

## HISTÒRIA DE L'AERONÀUTICA

**Codi:** 51527

**Professor coordinador:** Antoni Roca Rosell

**Departament:** 725 Matemàtica Aplicada I

**Centre docent:** Escola Politècnica Superior de Castelldefels

### Objectius de l'assignatura:

La història de l'aeronàutica ens permet estudiar les relacions complexes entre la pràctica tecnològica i el coneixement científic. El vol va ser un somni de la humanitat, probablement des dels seus orígens. El primer aconseguit, a càrrec dels germans Montgolfier a final del segle XVIII, ja tingué un doble vessant pràctic i científic. Els germans Wright, que aconseguiren el 1903 el primer vol en aeroplà, eren enginyers pràctics amb una forta mentalitat científica. D'altra banda, el curs inclou la història de l'aviació a Catalunya i a Espanya. S'ha de destacar que l'enginyeria aeronàutica fou establerta a Espanya el 1928, en consonància amb els països més avançats. A Catalunya, en aquella època els intents de crear escoles o laboratoris d'aeronàutica acabaren fracassant.

### Programa de l'assignatura:

1. Antecedents. Estudis sobre el vol
2. El vol aerostàtic, més lleuger que l'aire
3. Els planejadors, una aproximació al vol més pesant que l'aire
4. Els primers vols d'aeroplans. Els germans Wright
5. La primera difusió de l'aviació a Europa. De l'esport i la curiositat a les aplicacions militars
6. Recerca aerodinàmica i indústria aeronàutica
7. L'aeronàutica a Espanya. Des dels primers vols en globus a les demostracions de vol en aeroplà
8. Enginyeria aeronàutica. L'autogir com a aportació a la història de l'aviació
9. L'aeronàutica a Catalunya abans de la guerra civil 1936-1939

**Idioma de treball:** català

### Metodologia:

Exposició a classe dels professor. Suport audiovisual. Projectió de documentals. Presentacions dels estudiants (optatives).

### Sistema d'avaluació:

Exercici final. Ressenya d'un llibre (treball individual). Opció a un treball de recerca (optatiu)

### Material docent:

Lectures suggerides pel professor, nombrosos recursos a Internet.

### Bibliografia recomanada:

CANUDAS, JOSEP (1983). *Història de l'aviació catalana. 1898-1936*. Barcelona: La Magrana

GARCÍA CRUZADO, M. (2005). *Descubrir los pioneros de la aviación*. Madrid: Aena

GIBBS-SMITH, CHARLES H. (2003). *Aviation: an historical survey from its origins to the end of Second World War*. London: Science Museum.

LÁZARO ÁVILA, Carlos (2001). *La Aventura aeronàutica: Emilio Herrera, Juan de la Cierva: pioneros del aire, autogiros y aerostatos*. Madrid: Nivola.

ROCA ROSELL ANTONI; SÁNCHEZ RON, JOSÉ MANUEL (1992). *Aeronáutica y ciencia*. Madrid: INTA/Algaida.

ROCA ROSELL, ANTONI (2000). "L'aeronàutica, una oportunitat tècnica arrabassada", dins JORDI MALUQUER DE MOTES [dir] *Tècnics i tecnologia en el desenvolupament de la Catalunya contemporània*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 366-373.

### Textos complementaris:

ANDERSON, JOHN D. (1989). *Introduction to Flight* McGraw-hill Book company.

ALMOND, PETER (1997). *Aviation: the early years = die Anfänge der Luftfahrt = les premières années de l'aéronautique*. Köln: Könenmann.

JAKAB, P.L. (1990). *Visions of a Flying Machine. The Wright Brothers and the Process of Invention*. Airlife Publishing.

MACK, PAMELA E. (1998). *From engineering science: the NACA and NASA Collier Trophy research project winners*. Washington, D.C.: National Aeronautics and Space Administration, NASA Office of Policy and Plans, NASA History Office.

VINCENTI, WALTER G. (1993). *What engineers know and how it analytical studies from aeronautical history*. Baltimore, London: The Johns Hopkins University Press.