

# Libros

## Books

---

Jesús Rivera Islas  
Facultad de Farmacia  
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Alfred N. Martin (1919-2003) consideraba indispensable la aplicación de los Principios Físicoquímicos a la práctica farmacéutica para el beneficio de las Ciencias Farmacéuticas. De tal manera la Biofarmacia, la Preparación de Formas Farmacéuticas, la Tecnología Farmacéutica, los Sistemas de Liberación de Fármacos y en consecuencia de la Normatividad que regula a dichas áreas se enriquecieron desde mediados del siglo XX y actualmente abarcan aspectos Biológicos, Biofísicos y Biomédicos. Por sí misma, la Físicoquímica es un tópico árido para los estudiantes en las carreras químico-biológicas debido a la abstracción matemática que requiere su comprensión. Sin embargo su aplicación en Farmacia, que alcanza hasta el Diseño de Productos específicos, hace indispensable contar con información suficiente desde los principios básicos (teoría y prácticas de laboratorio) hasta la descripción de sistemas farmacéuticos complejos. Un tópico que no debe escapar del científico-farmacéutico contemporáneo es el conocimiento de la Regulación Farmacéutica. Impuesta por los gobiernos de cada país sobre las actividades farmacéuticas, debe ser revisada en sus definiciones, documentación y procedimientos desde el punto de vista científico para entender sus alcances en el aseguramiento de la calidad y confianza de los materiales farmacéuticos y sus consecuencias en el desarrollo futuro de las Ciencias Farmacéuticas. A continuación se presentan tres libros que con el mismo objetivo, contribuir en la educación del profesional en las Ciencias Farmacéuticas. Aunque comparten el mismo interés y temas, cada uno muestra un punto de vista particular en función de las experiencias de cada autor. Estos compendios están orientados a los niveles de licenciatura y posgrado, y presentan definiciones, conceptos, métodos y técnicas de manera clara sin perder el formalismo científico que debe caracterizarlos.

### **Ansel's Pharmaceutical, Dosage Forms and Drug Delivery Systems**

Allen, LV., Popovich, NG and Ansel, HC  
Wolters Kluwer / Lippincott Williams & Wilkins  
9th Edition 2012  
ISBN: 978-0-7817-7934-0

La novena edición de este libro está comprometida con la educación farmacéutica al introducir al lector en los principios, prácticas y tecnologías que se emplean en la preparación de formas de dosificación y sistemas de liberación de fármacos. Dada su orientación hacia estudiantes en sus primeras etapas formativas, este libro ofrece una visión histórica de las ciencias farmacéuticas y del papel del farmacéutico contemporáneo. Así también presenta de manera clara las diferentes formas de dosificación a través de argumentos físicos, físicoquímicos y clínicos.

Section I. Introduction to Drugs, Drug Dosage Forms, and Drug Delivery Systems  
Section II. Drug Dosage Form and Drug Delivery System Design  
Section III. Solid Dosage Forms and Solid Modified-Release Drug Delivery Systems  
Section IV. Semisolid Dosage Forms and Transdermal Systems  
Section V. Pharmaceutical Inserts  
Section VI. Liquid Dosage Forms

Section VII. Sterile dosage forms and Delivery Systems  
Section VIII. Novel and Advanced Dosage Forms, Delivery Systems, and Devices

### **Theory and Practice in Physical Pharmaceutics**

Gaurav, K.J., Farhan, J.A. and Roop K.K  
Elsevier  
1st Edition 2012  
ISBN: 978-81-312-2824-1

Libro basado en las experiencias docentes de los autores. Presentan los fundamentos básicos de las ciencias farmacéuticas que son esenciales en el currículo profesional del farmacéutico. Contiene dos secciones principales, la primera enfocada a los principios teóricos de manera fluida intentando guiar al lector a la comprensión del desarrollo de productos farmacéuticos. La segunda sección incluye prácticas experimentales relacionadas con los temas abordados. Experimentos fáciles de realizar y suficientemente claros para asegurar el conocimientos teórico.

Part A. - Theory  
Chapter 1 States of Matter  
Chapter 2 Micromeritics  
Chapter 3 Pharmaceutical Rheology  
Chapter 4 Surface and Interfacial Phenomena

Chapter 5 Buffer and Isotonic Solutions  
Chapter 6 Complexation and Protein Binding  
Chapter 7 Colloidal Dispersions  
Chapter 8 Pharmaceutical Suspensions  
Chapter 9 Pharmaceutical Emulsions  
Chapter 10 Diffusion and Drug Release  
Chapter 11 Drug Dissolution  
Chapter 12 Kinetics, Degradation and Stability

Part B. - Practice

Multiple choice questions (useful for GPAT aspirants).

Experiment 1 Ternary Phase Diagram  
Experiment 2 Particle Size by Optical Microscopy  
Experiment 3 Particle Size by Sieving  
Experiment 4 Flow Property of Powder  
Experiment 5 Angle of Repose  
Experiment 6 Density Determination  
Experiment 7 Ostwald Viscometer  
Experiment 8 Falling Sphere Viscometer  
Experiment 9 Spreading Coefficient  
Experiment 10 Critical Micelle Concentration  
Experiment 11 Buffer Preparation  
Experiment 12 Colloidal Solution  
Experiment 13 Physical Stability of Suspension  
Experiment 14 Dissolution Profile of Tablet  
Experiment 15 Kinetics – I  
Experiment 16 Kinetics – II

**Integrated Pharmaceutics: Applied preformulation, Product design, and Regulatory science.**

Al-Achi, A., Gupta, M.R., and Stagnet, W.C.

John Wiley & Sons Inc.

1st Edition 2013.

ISBN: 978-0-470-59692-0

Los autores presentan un libro bajo la premisa que los científicos farmacéuticos son formados bajo programas que integran biología, farmacología, química, matemática, física y ciencias de materiales con un propósito global: La Liberación del Fármaco para el tratamiento de la condición humana. Esta primera edición muestra la manera en que la farmacia industrial se combina con la fisicoquímica farmacéutica, el diseño de productos y las normas y procedimientos de regulación de la FDA principalmente.

Part I. - Preformulation

Chapter 1 Mathematical Concepts  
Chapter 2 Thermodynamics  
Chapter 3 Solubility and Dissolution  
Chapter 4 Biological Aspects of Formulations  
Chapter 5 Interfacial Properties  
Chapter 6 Adsorption Phenomenon  
Chapter 7 Rheological Principles  
Chapter 8 Chemical Stability and Shelf-life determination  
Chapter 9 Particle Science  
Chapter 10 Basic Statistics and Design of Experimental Concepts  
Chapter 11 Formulation Development Concepts

Part II. – Product Design

Chapter 12 The Product Design Process  
Chapter 13 Tablet Product Design  
Chapter 14 Capsule Product Design  
Chapter 15 Dispersed System Product Design  
Chapter 16 Aerosol Product Design  
Chapter 17 Sterile Injectable Product Design  
Chapter 18 Ophthalmic Product Design  
Chapter 19 Transdermal Product Design  
Chapter 20 Oral Modified- Release Product Design

Part III.- Regulatory Science

Chapter 21 Regulatory Practices and Guidelines  
Chapter 22 Regulations for Compounding Pharmacies  
Chapter 23 IND and NDA Phase-Appropriate New Drug Development Process  
Chapter 24 Generics, Biosimilars, and OTC's  
Chapter 25 Accelerated New Drug Approval and Expedited Access of New Therapies  
Chapter 26 Post-Drug Approval Activities  
Chapter 27 Drug Master Files and EU Dossiers  
Chapter 28 Commissioning and Qualification  
Chapter 29 Quality Systems and Controls  
Chapter 30 Safety, Toxicology, and Pharmacogenomics  
Chapter 31 Regulatory Science Initiatives for Advancing Public Health