



# SEGUIMENT D'OBJECTES

Marc Puigbó  
Paula Macías  
Carlota Cortés  
Pol Riubrogent



# INTRODUCCIÓ

# METODOLOGIA

1. Detecció

2. Seguiment

3. Recompte



# ADQUISICIÓ

**DB Original  
(Campus Virtual)**

**Short: 4'02 min**

**Middle: 7'00 min**

**Shadow: 12'03 min**

**Long 1: 25'21 min**

**Long 2: 1h4'54 min**





**MODEL INICIAL**

# DETECCIÓ

FRAME

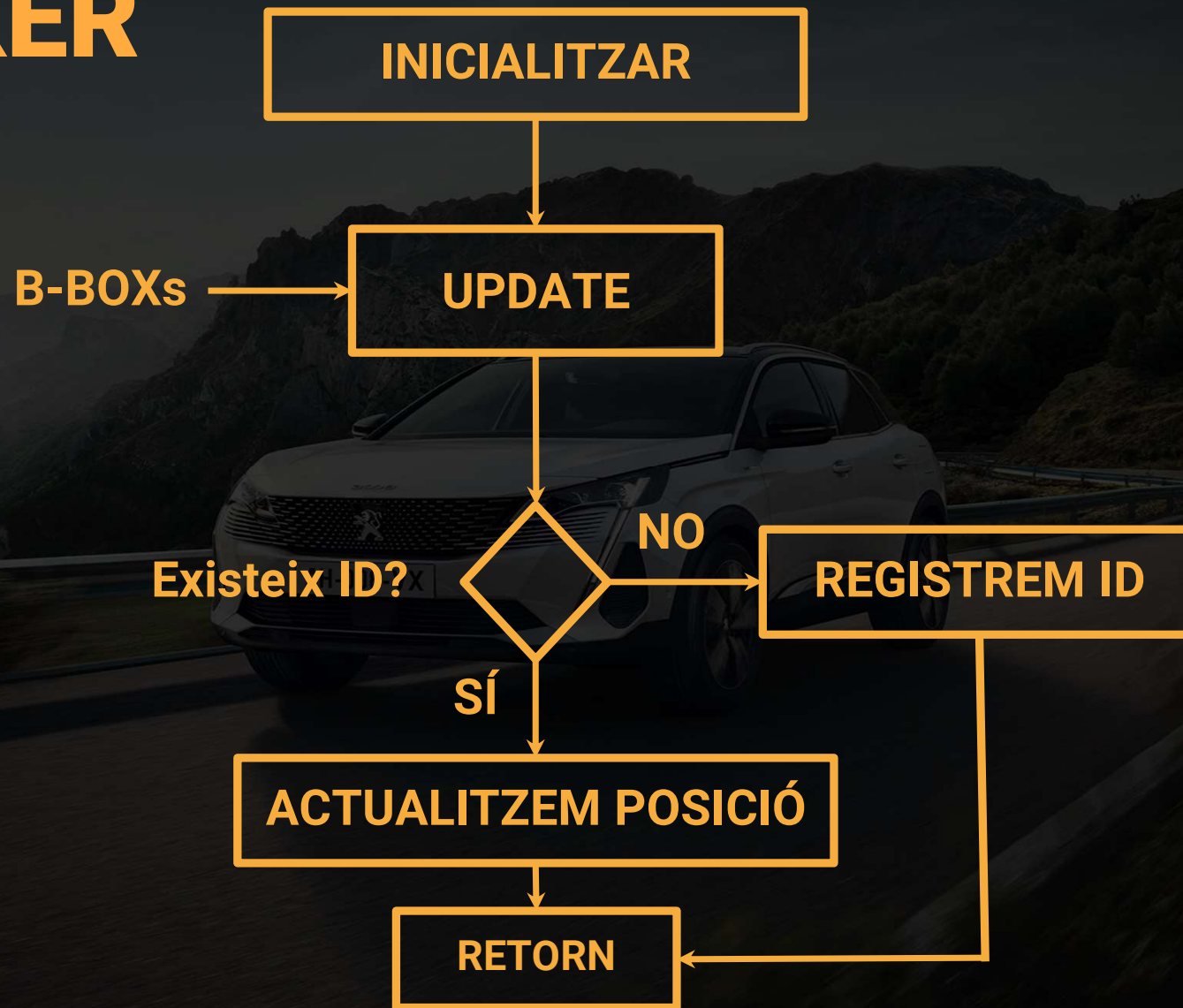
COCO

YOLO v8

BOUNDING BOXES



# TRACKER



# RECOMPTE







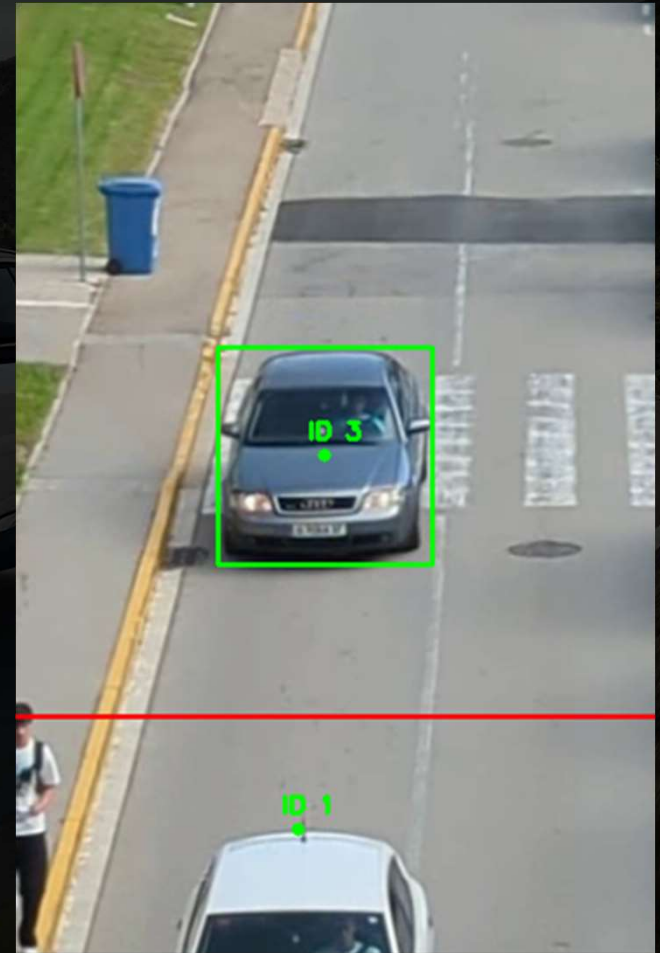
**MODEL AMB UNA LÍNIA**

# MODEL AMB UNA LÍNIA

1. Dibuixar la línia

1. Detecció del moviment

1. Comptatge de vehicles



# RESULTATS INICIALS

TEMPS REAL	4min 2sec
TEMPS EXECUCIÓ	50 min 52sec
FPS	2.39fps

PUJADA

6

BAIXADA

2



**MILLORES DEL RENDIMENT**



# ÚS DE YOLOv5

TEMPS REAL	4min 2sec
TEMPS EXECUCIÓ	18min 7sec
FPS	8.81fps

PUJADA

6

BAIXADA

2

# REDUCCIÓ DE RESOLUCIÓ

- 960x540 → 480x270

TEMPS REAL	4min 2sec
TEMPS EXECUCIÓ	15min 5sec
FPS	8.11fps

PUJADA

6

BAIXADA

2

# SALT DE FOTOGRAFES

TEMPS REAL	4min 2sec
TEMPS EXECUCIÓ	7min 22sec
FPS	16.74fps

PUJADA

6

BAIXADA

2

# ROI

TEMPS REAL	4min 2sec
TEMPS EXECUCIÓ	46min 48s
FPS	2.56fps

PUJADA

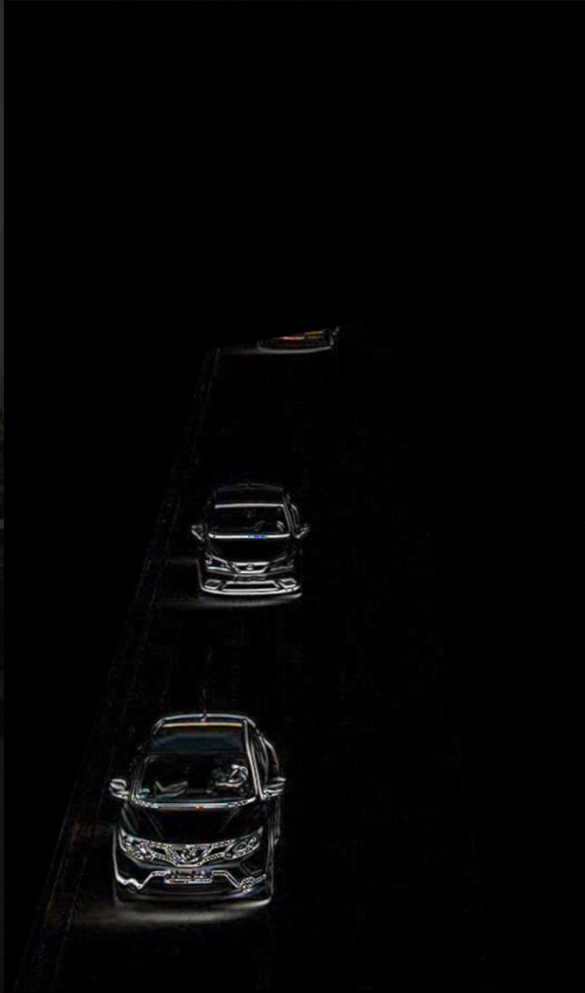
6

BAIXADA

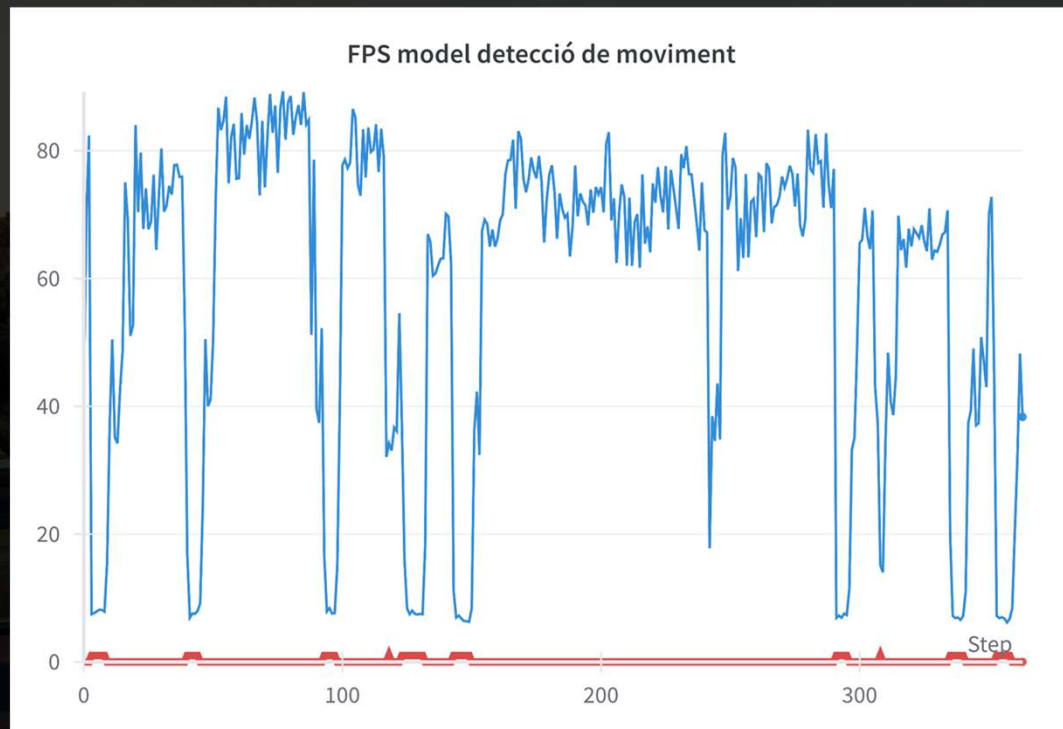
1



# DETECCIÓ DE MOVIMENT



# DETECCIÓ DE MOVIMENT



**TEMPS REAL**

**4min 2sec**

**TEMPS EXECUCIÓ**

**3min 4sec**

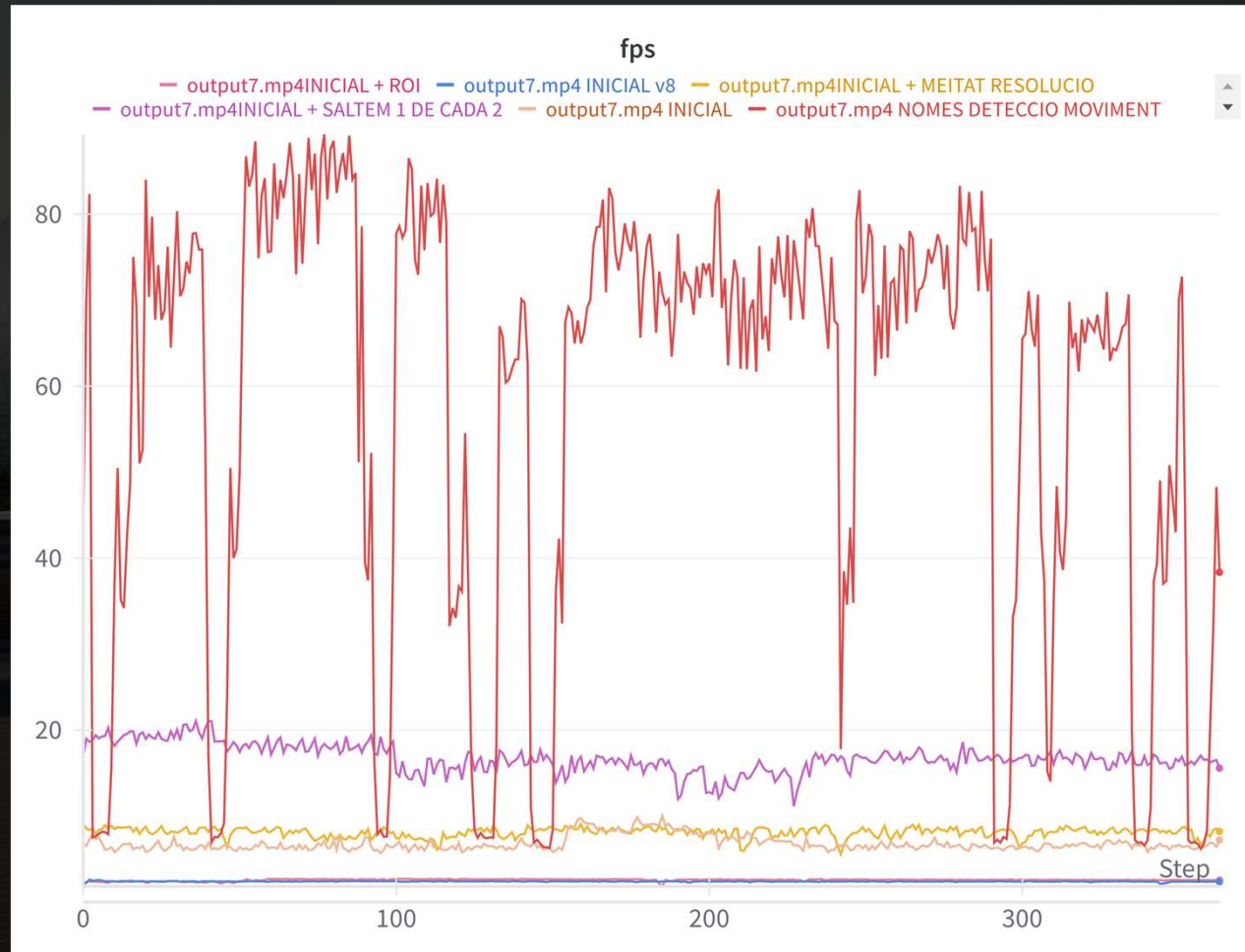
**FPS mitjà**

**58.36fps**

**PUJADA**  
**6**

**BAIXADA**  
**1**

# MILLORES DEL RENDIMENT





**RESULTATS FINALS**



# RESULTATS FINALS

VIDEO	PUJADA predits	PUJADA reals	BAIXADA predits	BAIXADA reals	TEMPS real	TEMPS execució
short	6	6	1	2	4m 2s	2m 34s
middle	5	5	7	7	7m 0s	4m 43s
shadow	3	3	10	10	12m 3s	6m 55s
long 1	9	8	25	25	25m 1s	19m 14s
long 2	6	6	131	133	1h 4m 54s	48m 3s





**CONCLUSIONS i MILLORES**



# SEGUIMENT D'OBJECTES

Marc Puigbó  
Paula Macias  
Carlota Cortés  
Pol Riubrogent