

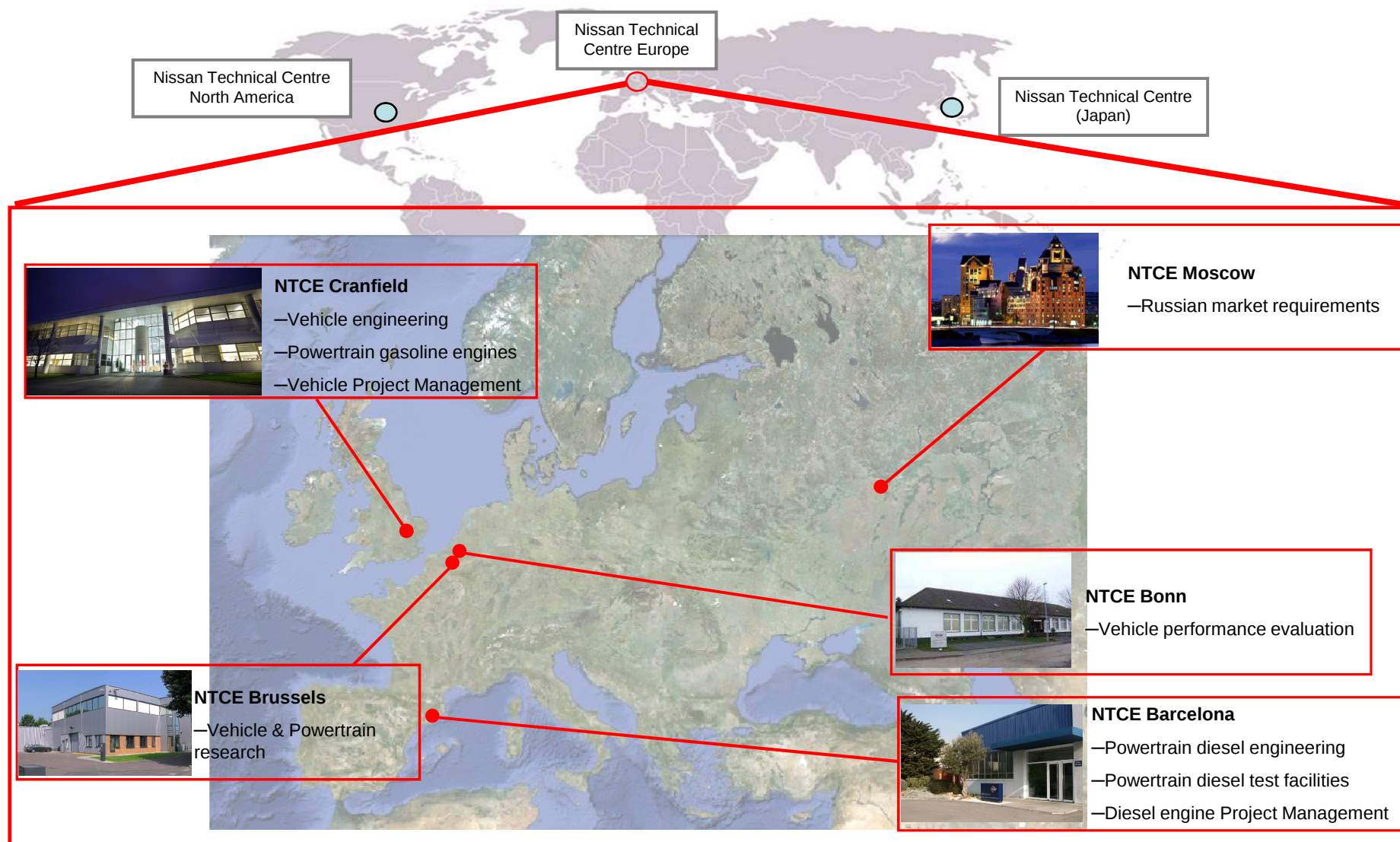
NISSAN TECHNICAL CENTER EUROPE
PERFORMANCE INNOVATION ACTIVITY 2011

EXPERIÈNCIA EN LA PARTICIPACIÓ A L'EDICIÓ 2011 DE LES ECO SERIES

SUMARI

- 1) Activitats europees de NISSAN R&D. El centre tècnic de Barcelona.
- 2) Per què N.T.C.E participa a les ECOSERIES?
- 3) Experiència adquirida
 - a) Tècnica
 - b) Humana
- 4) Que espera el NISSAN TECHNICAL CENTER EUROPE de futures edicions de les ECOSERIES?

ACTIVITATS EUROPEES DE NISSAN R&D



ACTIVITATS EUROPEES DE NISSAN R&D.

U.K (Sunderland; Cranfield)



1988. Nissan European Technology Centre Ltd. S'estableix a la planta de Sunderland

1991. Nissan European Technology center es trasllada de Sunderland a Cranfield

1997. NISSAN MOTOR IBERICA R&D s'integra a l'estructura del NISSAN TECHNICAL CENTER EUROPE

2006. NTCE Powertrain department de Madrid es trasllada a Barcelona

SPAIN (Barcelona)



1968. S'estableix el centre tècnic de Barcelona

1974. Primer tractor completament desenvolupat a Barcelona

1984. S.O.P del primer NISSAN PATROL desenvolupat per NISSAN MOTOR IBERICA R&D (Barcelona: Vehicle; Madrid: Motors)



SPAIN (Madrid)

1957. Perkins R&D Powertrain center (Madrid)

1966. Motor Ibérica pren el control de Perkins R&D Powertrain Madrid



2011 NTCE PERFORMANCE INNOVATION: ECOSERIES

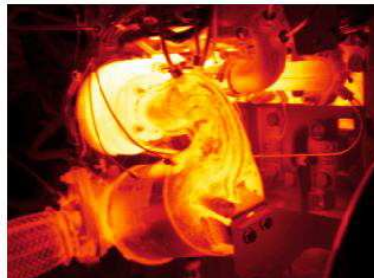
ACTIVITATS EUROPEES DE NISSAN R&D.

NISSAN

EL CENTRE TÈCNIC DE BARCELONA

ACTIVITATS PRINCIPALS

- ❑ Projectes d'aplicació de motors diesel RENAULT a vehicles NISSAN dins de l'Aliança (100% responsabilitat)
- ❑ Desenvolupament de peces d'instal·lació de motor (escapament, suports de motor, refrigeració, etc.)
- ❑ Ajustament (*tuning*) de motors Diesel per a aplicacions NISSAN.



- ❑ Homologacions.
- ❑ Desenvolupament d'aplicacions per mercats GOM (*General Overseas Markets*).
- ❑ Manteniment de productes en mercat (qualitat i millores en cost)
- ❑ Lideratge en estratègies de reducció de CO₂.



2011 NTCE PERFORMANCE INNOVATION: ECOSERIES

ACTIVITATS EUROPEES DE NISSAN R&D.



EL CENTRE TÈCNIC DE BARCELONA

PROJECTES SIGNIFATIUS



1984 NISSAN Patrol & Nissan Vanette

1993 NISSAN Terrano II



1999 Aliança amb RENAULT. Desenvolupament d'aplicacions de motors diesel RENAULT a vehicles NISSAN



2005 NISSAN Pathfinder / Navara

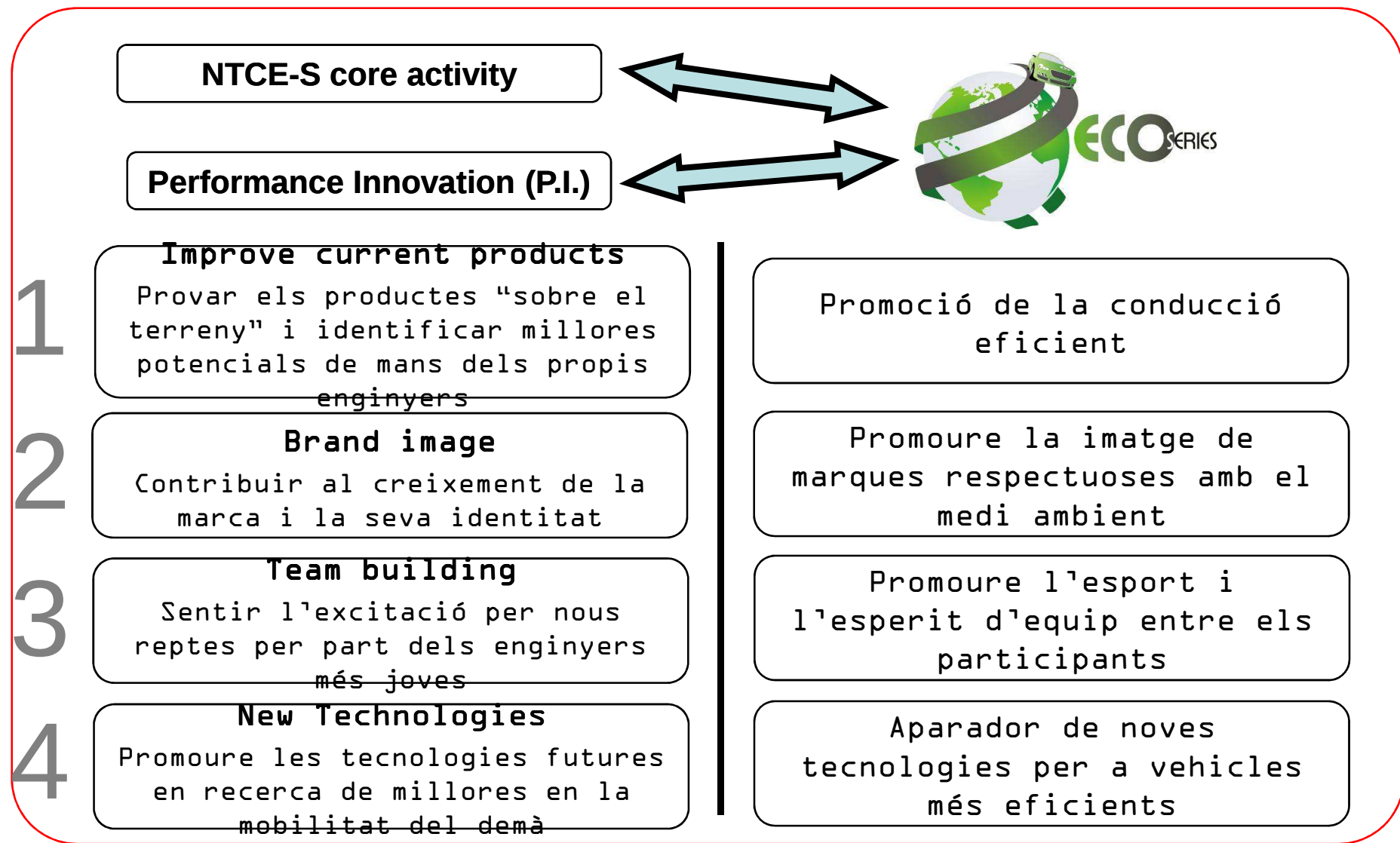


2007 Desenvolupament de motors diesel per NISSAN Qashqai

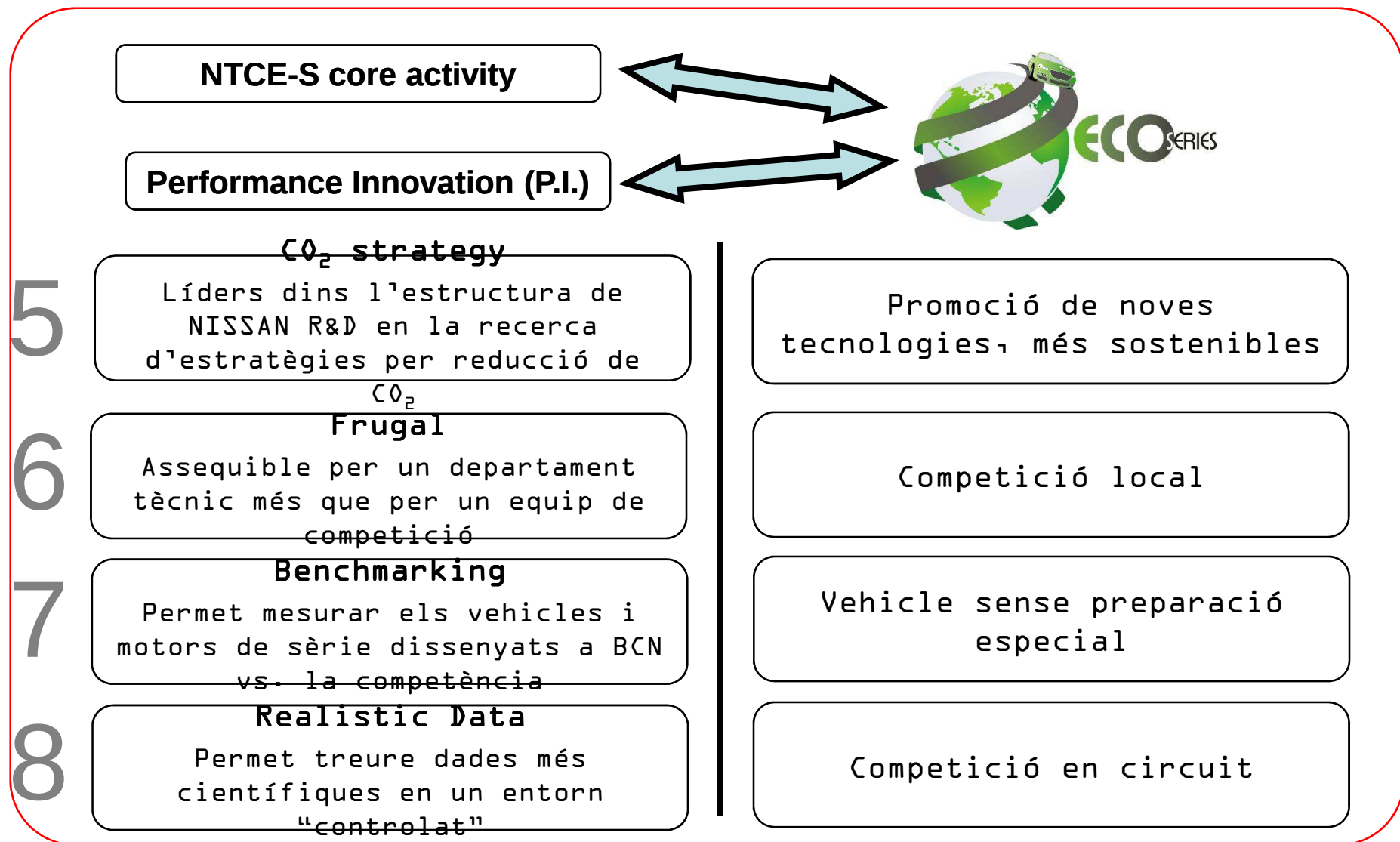
2009 Projectes de localització a nous mercats per a motors RENAULT i vehicles NISSAN (India, Rússia, etc.)



PER QUÈ NTCE PARTICIPA A LES ECOSERIES?



PER QUÈ NTCE PARTICIPA A LES ECOSERIES?



2011 NTCE PERFORMANCE INNOVATION: ECOSERIES

EXPERIÈNCIA ADQUIRIDA



L'experiència adquirida és pot avaluar en dues grans àrees:

- Humana (relacionat amb la *Performance Innovation activity*)



- Tècnica (relacionat amb el vehicle utilitzat per l'activitat)



EXPERIÈNCIA ADQUIRIDA. VESSANT HUMANA

1

Millora de l'ambient de treball al Centre Tècnic.

Interrelació de persones de departaments diferents treballant per un objectiu comú



2

Llibertat per crear des de la curiositat i millorar el producte.

Continus *brainstorming* per millorar la conducció o ~~potencials millores del vehicle~~



3

Oportunitat per descobrir nous talents.

Dins l'equip, els rols no varen ser assignats en funció del càrrec que ocupen a les tasques quotidianes



4

Campanya de conscienciació en conducció eficient.

Cursos de conducció eficient per els designats com a pilots.



5

Lideratge a Europa en propostes "*Performance Innovation program*".

El gruix d'aquestes propostes ha vingut tradicionalment de la casa mare al Japó. Les dues propostes més interessants de P.I. a Europa han sortit fins ara de Barcelona

2011 NTCE PERFORMANCE INNOVATION: ECOSERIES

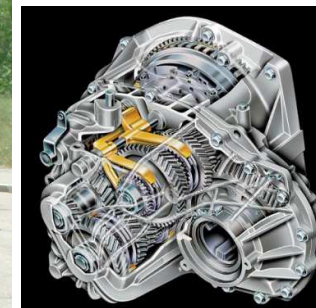
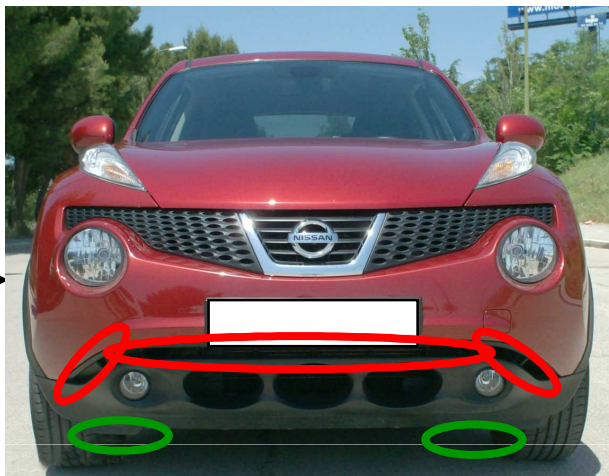
NISSAN

EXPERIÈNCIA ADQUIRIDA. VESSANT TÈCNICA

*Nissan Juke MY10
1.5 dCi*



*Nissan Juke 1.5 dCi
MY11*



Inici comercialització (SOS) Gener 2011
Motor dièsel 1,5 cc amb turbocompressor
Intercooler
Filtre de partícules

134 g/km CO2
5,1 [L/100 km]

Inici comercialització (SOS) Octubre 2011

Vehicle utilitzat per l'activitat ECOSERIES

Modificacions respecte el vehicle comercialitzat al Gener 2011:

- ☐ Caixa de canvis amb final *ratio* més llarg.
- ☐ Modificació de la part inferior del paraxocs davanter (cobriment de àrees obertes)
- ☐ Adopció de deflectors davanter per els neumàtics

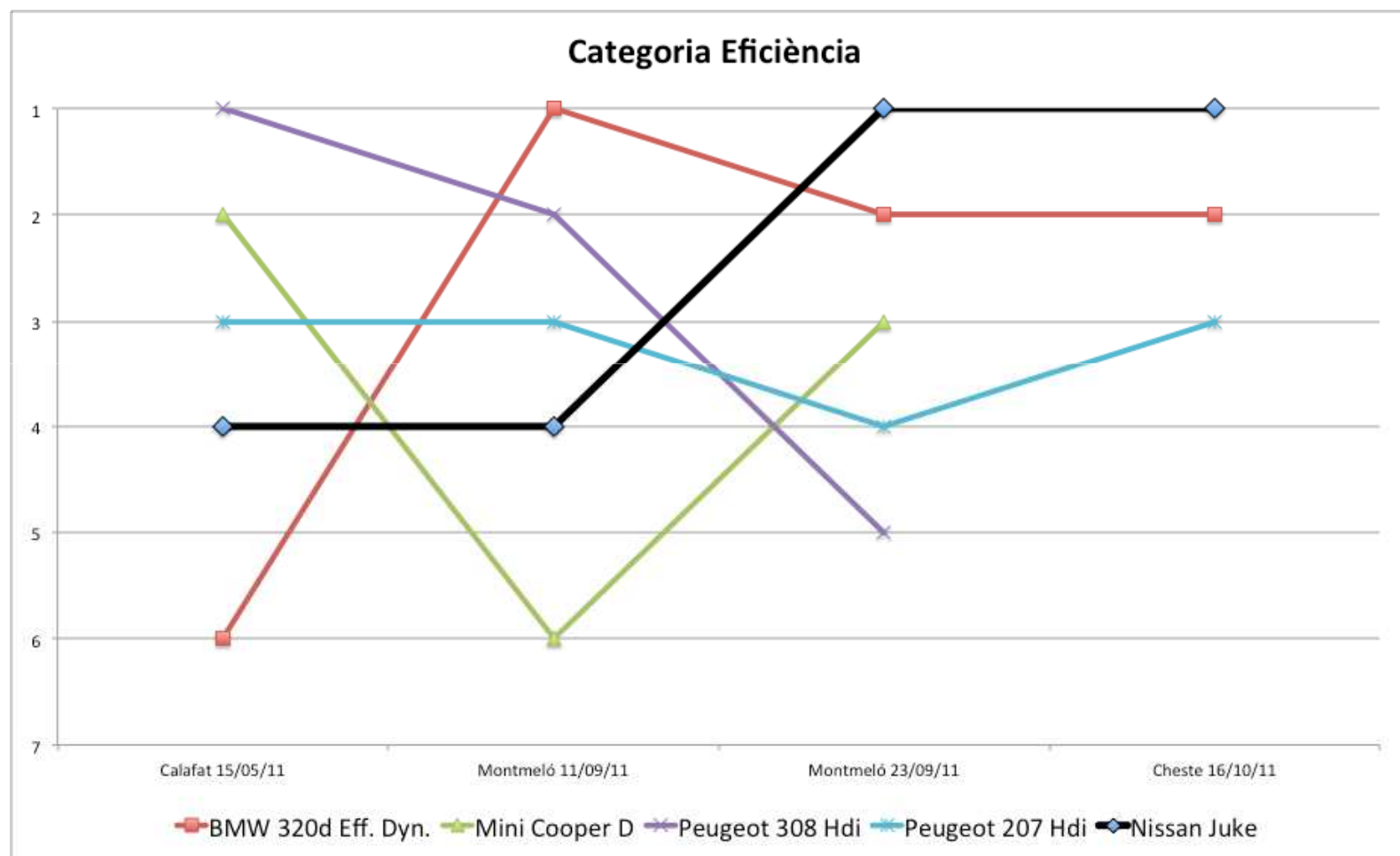
129 g/km CO2
4,9 [L/100 km]

2011 NTCE PERFORMANCE INNOVATION: ECOSERIES

EXPERIÈNCIA ADQUIRIDA. VESSANT TÈCNICA



Evolució resultats

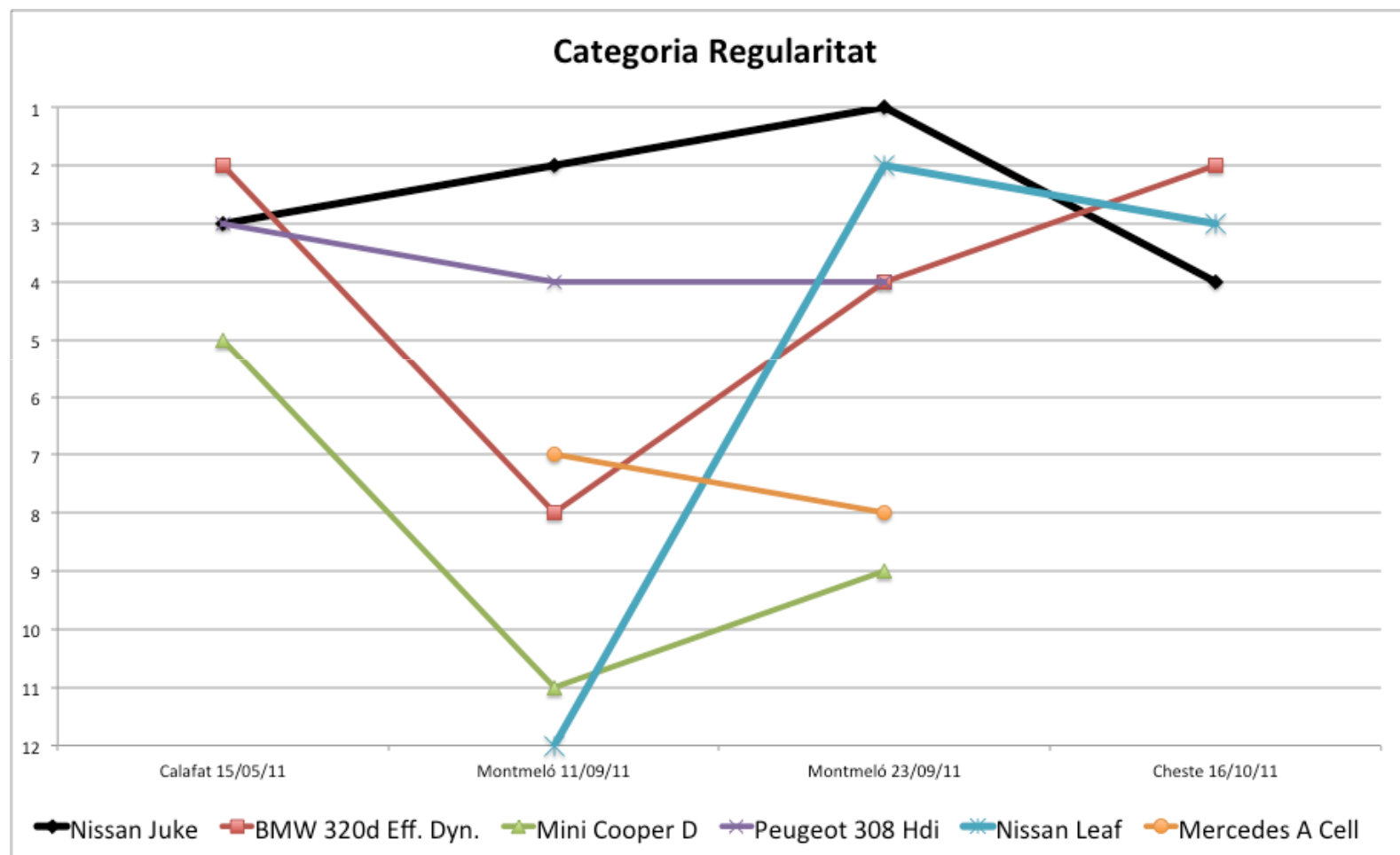


2011 NTCE PERFORMANCE INNOVATION: ECOSERIES

EXPERIÈNCIA ADQUIRIDA. VESSANT TÈCNICA



Evolució resultats



QUE ESPERA L'NTCE DE FUTURES EDICIONS

1

Modificacions normativa.

Introduir un format que permetés provar solucions més atrevides en la reducció de consum de combustible, etc...



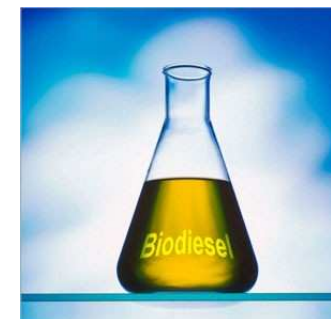
Banc experimental per a les marques (prototips)



2

Estudi biodièsel.

Utilitzar el biodièsel com a combustible per a la competició, amb l'objectiu d'estudiar el seu comportament en vehicles de sèrie.



3

Difusió.

Ampliació de la competició a nivell estatal / internacional.

2011 NTCE PERFORMANCE INNOVATION: ECOSERIES

QUE ESPERA L'NTCE DE FUTURES EDICIONS



Com li agradaria a NTCE poder
participar a les Ecosèries?



LAB CAR



Cursa #1



Anàlisi dels resultats.
Identificació millores



Disseny de nous
components



Homologació

Definició de l'estratègia
per a la cursa següent



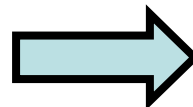
Cursa #2



Millores introduïdes en la
producció

QUE ESPERA L'NTCE DE FUTURES EDICIONS

Implementació de diferents configuracions de sèrie en el vehicle d'Ecoseries



Limitació de normativa

Reducció de les friccions de motor

- Rodaments de baixa fricció
- Optimització de la calibració – Punts òptims de motor

Millora aerodinàmica

- Recobriment baixos
- Suspensions



Reducció de pes

- Substitució de materials pesats per més lleugers (plàstics)

Caixa canvis encara més llarga que la de la versió ECO

2011 NTCE PERFORMANCE INNOVATION: ECOSERIES

NISSAN

Calafat race



2011 NTCE PERFORMANCE INNOVATION: ECOSERIES

NISSAN



Calafat race



2011 NTCE PERFORMANCE INNOVATION: ECOSERIES

NISSAN

El Juke ECO Team va complementar la seva participació a les **ECO Series** des de la primera cursa al Circuit de Catalunya (11 set.)



- ☐ Tots els pilots són integrants de l'equip
- ☐ A cada cursa es canvien els pilots



Augmentar la motivació del grup.



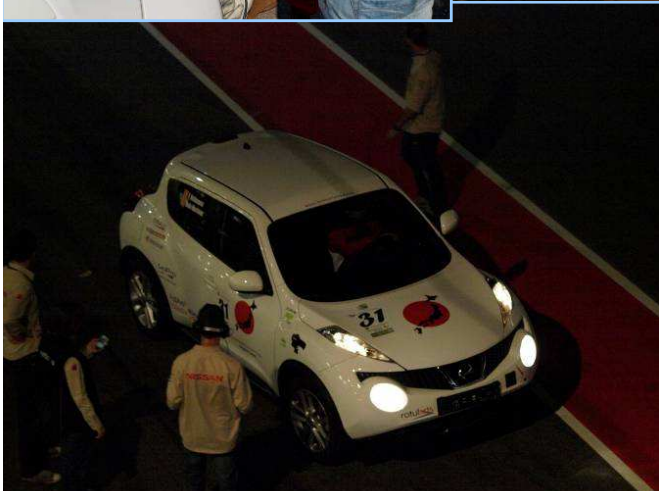
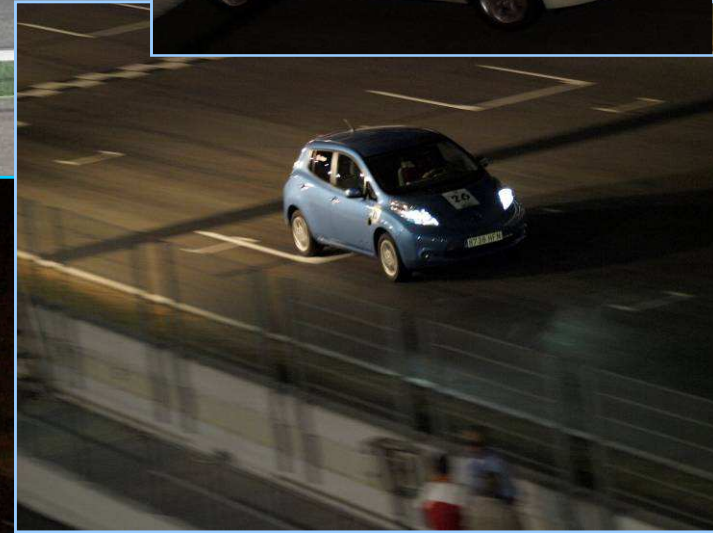
NISSAN



NTCE a l'EIC- Les Ecosèries

Octubre 2011

NISSAN





GRÀCIES PER LA SEVA ATENCIÓ

JUKE



ECOTeam

JOSEP TRAVER VILADEGUT

NTCE Barcelona

Josep.traver@ntc-europe-s.com