

## 220222 - Turbomàquines Tèrmiques i Combustió

Unitat responsable: 205 - ESEIAAT - Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

Unitat que imparteix: 724 - MMT - Departament de Màquines i Motors Tèrmics

Curs: 2019

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA AERONÀUTICA (Pla 2014). (Unitat docent Optativa)  
MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA INDUSTRIAL (Pla 2013). (Unitat docent Optativa)  
MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA ESPACIAL I AERONÀUTICA (Pla 2016). (Unitat docent Optativa)

Crèdits ECTS: 3 Idiomes docència: Anglès

### Professorat

Responsable: Carlos David Pérez Segarra

Altres: Assensi Oliva  
Jorge Chiva

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 75h	Hores grup gran:	27h	36.00%
	Hores aprenentatge autònom:	48h	64.00%

## 220222 - Turbomàquines Tèrmiques i Combustió

### Continguts

títol català	Dedicació: 16h Grup gran/Teoria: 6h Aprentatge autònom: 10h
Descripció: contingut català	
títol català	Dedicació: 18h Grup gran/Teoria: 6h Aprentatge autònom: 12h
Descripció: contingut català	
títol català	Dedicació: 21h Grup gran/Teoria: 8h Aprentatge autònom: 13h
Descripció: contingut català	
títol català	Dedicació: 20h Grup gran/Teoria: 7h Aprentatge autònom: 13h
Descripció: contingut català	

## 220222 - Turbomàquines Tèrmiques i Combustió

### Bibliografia

#### Bàsica:

Bergman, T. [et al.]. Fundamentals of heat and mass transfer. 7th ed. Hoboken, NJ: Wiley & Sons, 2011. ISBN 9780470501979.

Eckert, E. R. G.; Drake, R. Analysis of heat and mass transfer. Washington: Hemisphere Pub. Corp, cop. 1972. ISBN 0891165533.

Warnatz, J.; Maas, U.; Dibble, R. W. Combustion: physical and chemical fundamentals, modelling and simulation, experiments, pollutant formation. 4th ed. Berlin [etc.]: Springer-Verlag, 2006. ISBN 9783540259923.

Saravanamuttoo, H. I. H.; Rogers, G.; Cohen, H. Gas Turbine Theory. 5th ed. Harlow, England ; New York: Prentice Hall, cop. 2001. ISBN 013015847X.

Ferguson, Colin R.; Kirkpatrick, A. T. Internal combustion engines : applied thermosciences. 2nd ed. New York [etc.]: John Wiley & Sons, cop. 2001. ISBN 0471356174.

Patankar, Suhas V. Numerical heat transfer and fluid flow. Washington : Hemisphere ; New York: McGraw-Hill, cop. 1980. ISBN 0070487405.

Professors of the subject. Specific material developed by the lecturers of the subject (slides, reports, problems to be solved in class, etc.).

#### Complementària:

Ferziger, J. H.; Peric, M. Computational methods for fluid dynamics. 3rd ed. Berlin [etc.]: Springer, 2002. ISBN 3540420746.

Pope, S. B. Turbulent flows. Cambridge [etc.]: Cambridge University Press, 2000. ISBN 0521591252.

Shapiro, Ascher H. The dynamics and thermodynamics of compressible fluid flow. New York: The Ronald Press Company, 1954.

Turns, Stephen R. An introduction to combustion: concepts and applications. Boston [etc.]: McGraw-Hill, 2006. ISBN 9780071260725.

Kuo, Kenneth K. Principles of combustion. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons, cop. 2005. ISBN 0471046892.

Williams, F. A. Combustion theory: the fundamental theory of chemically reacting flow systems. Menlo Park, Calif: Benjamin/Cummings, cop. 1985. ISBN 0805398015.

Poinsot, Thierry; Veynante, Denis. Theoretical and numerical combustion. 2nd ed. Philadelphia: Edwards, 2005. ISBN 1930217102.

Lecuona Neumann, A.; Nogueira Goriba, J. I. Turbomàquines : procesos, análisis y tecnología. Barcelona: Ariel, 2000. ISBN 8434480298.

Mataix, Claudio. Turbomàquines tèrmiques: turbinas de vapor, turbinas de gas, turbocompresores. 3ª ed. Madrid: Dossat 2000, 1988. ISBN 842370727X.

Lakshminarayana, Budugur. Fluid dynamics and heat transfer of turbomachinery. New York [etc.]: John Wiley & Sons, cop. 1996. ISBN 0471855464.

Cumpsty, N.A. Jet propulsion : a simple guide to the aerodynamic and thermodynamic design and performance of jet engines. 2nd ed. New York: Cambridge Univeristy Press, 2003. ISBN 0521541441.