): no se acepta como NP → N “desnudo” (sin determinante).
- PL (plural): puede ir sin determinante.
- UNC (incontable): puede ir sin determinante.
- COLL (colectivo): aceptado sin determinante.

Reglas clave del parser

- NP → N **solo se acepta** si N es:
 - PL, UNC o COLL.
- Ejemplos:
 - valid: dogs run, water flows, family eats
 - invalid: book eats, ball is on table (aquí falta determinante: the ball, a book)

2.3.1 Personas

Palabra Cat Num

man N SGC

men N PL

woman N SGC

women N PL

child N SGC

children N PL

boy N SGC

boys N PL

girl N SGC

girls N PL

father N SGC

mother N SGC

friend N SGC

friends N PL

student N SGC

student N PL
s

teacher N SGC

teacher N PL
s

people N PL

family N COLL

group N COLL

2.3.2 Objetos concretos

Palabra Cat Num

car N SGC

cars N PL

house N SGC

houses N PL

room N SGC

door N SGC

table N SGC

book N SGC

books N PL

apple N SGC

apples N PL

ball N SGC

dog N SGC

dogs N PL

cat N SGC

cats N PL

job N SGC

jobs N PL

2.3.3 Lugares y entidades

Palabra Cat Num

school N SGC

city N SGC

cities N PL

home N SGC

country N SGC

company N SGC

system N SGC

program N SGC

state N SGC

place N SGC

case N SGC

number N SGC

night N SGC

world N SGC

part N SGC

hand N SGC

question N SGC

fact N SGC

2.3.4 Abstractos, incontables y otros

Palabra Cat Num

time N UNC

work N UNC

food N UNC

water N UNC

money N UNC

childhood N UNC

2.4 Verbos principales en presente simple (V)

El léxico distingue dos formas:

- **Forma base** (sin -s) → etiquetada como ("V", "PL")
- **Forma en -s** → etiquetada como ("V", "SG")

Esto se alinea con la regla de inglés:

- Sujetos **PL** (we, they, the boys, people) → verbo **PL**
 - they run, the boys eat
- Sujetos **SG** (he, she, it, the boy) → verbo **SG**
 - he runs, the boy eats

2.4.1 Verbo **be, have, do**

Palabra	Cat	Num	Uso
am	V	PL	Usado con "I" (tratado como "PL" para concordancia interna)
are	V	PL	Usado con sujetos plurales (you, we, they)

is V SG Usado con sujetos singulares (he, she, it, the boy)

have V PL Forma base

has V SG 3^a persona singular

do V PL Forma base

does V SG 3^a persona singular

2.4.2 Otros verbos PL/SG

Tabla de pares (PL → SG):

V (PL) V (SG)

read reads

drink drinks

go goes

say says

get gets

make makes

know knows

think thinks

take takes

see sees

come comes

want wants

use uses

find finds

give gives

tell tells

work works

call calls

try tries

ask asks

need needs

feel feels

become becomes

leave leaves

put puts

mean means

keep keeps

let lets

begin begins

seem seems

help helps

talk talks

turn turns

start starts

show shows

hear hears

play plays

run runs

move moves

like likes

live lives

believe believes

hold holds

bring brings

happen happens

write writes

provide provides

sit sits

stand stands

lose loses

pay pays

meet meets

include includes

continue continues

learn learns

change changes

understan
d understand
s

watch watches

stop stops

create creates

eat eats

Regla del parser en VP

- El número del **verbo principal** debe coincidir con el número del sujeto (heredado del NP):
 - valid: the dog eats, the dogs eat, he runs, they run
 - invalid: the dog eat, the dogs eats, he run, they runs

2.5 Verbos auxiliares y modales (AUX)

Estos se etiquetan como AUX, con número ANY, y pueden combinarse con un verbo principal:

Palabra	Cat	Num	Uso
---------	-----	-----	-----

can	AUX	ANY	Modal (“poder”)
-----	-----	-----	-----------------

may	AUX	ANY	Modal (“poder / quizá”)
-----	-----	-----	-------------------------

must	AUX	ANY	Modal (“deber”)
------	-----	-----	-----------------

2.6 Adjetivos (ADJ)

Los adjetivos son **neutros en número** (ANY). Pueden aparecer en AdjList:

- Regla gramatical: $\text{AdjList} \rightarrow \text{ADJ } \text{AdjList} \mid \epsilon$
- Regla de NP: $\text{NP} \rightarrow \text{DET } \text{AdjList } \text{N}$

Adjetivo	Cat	Num
----------	-----	-----

other	ADJ	ANY
-------	-----	-----

new	ADJ	ANY
-----	-----	-----

good ADJ ANY

high ADJ ANY

old ADJ ANY

great ADJ ANY

big ADJ ANY

small ADJ ANY

large ADJ ANY

young ADJ ANY

different ADJ ANY

long ADJ ANY

little ADJ ANY

important ADJ ANY

bad ADJ ANY

right ADJ ANY

early ADJ ANY

able ADJ ANY

happy ADJ ANY

sad ADJ ANY

black ADJ ANY

white ADJ ANY

real ADJ ANY

best ADJ ANY

public ADJ ANY

sure ADJ ANY

low ADJ ANY

local ADJ ANY

late ADJ ANY

human ADJ ANY

strong ADJ ANY

weak ADJ ANY

beautiful ADJ ANY

ugly ADJ ANY

easy ADJ ANY

difficult ADJ ANY

hot ADJ ANY

cold ADJ ANY

fast ADJ ANY

slow ADJ ANY

busy ADJ ANY

free ADJ ANY

clean ADJ ANY

dirty ADJ ANY

full ADJ ANY

empty ADJ ANY

Ejemplos válidos

- the big dog, these beautiful cities, that small room, students in the large school

2.7 Preposiciones (PREP) y frases preposicionales (PP)

Las preposiciones también son neutras en número (ANY) y se usan para construir PP:

- Regla típica: PP → PREP NP

Palabra Cat Num

in PREP ANY

on PREP ANY

under PREP ANY

with PREP ANY

near PREP ANY

from PREP ANY

to PREP ANY

at PREP ANY

for PREP ANY

Ejemplos de PP válidas

- in the room
- with the students
- for the boys
- near the house, under the table