

## FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Drivetrain
Código	DIM-M2S-523
Impartido en	Máster Universitario en Ingeniería Industrial + Máster in Motorsport, Mobility and Safety [Primer Curso] Máster en Ingeniería para la Movilidad y Seguridad/Master of Engineering in Mobility and Safety [Primer Curso]
Nivel	Master
Cuatrimestre	Semestral
Créditos	3,0 ECTS
Carácter	Obligatoria
Departamento / Área	Departamento de Ingeniería Mecánica
Responsable	Luis Barrada Buch

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Luis Barrada Buch
Departamento / Área	Departamento de Ingeniería Mecánica
Correo electrónico	lbarrada@icai.comillas.edu

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### Contextualización de la asignatura

### Competencias - Objetivos

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

### Contenidos – Bloques Temáticos

1. **Typical vehicle powertrain layouts**
2. **Clutch-Mechanical**
  1. Serial production clutch arrangement
  2. Race arrangements
  3. Semiautomatic race control systems
3. **Parallel gears mechanical gearboxes**
  1. Serial production layouts
  2. Serial production command & synchronizing
  3. Race arrangements & synchronizing
  4. Race command & control strategies
4. **Automotive automatic gearboxes (serial production)**



1. Epicycloidal automatic gearboxes
2. Dual clutch automatic gearboxes
3. CVT automatic gearboxes

**5. Hybrid gearboxes layout**

**6. Differential mechanism: open differential standard & epicycloidal. Locking systems**

**7. Limited slip and torque vectoring differentials**

1. Salisbury
2. Torsen
3. Viscous
4. Active & semiactive systems. Control strategies
5. New Developments

**8. All wheel drive powertrain layouts**

1. Serial production
2. Race arrangements.

## METODOLOGÍA DOCENTE

### Aspectos metodológicos generales de la asignatura

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Examen tipo test al finalizar el cuatrimestre

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS