

## TEMARIO TEÓRICO: FOTOQUÍMICA Y PROCESOS FOTOQUÍMICOS

### 1. Fundamentos

- Energía de la radiación electromagnética y Estados electrónicos moleculares.
- Procesos de absorción fotónica. El espectro UV/VIS.
- Desactivación de moléculas excitadas:
  - Procesos monomoleculares: (1) Fotofísicos radiativos y no radiativos, (2) Fotoquímicos
  - Procesos bimoleculares: (1) Transferencia de energía y (2) Transferencia de electrones.
- Cinética de procesos. Determinación de constantes de velocidad. Análisis cinético de Stern-Volmer

### 2. Instrumentación

- Sistemas de unidades radiométricas, fotométricas, espectrorradiométricas y fotónicas.
- Sistemas de detección: Detectores (1) fototérmicos, (2) fotoeléctricos y fotoquímicos.
- Sistemas de excitación:
  - Radiación natural y Lámparas incandescentes.
  - Lámparas de descarga, fluorescentes y gases raros
  - Láseres: (1) Fundamentos y (2) Tipos de láseres: de gas, de estado sólido, de emisión continua y pulsados.
- Reactores

### 3. Estudio de algunos procesos de interés

- (1) Fotografía (2) Degradación de colorantes y (3) Procesos en la capa de ozono

Código Seguro de verificación: vBHDr / 2meIMvkoPP3lSqTw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	29/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	1/2



## BIBLIOGRAFIA: FOTOQUÍMICA Y PROCESOS FOTOQUÍMICOS

- Glosario de términos usados en fotoquímica. Universidad Autónoma de Barcelona
  - Photochemical Technology. A.M. Braun, M.-T. Maurette & E. Oliveros. John Wiley & Sons. 1991. ISBN 0-471-92652-3.
  - Modern Molecular Photochemistry. N.J. Turro. University Science Books. Sausalito, California. 1991. ISBN 0-935702-71-7
  - Principles of photochemistry. Bartrop, J. John Wiley & Sons. 1975. ISBN 0-471-99687-4. (UMI. Books on demand 1997)
  - Photochemistry. Wayne, C.E. and Wayne, R.P., Oxford Science Publications. 1996. ISBN 0-19-855886-4.
  - Lasers in Chemistry. D.L. Andrews. Springer Verlag. ISBN 0-387-51777-4.
  - Laser Experiments for Beginners. R.N. Zare. B.H. Spencer. D.S. Springer & M.P. Jacobson. University Science Books. ISBN 0-935702-36-9.
  - Química Física. Tomo II. M. Díaz Peña y A. Roig Muntaner. Alhambra. ISBN 84-205-0575-7.
- 
- Reacciones moleculares y fotoquímica. Depuy, Ch. Alhambra. Serie: Exedra. ISBN 84-205-0552-8.
  - Handbook of Photochemistry. S.L. Murov, I. Carmichael & G.L. Hug. Ed. Marcel Dekker, Inc. N.Y. ISBN 0-8247-7911-8.

Código Seguro de verificación: vBHDr / 2meIMvkoPP3lSqTw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	29/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	2/2



vBHDr / 2meIMvkoPP3lSqTw==