

FORMULA STUDENT

ETSEIB Motorsport



Formula Student



DISSENYAR, CONSTRUIR, COMPETIR

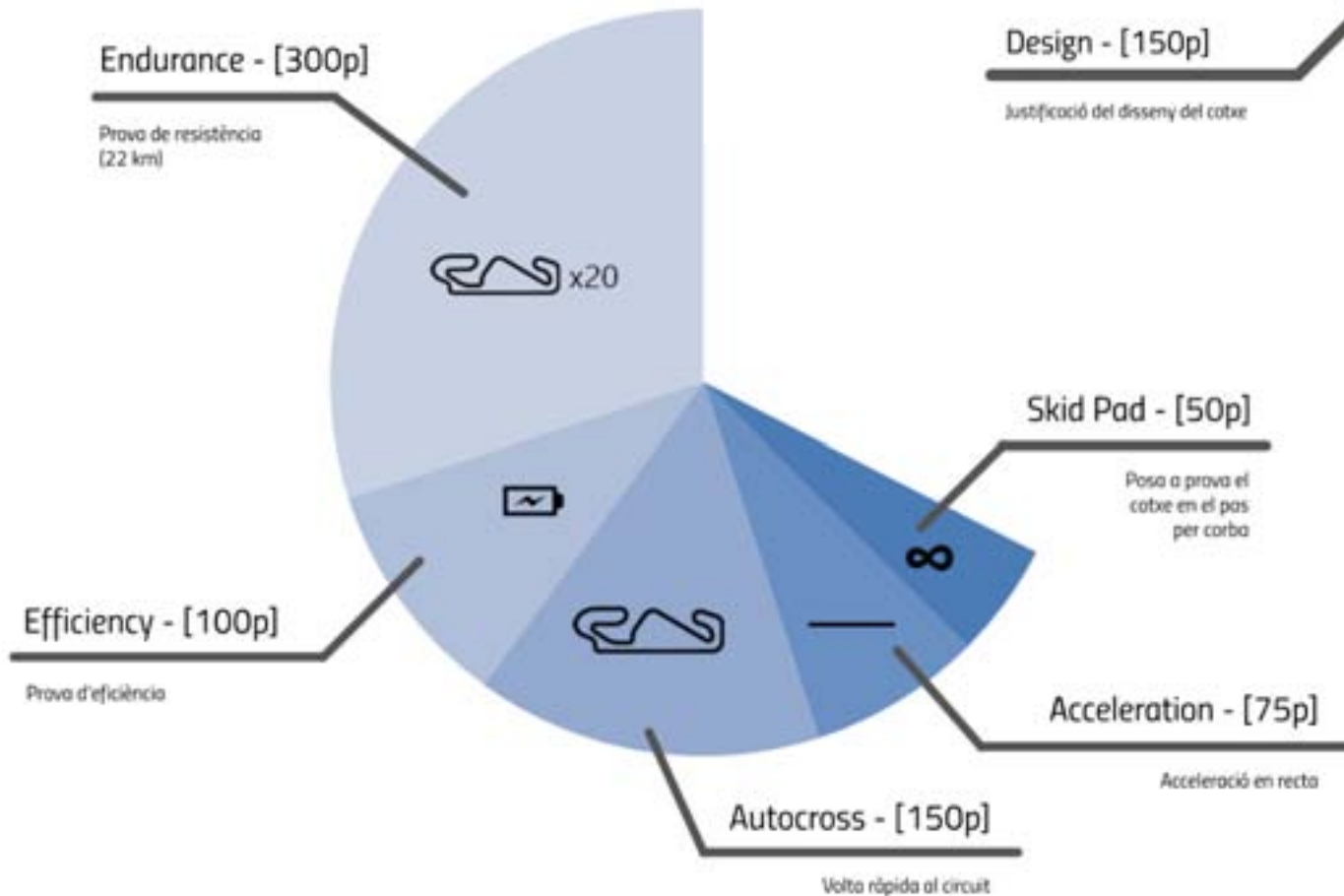


+30
nacionalitats

590
EQUIPS

514 Combustió
76 Elèctrics

PROVES ESTÀTIQUES



Business Plan - [75p]

Elaboració d'un pla de venda per tal de comercialitzar el monoplaça

Cost Event - [150p]

Elaboració d'un document que justifica tot el cost del monoplaça





Design - [150p]

Justificació del disseny del cotxe

PROVES DINÀMIQUES




HISTÒRIA

Combustió

2007-08		CAT01
2008-09		CAT02
2009-10		CAT03
2010-11		CAT04

- Bagatge dinàmica del vehicle
- Experiència amb empreses i competicions
- Etapa evolutiva: **Bons resultats finals**

Elèctric

2011-12		CAT05e
2012-13		CAT06e
2012-14		CAT07e

- Projecte de futur (noves tecnologies)
- Respecte Medi Ambient
- Millorat cada any:
grans expectatives



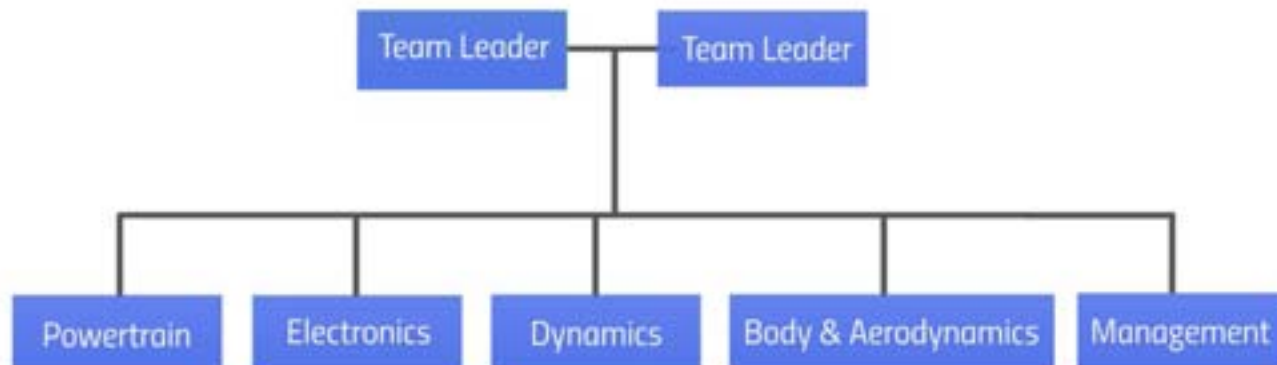
CAT08e

PATROCINADORS



EQUIP

31 persones. 1 passió
Un equip en un mateix camí



POWERTRAIN

ELECTRÒNICA

DINÀMICA

XASSÍS

AERODINÀMICA

GESTIÓ

Motors

2x Mavilor MA-55
Prototipus

Voltes màximes (565Vdc)	6000 min-1
Parell de pic	180 Nm
Parell nominal	45 Nm
Potència màxima	40 kW
Potència nominal	15kW



Inversors

Corrent de pic	200 A
Potència de Pic	60 kW
Refrigeració	Líquida (aigua)
Pes	15 kg

POWERTRAIN

ELECTRÒNICA

DINÀMICA

XASSÍS

AERODINÀMICA

GESTIÓ



Melasta SLPBA843126

Liti Polímer

6350 mAh

100 A (15C) / 12,7 A (2C)

Tensió màxima	588 V
Corrent màxim descàrrega	190 A
Corrent màxim càrrega	25 A
Pes	68 kg
Refrigeració	Aire forçat

POWERTRAIN

ELECTRÒNICA

DINÀMICA

XASSÍS

AERODINÀMICA

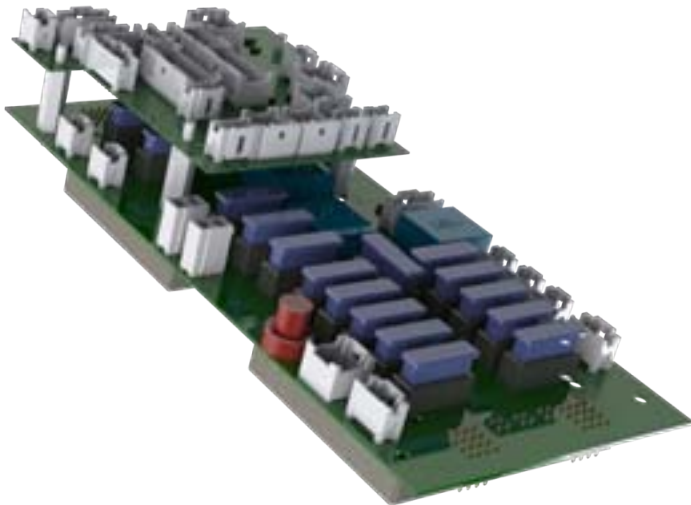
GESTIÓ

Estructura d' ECUs distribuïdes:

- ECU principal comercial
- ECUs secundàries de desenvolupament propi



- Data Acquisition de desenvolupament propi
- Telemetria amb WLAN per seguir des d'una APP mòbil, de desenvolupament propi
- Panell de visualització pel pilot intel·ligent



POWERTRAIN

ELECTRÒNICA

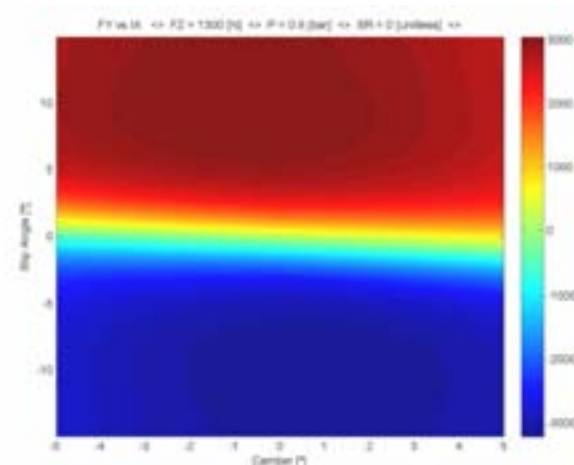
DINÀMICA

XASSÍS

AERODINÀMICA

GESTIÓ

Modelització del pneumàtic amb model Pacejka



CAT 07e

Arquitectura davant

Doble trapezi, pull rod
amb estabilitzadora

Arquitectura darrere

Doble trapezi, pull rod
amb estabilitzadora



POWERTRAIN

ELECTRÒNICA

DINÀMICA

XASSÍS

AERODINÀMICA

GESTIÓ

Direcció

Ergonòmica, lleugera i ajustable,
sense deixar de ser ràpida

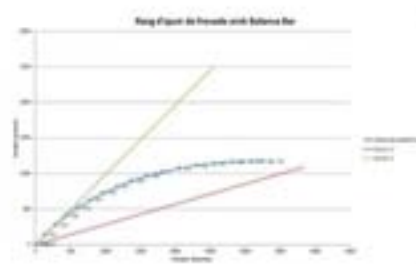


Frens

Adaptats per a la frenada regenerativa



Repartiment
de frenada



POWERTRAIN

ELECTRÒNICA

DINÀMICA

XASSÍS

AERODINÀMICA

GESTIÓ

Pedaleria



Pedaleria més robusta.
Mecanitzada i soldada.

Transmissió

Per corretja amb doble sistema de tensat



POWERTRAIN

ELECTRÒNICA

DINÀMICA

XASSÍS

AERODINÀMICA

GESTIÓ

Disseny

Carrosseria



Morro

Ergonomia

- Seient
- Reposacaps
- Caixes de bateries
- USB
- ...



POWERTRAIN

ELECTRÒNICA

DINÀMICA

XASSÍS

AERODINÀMICA

GESTIÓ

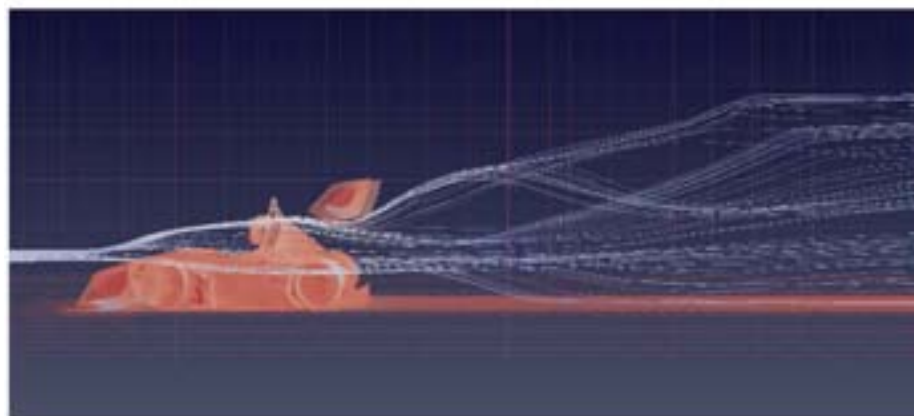
Aerodinàmica

Rear wing

Difusors

Front wing

Programari: OpenFoam



SCl: 3,274

SCd: 1,372

Downforce (20 m/s): 962,8 N

POWERTRAIN

ELECTRÒNICA

DINÀMICA

XASSÍS

AERODINÀMICA

GESTIÓ

RELACIÓ AMB UNIVERSITAT
LOGÍSTICA
TRESORERIA
CONTACTE AMB EMPRESES
MULTIMÈDIA
BUSINESS PLAN

Imatge de
l'equip

WEB www.etsuib-motorsport.upc.edu



XARXES SOCIALS



MERCHANDISING

Resultats CAT07e

FSCZECH

3ers Overall

1ers Business Plan

2ons Cost Report

1ers Design

3ers Acceleració

3ers Skidpad

2ons Autocross

FSSPAIN

3ers Business Plan

**Ambdues proves de
RESISTÈNCIA acabades!**





OBJECTIUS TEMPORADA 2014 - 2015

- ✓ MONOCASC INTEGRAL FIBRA DE CARBONI
- ✓ NOU TREN DE POTÈNCIA
- ✓ ELECTRÒNICA MÉS FIABLE
- ✓ LLANTES DE 10"
- ✓ MILLORA EN L' AERODINÀMICA

CAT08e




ETSEIB MOTORSPORT BARCELONA

www.etsuib-motorsport.upc.edu

 +34 93 401 18 01

 gestio.etsuibmotorsport@upc.edu

 ETSEIB. Avinguda Diagonal 647
Despatx F 20.24
Barcelona, 08028

[/EtsuibMotorsport](#) 

[@etsuibmotorspor](#) 

[/etsuibMotorsport](#) 