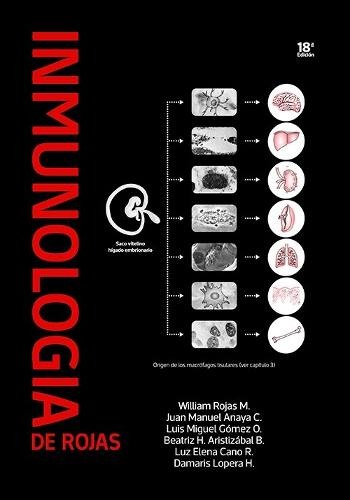
**Nuevas adquisiciones**

**Nuevas adquisiciones**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**INMUNOLOGÍA DE ROJAS. 18ª Edición.**William Rojas, Juan Manuel Anaya, Luis Miguel Gómez, Beatriz Aristizábal, Luz Elena Cano, Damaris Lopera.



**Contenido**

**INMUNOLOGÍA BÁSICA**

1. **Generalidades y definiciones**

**INMUNIDAD INNATA**

1. **Elementos constitutivos, barreras naturales, células, moléculas y sistemas enzimáticos**
2. **Macrófagos, Monocitos, Células dendríticas, Membrana celular**
3. **Granulocitos, mastocitos, plaquetas, fibroblastos**
4. **Células linfoides de la inmunidad innata**
5. **Porqué, a dónde, y como circulan los leucocitos**
6. **Sistema del complemento**
7. **Fagocitosis**
8. **Inflamación**

**INMUNIDAD ADQUIRIDA**

1. **Inmunógenos y antígenos – Características, procesamiento y presentación**
2. **Órganos linfoides y ontogenia de los linfocitos**
3. **Linfocitos T e inmunidad celular**
4. **Linfocitos B e inmunidad humoral**
5. **Inmunidad órgano específica**
6. **Nutrición y respuesta inmune**
7. **Inmunología de la reproducción**
8. **Citoquinas**
9. **Tolerancia – Regulación de la respuesta inmune, Memoria inmunológica**
10. **Porqué, cuándo y cómo mueren las células**
11. **Genética y epigenética de la respuesta inmune**
12. **Evaluación del estado inmunológico**

**INMUNOLOGÍA CLÍNICA**

**DEFENSA CONTRA INFECCIONES**

1. **Hospedero, patógeno y medio ambiente en el desarrollo de enfermedades infecciosas**
2. **Defensa inmune contra infecciones bacterianas**
3. **Respuesta inmune en tuberculosis**
4. **Respuesta inmune contra las infecciones virales**
5. **Respuesta inmune contra infecciones por parásitos**
6. **Respuesta inmune en malaria**
7. **Respuesta inmune en las infecciones por hongos**
8. **Candidiasis**
9. **Sepsis – Trauma – Estrés**
10. **Cáncer y respuesta inmune**
11. **Enfermedades proliferativas de las células del sistema inmune**

**51. Enfermedades autoinmunes del árbol respiratorio y otras afecciones inmunológicas**

**52. Enfermedades autoinmunes del tracto digestivo**

**53. Enfermedades autoinmunes del hígado**

**54. Enfermedades autoinmunes cardiovasculares**

**55. Enfermedades autoinmunes del riñón**

**56. Enfermedades autoinmunes de los músculos**

**57. Enfermedades autoinmunes hematológicas**

**58. Enfermedades autoinmunes de los ojos**

**MODULACIÓN DE LA RESPUESTA INMUNE**

**59. Inmunomodulación – Trasplantes**

**60. Inmunización**

**INMUN DEFICIENCIAS**

1. **Inmunodeficiencias primarias**
2. **Inmunología de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana – HIV**
3. **Inmunodeficiencias secundarias**

**ALERGIAS**

1. **Mecanismos básicos de las alergias**
2. **Anafilaxia**
3. **Asma y rinitis alérgica**
4. **Urticaria**
5. **Dermatitis atópica**
6. **Alergia alimentaria**

**ENFERMEDADES AUTOINMUNES**

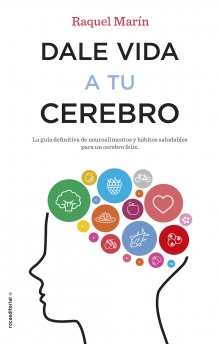
1. **Autoinmunidad – El sistema inmune ataca “lo propio”**
2. **Artritis reumatoide**
3. **Otras artritis autoinmunes-autoinflamatorias**
4. **Lupus eritematoso sistémico**
5. **Síndrome de Sjögren**
6. **Escleroderma – Síndrome antifosfolipídico**
7. **Afecciones autoinmunes del sistema nervioso y aspectos inmunológicos de las infecciones**
8. **Afecciones autoinmunes endocrinas**
9. **Enfermedades autoinmunes de la piel**

**DALE VIDA A TU CEREBRO.**

*Resumen del libro*

***Es una obra sucinta, didáctica, bien ilustrada y amena, que acerca al estudiante de las áreas de la salud al mundo de la inmunología. Los autores, considerando el pensum de los programas de pregrado, prepararon este breve texto, con el fin de ofrecer a los estudiantes de pregrado información integral y actualizada, que les facilite adquirir una adecuada información del interesante y cambiante mundo de la inmunología.***

Raquel Marín.



**ÍNDICE**

**Por qué te conviene leer este libro**

1. **El cerebro es fascinante**

**La bienvenida al cerebro.**

**Es más grande de lo que parece.**

**Se cotiza caro en el mercado energético.**

**Está lleno de grasa.**

**El cerebro es mal productor de su propia grasa.**

**¿Por qué es tan graso el cerebro?**

**Hay alguien charlando en mi cabeza: las neuronas**

1. **Distinguir neuromitos y neurohitos.**

**¿Uso solo un 10 por ciento de mi capacidad como cerebro?**

**¿Qué es el “mini-yo” que me hace tan especial?**

**¿El cerebro sigue creciendo en la etapa adulta?**

**¿Tenemos el mismo cerebro que nuestros antepasados?**

**¿El cerebro duele?**

**Cerebro femenino y cerebro masculino ¿Distintos o gemelos de dos planetas?**

**¿Soy cerebro de actividad izquierda o derecha?**

**¿El alcohol mata las neuronas?**

**Bostezar para enfriar el cerebro.**

1. **La salud de la cabeza empieza en el intestino.**

**Escucha la voz de tus entrañas: el segundo cerebro.**

**El intestino está lleno de microorganismos.**

**Los microorganismos intestinales son fundamentales para la salud mental.**

**El estado del intestino determina el desarrollo cerebral**

**¿Te falla la memoria? Quizás has olvidado comer bien.**

**¿Te sientes deprimido? La culpa es de tus tripas**

**Intestino equilibrado para un sueño reparador.**

**Los desequilibrios del intestino producen fallos en la mente.**

**Probióticos, antibióticos, y trasplantes fecales para combatir el alzhéimer y el párkinson**

1. **Tienes un invitado a comer: El cerebro**

**El cerebro no come de todo**

**Vitaminas del complejo B (B1, B6, B9 Y B12) y vitamina D, esenciales para la actividad cerebral.**

**Vitamina B9 (o ácido fólico).**

**Microminerales para el cerebro.**

**Nutrientes para fabricar los neurotransmisores.**

**Nunca digas “adiós” a la grasa.**

**La alimentación necesaria para una cabeza saludable.**

**Dietas selectivas y su impacto ene le cerebro. Ayuno, mediterránea, occidental, paleolítica, sin gluten y vegana.**

**Pautas dietéticas para el cerebro durante la menopausia.**

1. **Un cerebro joven toda la vida.**

**¿Cómo envejece el cerebro?**

**¿Cómo prevenir el envejecimiento cerebral?**

**Cuida el estilo de vida y el cerebro vivirá con estilo**

1. **Recetas cerebrales**

**La lista de la compra cerebral**

**Recetas de cocina buenas para el cerebro.**

**Glosario**

**Componentes neurosaludables. ¿Dónde encontrarlos?**

**El atlas cerebral**

**Bibliografía**

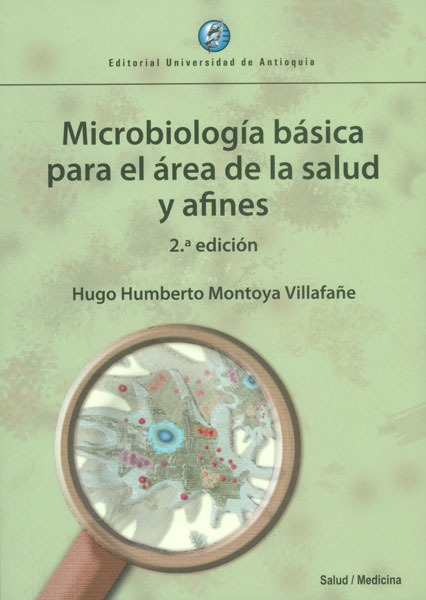
*Resumen del libro*

***La esperanza de vida ha aumentado en más de diez años en el último siglo. Pero para que longevidad y calidad de vida vayan de la mano debemos mantener el cerebro joven y sano, y para ello es fundamental saber cómo funciona, se nutre y envejece. Raquel Marín nos explica de qué está compuesto el cerebro, cómo podemos influir en la regeneración de neuronas o cómo cambia a lo largo de la vida y qué debemos hacer para rejuvenecerlo. También nos habla de la relación entre cerebro e intestino. ¿Sabías que la depresión, ansiedad, insomnio y muchas enfermedades de la mente dependen de las bacterias intestinales, es decir, de lo que comemos? Dale vida a tu cerebro aporta respuestas sencillas y amenas sobre las fascinantes características del cerebro, basadas en trabajos científicos actuales, fidedignos y recientes, al alcance de todos los públicos.***

**MICROBIOLOGÍA BÁSICA PARA EL ÁREA DE LA SALUD Y AFINES.**

**2ª edición.**

Hugo Humberto Montoya Villafañe



CONTENIDO

Prefacio

1. **Historia de la microbiología.**

**Generación espontanea**

**Teoría del germen en la fermentación**

**Teoría del germen de la enfermedad**

**Postulados de Koch**

**Aplicaciones de microbiología**

**Distribución de los microorganismos**

**Clasificación de los Microorganismo**

**Microcopia**

**Unidades utilizadas en microscopia**

**Tipos de microscopios**

1. **Microscopio de luz, óptico o de campo claro**
2. **Microscopio de luz ultravioleta**
3. **Microscopio de campo oscuro**
4. **Microscopio de contraste de fases**
5. **Microscopio de fluorescencia**
6. **Microscopio electrónico**

**Historia de la microbiología: sumario**

**Pregunta para autocontrol del aprendizaje**

1. **Morfología y fisiología de las bacterias**

**Características morfológicas mayores de las bacterias**

**Tamaño**

**Forma**

**Ordenamiento**

**Cocos**

**Bacilos**

**Espirales y helicoidales**

**Características morfológicas menores de las bacterias**

**Estructuras obligadas**

**Pared celular**

**Microplasmas**

**Membrana citoplasmática**

**Bacterias Gram positivas**

**Bacterias Gram negativas**

**Membrana externa**

**Periplasma**

**Mesosomas**

**Citoplasma**

**Ribosomas**

**Nucleoide**

**Estructuras facultativas**

**Capsula**

**Limo o slime, capa mucosa o capa mucilaginosa**

**Glicocálix y glicocaliz**

**Gránulos de almacenamiento**

**Flagelos**

**Fimbrias**

**Pili**

**Esporo**

**Germinación**

**Taxonomía**

**Categorías taxonómicas (taxa)**

**Nomenclatura**

**Género**

**Especie**

**Nombres comunes de las bacterias**

**Nombres científicas de las bacterias**

**Morfología y fisiología bacteriana: sumario**

**Preguntas para autocontrol del aprendizaje**

**Catabolismo de los carbohidratos**

**Degradación de los monosacáridos**

**Ciclo del ácido cítrico.**

**Reacción de transición**

**Cadena de transporte eléctrico**

**Catabolismo de las proteínas**

**Catabolismo de los lípidos**

**Reproducción y desarrollo bacterianos**

**Fisión binaria transversa**

**Fragmentación**

**Esporas**

**Gemación**

**Ciclo de desarrollo normal de los cultivos bacteriano Fase lag o de adaptación**

**Fase estacionaria**

**Fase de declinación, decadencia o muerte**

**Periodo de transición entre las fases de desarrollo**

**Metabolismo bacteriano: sumario**

**Preguntas para autocontrol del aprendizaje**

**4. Genética bacteriana**

**Ácido desoxirribonucleico (ADN)**

**Ácido ribonucleico**

**Herencia de las características y la variabilidad**

**Variaciones fenotípicas o temporales (adaptaciones)**

**Variaciones genotípicas o permanentes**

**Tipos de mutantes bacterianas**

**Recombinación genética bacteriana**

**Conjugación**

**Sistema F**

**Sistema Hfr**

**Trasformación**

**Transducción**

**Genética bacteriana: sumario**

**Preguntas para autocontrol del aprendizaje**

**5. Inmunología básica**

**Reseña histórica**

**Sistema inmunitario**

**Inmunidad inespecífica**

**Resistencia de especie o genética**

**Barreras mecánicas y químicas**

**Respuesta inflamatoria y fiebre**

**Interferón**

**Complemento**

1. **Nutrición y metabolismo de las bacterias**

**Enzimas**

**Propiedades fisicoquímicas**

**Condiciones que afectan la actividad enzimática**

**Reacciones fundamentales**

**Nomenclatura**

**Reglas para nombrar y clasificar las enzimas Naturaleza y mecanismos de la acción enzimática**

**Inhibición de la acción enzimática**

**Inhibición reversible**

**Inhibición irreversible**

**Metabolismo bacteriano**

**Nutrición**

**Condicionantes fisicoquímicos del crecimiento bacteriano**

**Concentración de iones de hidrogeno: pH**

**La luz y otros tipos de radiación**

**Temperatura**

**Presión osmótica**

**Potencial de óxido-reducción: eH**

**Presencia de dióxido de carbono: CO2**

**Humedad**

**Nutrientes como fuente de energía**

**Autotróficas**

**Heterótrofas**

**Nutrientes necesarios para las bacterias**

**Nutrientes básicos**

**Macronutrientes**

**Micronutrientes u oligoelementos**

**Metabolitos esenciales**

**Factores de crecimiento**

**Factores estimulantes**

**Origen de los nutrientes bacterianos**

**Medios de cultivo**

**Clasificación**

**Consistencia**

**Origen**

**Composición y utilización**

**Fuentes de energía**

**Energía radiante**

**Energía química**

**Mecanismo de transmisión de la energía química**

**Glicólisis**

**Fermentación**

**Vía o ciclo de la pentosa fosfato**

**“Ecología” y mecanismos de transmisión viral.**

**Contacto directo persona-persona**

**Trasmisión de animal a animal**

**Transmisión si se tiene como vector un artrópodo**

**Virus: sumario**

**Preguntas para autocontrol del aprendizaje**

**7. Hongos**

**Importancia**

**Composición**

**Morfología**

**Hongos unicelulares: levaduras**

**Hongos pluricelulares: mohos**

**Reproducción**

**Reproducción asexual**

**Reproducción sexual**

**Fisiología y nutrición**

**Medios de cultivo**

**Clasificación**

**Chytridiomicota-Chytridiomocetas**

**Zygomycota-Zigomicetas**

**Reproducción**

**Ascomycota-ascomicetas**

**Levaduras**

**Basidiomycota-Basidiomicetas**

**Deuteromycota**

**Hogos: sumario**

**Preguntas para autocontrol del aprendizaje**

**Referencias bibliográficas**

**8. Introducción a la parasitología**

**Parásitos**

**Composición bioquímica**

**Respiración y metabolismo**

**Fisiología**

**Nomenclatura**

**Fuentes de las parasitosis**

**Vías de entrada**

**Sarcodina (ameboides)**

**Inmunidad especifica**

**Linfocitos T**

**Linfocitos B**

**Clases de antígenos**

**Anticuerpos**

**Clases de anticuerpos o inmunoglobulinas**

**Inmunoglobulinas G**

**Inmunoglobulinas M**

**Inmunoglobulinas A**

**Inmunoglobulinas E**

**Inmunoglobulinas D**

**Reacciones antígeno-anticuerpo**

**Aglutinación**

**Precipitación**

**Neutralización**

**Tipos de inmunidad especifica**

**Concepto básico de inmunológica: sumario**

**Preguntas para autocontrol del aprendizaje**

**6. Virus**

**Reseña histórica**

**Caracterícelas de los virus**

**Morfología**

**Composición**

**Estructura**

**Acción de los agentes físicos y químicos sobre los virus**

**Agentes físicos**

**Agentes químicos**

**Cultivo de virus**

**Animales de experimentación**

**Huevos embrionados**

**Cultivos tisulares**

**Cultivos celulares**

**Detección del desarrollo de los virus**

**Patogenia viral**

**Infección viral**

**Ciclo lítico**

**Etapa 1: Adsorción**

**Etapa 2: Infección**

**Etapa 3: Replicación**

**Etapa 4: Ensamblaje**

**Etapa 5: Lisis**

**Ciclo lisogénico**

**Mecanismo de nación de los agentes antimicrobianos**

**Daño de la pared celular**

**Alteración de la permeabilidad de la membrana citoplasmática**

**Alteración de la naturaleza coloidal del citoplasma**

**Inhibición de la acción enzimática**

**Formación de antimetabolitos**

**Inhibición de las síntesis de ácidos nucleicos**

**Control con agentes físicos**

**Temperatura**

**Temperaturas altas**

**Calor seco**

**Calor húmedo**

**Temperaturas bajas**

**Liofilización**

**Presión osmótica**

**Radiación**

**Radiaciones ionizantes**

**Radiaciones no ionizantes**

**Mecanismo de acción de la luz ultravioleta**

**Fotorreactivación**

**Reactivación oscura o escotorreactivación**

**Filtración**

**Limpieza física**

**Ultrasonido**

**Lavado**

**Control con agentes químicos**

**Afectos de los agentes antimicrobianos sobre el crecimiento**

**Agente químico antimicrobiano apropiado**

**Principales grupos**

**Fenol (ácido féncio) y compuestos fenólicos**

**Alcoholes**

**Halógenos y sus componentes**

**Metales pesados**

**Colorantes**

**Compuestos de amonio cuaternario**

**Aldehídos**

**Quimicoesterilizantes gaseosos**

**8A. Protozoos**

**Ciclo biológico**

**Ciliophora (ciliados)**

**Mastigophora (flagelados)**

**Giardia lamblia (flagelo intestinal)**

**Ciclo biológico**

**Trihcomonas vaginalis (flagelado atrial)**

**Tripanosoma cruzi (hemoflagelado)**

**Ciclo biológico**

**Leishmania braziliensis**

**Sporozoa o Apicomplexa (esporozoos)**

**Plasmodium**

**Ciclo biológico**

**Toxoplasma gondii**

**Nematelmintos (Phylum Nematoda)**

**Platelmintos (Phylum Platayhelminthes)**

**Clase trematoda**

**Clase cestoda o cestoidea**

**8B. Helmintos**

**Nematoda p nematelmintos**

**Áscaris lumbricoides**

**Necator americanus**

**Enterobius vermicularis**

**Platyhelminthes o platelmintos**

**Taenia solium**

**Taenia saginata**

**Introducción a la parasitología: sumario**

**Protozoos**

**Helmintos**

**Preguntas para autocontrol del aprendizaje**

**9. Control de microorganismos**

**Importancia del control**

**Terminología básica y su definición**

**Condiciones para la acción de los agentes antimicrobianos**

**Tipo o clase de microoganismo**

**Naturaleza del medio**

**Tiempo de exposición**

**Numero de microorganismos**

**Intensidad y naturaleza del agente físico**

**Temperatura aplicada a un agente químico**

**Concentración del agente químico**

**Concentración mínima inhibitoria (CMI)**

**Dilución en tubo**

**Difusión en agar**

**Antibióticos y otros agentes quimioterapéuticos**

**Historia de la quimioterapia**

**Antibióticos**

**Antibiótico útil**

**Control de microorganismos: sumario**

**Preguntas para autocontrol del aprendizaje**

**Referencias bibliográficas**

*Resumen del libro*

***La segunda edición de Microbiología básica para el área de la salud y afines es un texto adaptado a los planes de estudio de las ciencias básicas, con carácter multidisciplinario y una mirada pedagógica más amplia, para una disciplina como la microbiología, estrechamente relacionada con otros estudios como la biología, la biología molecular, la bioquímica, la patología, la farmacología, entre otras.***

**BACTERIOLOGÍA MÉDICA.**

Con base en casos problemas

Alonso Martínez.



**Agradecimientos**

**Siglas y acrónimos**

**Presentación**

**A manera de prólogo**

**Primera parte**

**Conceptos generales de bacteriología**

**1. Generalidades bacterianas**

**Introducción**

**Clasificación de las bacterias**

**Importancia de las bacterias**

**Morfología bacteriana**

**Estructuras bacterianas**

**Estructuras internas**

**Material genético**

**Plásmidos**

**Ribosomas**

**Inclusiones**

**Citoplasma**

**Membrana plasmática o citoplasmática**

**Estructuras externas**

**Pared celular**

**Estructuras externas a la pared celular**

**Crecimiento y metabolismo bacteriano**

**Curvas de crecimiento**

**Coloraciones bacterianas**

**Coloración de Gram**

**Coloración de Ziehl-Neelsen**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**2. Mecanismos de patogenicidad**

**Introducción**

**Patogénesis de la infección bacteriana**

**Mecanismos de defensa del hospedero**

**Factores de virulencia bacteriana**

**Factores de adhesión**

**Factores de invasión y diseminación**

**Factores antifagocíticos**

**Heterogeneidad genética**

**Competencia por nutrientes**

**Sistemas de secreción**

**Biofilm, slime o biopelícula**

**Toxicidad bacteriana**

**Exotoxinas**

**Endotoxinas**

**Relación de los mecanismos de patogenicidad y la genética bacteriana**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**Patogenia**

**Diagnóstico clínico y por laboratorio**

**Rasgos clínicos**

**Tratamiento**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**6. Corynebacterium diphtheriae**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Difteria**

**Aspectos microbiológicos**

**Epidemiología**

**Factores de virulencia**

**Patogenia**

**Diagnóstico clínico y por laboratorio**

**Rasgos clínicos**

**Tratamiento**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**Cuarta parte**

**Algunos agentes que afectan el tracto respiratorio inferior**

**7. Mycobacterium tuberculosis**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Tuberculosis pulmonar**

**Aspectos microbiológicos**

**Envoltura celular**

**Epidemiología**

**Factores de virulencia**

**Patogenia**

**Estadios de la enfermedad**

**Diagnóstico clínico y por laboratorio**

**Rasgos clínicos**

**Tratamiento**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**Segunda parte**

**Algunos agentes que afectan el sistema nervioso central**

**3. Neisseria meningitidis**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Meningitis**

**Aspectos microbiológicos**

**Epidemiología**

**Factores de virulencia**

**Patogenia**

**Diagnóstico clínico y por laboratorio**

**Rasgos clínicos**

**Tratamiento**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**4. Listeria monocytogenes**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Meningitis**

**Aspectos microbiológicos**

**Epidemiología**

**Factores de virulencia**

**Patogenia**

**Diagnóstico clínico y por laboratorio**

**Rasgos clínicos**

**Tratamiento**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**Tercera parte**

**Algunos agentes que afectan el tracto respiratorio superior**

**5. Streptococcus pyogenes**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Faringitis**

**Aspectos microbiológicos**

**Epidemiología**

**Factores de virulencia**

**E. coli enteropatógena**

**E. coli enterotoxigénica**

**E. coli enteroinvasiva**

**E. coli enterohemorrágica**

**E. coli enteroagregativa**

**E. coli difusamente adherente**

**E. coli uropatógenos y septicémicos**

**Diagnóstico clínico y por laboratorio**

**Rasgos clínicos**

**Tratamiento**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**11. Shigella dysenteriae**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Shigelosis**

**Aspectos microbiológicos**

**Epidemiología**

**Factores de virulencia**

**Patogenia**

**Diagnóstico clínico y por laboratorio**

**Rasgos clínicos**

**Tratamiento**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**12. Salmonella Typhimurium**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Salmonelosis**

**Aspectos microbiológicos**

**Clasificación taxonómica**

**Epidemiología**

**Factores de virulencia**

**Patogenia**

**Diagnóstico clínico y por laboratorio**

**Rasgos clínicos**

**Tratamiento**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**8. Streptococcus pneumoniae**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Neumonía neumocócica**

**Aspectos microbiológicos**

**Epidemiología**

**Factores de virulencia**

**Patogenia**

**Diagnóstico clínico y por laboratorio**

**Rasgos clínicos**

**Tratamiento**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**9. Haemophilus infiuenzae**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Neumonía**

**Aspectos microbiológicos**

**Epidemiología**

**Factores de virulencia**

**Patogenia**

**Diagnóstico clínico y por laboratorio**

**Rasgos clínicos**

**Factores de riesgo**

**Tratamiento**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**Quinta parte**

**Algunos agentes que afectan el tracto gastrointestinal**

**10. Escherichia coli**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Diarrea bacteriana**

**Aspectos microbiológicos**

**Clasificación serológica de E. coli**

**Epidemiología**

**Factores de virulencia**

**Patogenia**

**Tratamiento.**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**16. treponema pallidum**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Sífilis**

**Sífilis primaria**

**Sífilis secundaria**

**Sífilis latente**

**Sífilis terciaria**

**Goma**

**Sífilis cardiovascular**

**Neurosífilis**

**Sífilis congénita**

**Aspectos microbiológicos**

**Epidemiologia**

**Factores de virulencia**

**Patogenia**

**Diagnostico clínico y por laboratorio**

**Técnicas de detección directa T. Pallidum spp. Pallidum**

**Técnica de detección indirecta o serológicas de T pallidum spp. Pallidum**

**Rasgos clínicos**

**Tratamiento**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**Séptima parte**

**Algunos agentes que afectan la piel**

**17. Staphylococcus aureus**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Forúnculo**

**Aspectos microbiológicos**

**Epidemiologia**

**Factores de virulencia**

**Patogenia**

**Diagnóstico clínico y por laboratorio**

**13. Vibrio cholerae**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Cólera**

**Aspectos microbiológicos**

**Epidemiología**

**Factores de virulencia**

**Patogenia**

**Diagnóstico clínico y por laboratorio**

**Rasgos clínicos**

**Tratamiento**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**Sexta parte**

**Algunos agentes que afectan el tracto genitourinario**

**14. Chlamydia trachomatis**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Cervicitis**

**Aspectos microbiológicos**

**Taxonomía**

**Epidemiología**

**Factores de virulencia**

**Patogenia**

**Diagnóstico clínico y por laboratorio**

**Rasgos clínicos**

**Tratamiento**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**15. Neisseria gonorrhoeae**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Blenorragia**

**Aspectos microbiológicos**

**Epidemiologia**

**Factores de virulencia**

**Patogenia**

**Diagnóstico clínico y por laboratorio**

**Rasgos clínicos**

**Características de la envoltura externa**

**Epidemiología**

**Diagnostico clínico y por laboratorio**

**Rasgos clínicos**

**Tratamiento**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**21. Leptospira interrogans**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Leptospirosis**

**Aspectos microbiológicos**

**Taxonomía**

**Epidemiologia**

**Factores de virulencia**

**Patogenia**

**Diagnóstico clínico por laboratorio**

**Rasgos clínicos**

**Tratamiento**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**22. Rickettsia spp**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Rickttsiosis**

**Taxonomía**

**Aspectos microbiológicos**

**Epidemiología**

**Factores de virulencia**

**Patogenia**

**Diagnostico clínico y laboratorio**

**Rasgos clínicos**

**Tratamiento**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**Rasgos clínicos**

**Tratamientos**

**Prevención control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**18. Mycobacteryum leprae**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Lepra aspectos microbiológicos**

**Envoltura celular**

**Epidemiología**

**Factores de virulencia**

**Patogenia**

**Diagnóstico clínico y laboratorio**

**Rasgos clínicos**

**Leprorreacciones**

**Tratamiento**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**19. Clostridium perfringens**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Gangrena gaseosa**

**Aspectos microbiológicos**

**Epidemiología**

**Factores de virulencia**

**Patogenia**

**Diagnóstico clínico y por laboratorio**

**Rasgos clínicos**

**Tratamiento**

**Prevención y control**

**Preguntas de autoevaluación**

**Obras consultadas**

**Octava parte**

**Algunos agentes implicados en zoonosis**

**20.Brucella spp**

**Caso clínico**

**Introducción**

**Brucelosis**

**Aspectos microbiológicos**

*Resumen del libro*

***Bacteriología médica estudia algunas enfermedades infecciosas producidas por bacterias, de importancia clínica, de relevancia y representatividad, y de alta prevalencia epidemiológica en Colombia. El libro está dividido en ocho partes: al principio se incluyen conceptos generales de bacteriología y después se estudian agentes que afectan distintos sistemas y órganos (el sistema nervioso central, los tractos respiratorios superior e inferior, los tractos gastrointestinal y genitourinario, algunos que afectan la piel y otros que producen zoonosis).***

***El contenido se presenta en una estructura unificada: se registra un caso clínico, el agente causante, sus generalidades y la enfermedad más representativa que causa, aspectos microbiológicos y epidemiológicos, factores de virulencia, patogénesis, diagnóstico clínico y por laboratorio, rasgos clínicos, tratamiento, prevención y control, preguntas de autoevaluación, bibliografía y lecturas recomendadas.***

**ERGONOMÍA Y PROCESOS DE DISEÑO.**

Consideraciones metodológicas para el desarrollo de sistemas y productos.

Ovidio Rincón Becerra



**Agradecimientos  
   
Introducción  
  
Capítulo 1  
Conceptos generales de la ergonomía hacia el diseño  
Introducción  
Ergonomía  
Variabilidad y ergonomía  
Relación histórica entre diseño y ergonomía  
Diseño centrado en el usuario  
Diseño universal  
Usabilidad  
Ergonomía participativa y diseño participativo  
El diseño emocional y el placer en el uso de productos  
Conclusiones**

**Capítulo 2  
La ergonomía dentro de los procesos de diseño**  
**Introducción  
Métodos y modelos de diseño Los métodos  
Modelos conceptuales del proceso de diseño  
Ejes conceptuales en la relación ergonomía-proceso de diseño  
La ergonomía y el manejo de información en los proyectos  
La ergonomía y la construcción de determinantes y requerimientos de diseño  
Conclusiones**

**Capítulo 3  
Técnicas de recopilación de información**  
**Introducción  
Métodos y técnicas para recopilar información en ergonomía**  
  
La observación en el proceso de recolección de información  
Consideraciones generales  
Factores que afectan los procesos de observación  
  
Recolección de información verbal: pautas para el desarrollo de entrevistas  
Consideraciones generales  
Determinación de preguntas y temas claves  
  
Diseño de cuestionarios en el proceso de recolección de información  
Consideraciones generales  
Tipos de preguntas  
Recomendaciones generales para la redacción de las preguntas  
  
Información adicional  
Conclusiones

**La observación en el proceso de recolección de información  
Recolección de información verbal: pautas para el desarrollo de entrevistas  
Diseño de cuestionarios en el proceso de recolección de información  
Conclusiones**

**Capítulo 4  
Pruebas de productos y sistemas desde la ergonomía**  
**Introducción  
Clasificación de las pruebas de producto**  
**Desarrollo del proceso de pruebas**

**Conclusiones**

**Capítulo 6  
Manejo estadístico de los datos**  
**Introducción  
Estadística descriptiva  
Pruebas de asociación  
Estudios de correlación  
Conclusiones   
Referencias  
Índice analítico**

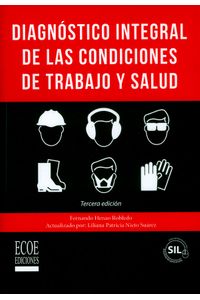
**Capítulo 5  
Diseño de experimentos en ergonomía  
Introducción  
Propósito de la experimentación  
Condiciones del proceso experimental  
Definición de las variables  
Etapas del proceso experimental  
Diseños experimentales  
Diseños mixtos  
Conclusiones**

*Resumen del libro*

***El principal objetico de Ergonomía y procesos de diseño es presentar algunas bases conceptuales y metodológicas de la relación entre ergonomía y diseño a profesionales, estudiantes y todas aquellas personas que participan en el ejercicio proyectual. En esta segunda edición, se ha complementado y actualizado la información de todos los capítulos, principalmente en lo relacionado con las tendencias actuales en ergonomía, la normatividad internacional y los procesos de planificación, diseño y ejecución de pruebas de producto***

**DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD.**

Fernando Henao Robledo.



**CONTENIDO**

**Introducción**

**Generalidades**

**Capítulo 1.**

**El ambiente de trabajo**

**Natural**

**Intervenido**

**Legislación Colombiana**

**Capítulo 2.**

**Clasificación general de factores de riesgo**

**Capítulo 3.**

**Clasificación de peligros**

**Capítulo 4.**

**Factores de riesgo (peligro)**

**Factor de riesgo físico**

**Factor de riesgo químico**

**Contaminantes del aire**

**Clasificación del factor de riesgo químico**

**Clasificación según su estado físico**

**Clasificación según la composición química**

**Clasificación según los efectos que puede tener un producto químico tóxico**

**Factor de riesgo biológico**

**Factor de riesgo psicolaboral**

**Factor de riesgo ergonómico**

**Factor de riesgo mecánico**

**Factor de riesgo eléctrico**

**Factor de riesgo locativo**

**Factor de riesgo físico-químico**

**Capítulo 5.**

**Diagnóstico de condiciones de trabajo**

**Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos**

**Requisitos previos que deben cumplir la Identificación de Peligros, evaluación y valoración de los riesgos**

**Identificación de peligros**

**Lluvia de ideas**

**El Diagrama de Ishikawa**

**Foto safari**

**Observando el trabajo**

**Reporte e investigación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales**

**Estadísticas de accidentalidad, enfermedad laboral y ausentismo**

**Auto reporte de las condiciones de trabajo**

**Fases de la evaluación de los riesgos**

**Metodologías para la evaluación y valoración del riesgo**

**El mapa de riesgos**

**El mapa de riesgos de La Rioja**

**Modelo matemático de William T. Fine: modelo de grado de peligrosidad**

**Ventajas e inconvenientes del método**

**Análisis de riesgos mediante el árbol de sucesos**

**Capítulo 7.**

**Algunos métodos específicos de análisis de riesgo para incendios y explosiones**

**Índices de riesgo**

**Índice de Dow de incendio y explosión**

**Factor material**

**Factores de riesgo**

**Índice de incendio y explosión, IIE**

**Factores de bonificación**

**Índice de Mond**

**Capítulo 8.**

**Resumen de las características más significativas de los diferentes métodos**

**Método del coeficiente K y factores ALFA**

**Método de Edwin E. Smith y G. A. Herpol**

**Método de riesgo intrínseco**

**Método Gustav Purt**

**Fundamento del cálculo del riesgo de incendio**

**Metodología Probit**

**Descripción del método Probit**

**Método Gretener**

**Método E.R.I.C.**

**Método F.R.A.M.E.**

**Cuadro comparativo**

**Conclusiones**

**Capítulo 9.**

**Método de análisis de fiabilidad humana**

**Clasificaciones basadas en un modelo de actividad humana**

**Modelo de Rasmussen**

**Modelo Norman**

**Clasificaciones basadas en características generales del error**

**Fiabilidad y ergonomía.**

**Análisis de fiabilidad humana**

**Identificación de errores humanos**

**Representación**

**Modelo de impactos en la salud de los trabajadores, en la reputación y en las finanzas: modelo de grado de riesgo**

**Modelo que considera el grado de repercusión**

**Modelo matricial del análisis de riesgo en el trabajo**

**Modelo objetivo que tiene en cuenta el número de trabajadores, el tiempo de exposición y el grado de control de los factores de riesgo por la empresa.**

**Modelo de la Guía Técnica Colombiana, GTC - 45, 2° actualización.**

**Modelo de la matriz cuatro por cuatro: sugerida por el Ministerio de trabajo para la Mypimes sin trabajos de alto riesgo**

**Modelo norma británica BS 8800 (British Standard)**

**Grado de riesgo**

**Medidas de prevención y control**

**Capítulo 6.**

**Métodos específicos de análisis de riesgo**

**NTC 4114 Inspecciones planeadas**

**NTC 4116 Metodología para análisis de tareas**

**Selección de la tarea que se va a analizar**

**División de las tareas en pasos**

**Identificación de las exposiciones a pérdida**

**Planteamiento de soluciones**

**Establecimientos de procedimientos**

**Implementación del programa**

**Actualización**

**Recomendaciones para realizar el análisis de tareas**

**Recomendaciones o guías para aplicar el método de observación**

**Estudio de soluciones**

**Comprobación de la solución**

**Método, ¿qué pasaría si…?**

**Análisis de modos de fallos, efectos y consecuencias (AMFEC)**

**Responsable y plazo**

**Acciones implementadas**

**Proceso de actuación para la realización de un AMFEC**

**Análisis Hazop**

**Sesiones HAZOP**

**Informe final**

**Ámbito de aplicación**

**Recursos necesarios**

**Capítulo 12.**

**Tipos de guías de apoyo en los análisis de los riesgos**

**Ficha toxicológica del arsénico**

**Propiedades físicas**

**Características químicas**

**Evaluación ambiental**

**Riesgos toxicológicos**

**Prevención**

**Primeros auxilios**

**Riesgo de incendio y explosión**

**Agentes extintores**

**Fichas de riesgo**

**Ficha técnica de la licuadora industrial**

**Ficha técnica herramientas eléctricas**

**Normas de seguridad para el uso de herramientas eléctricas**

**Ficha para oficios**

**Ficha para conductor de camión pesado**

**Capítulo 13.**

**Ejemplos de peligros a través de fotografías**

**Bibliografía**

**Capítulo 10.**

**Estudios de puestos de trabajo**

**Informaciones que se deben obtener.**

**Método LEST**

**Objetivo**

**Ámbito de aplicación**

**Guía de observación**

**Algunas ventajas del método**

**Método perfil del puesto**

**Método Anact**

**Método Ergonomic Workplace Analysis, EWA**

**Criterios de aplicación**

**Puesto de trabajo**

**Capítulo 11.**

**Diagnóstico de las condiciones de salud**

**Examen médico ocupacional**

**Capítulo III. Historia clínica ocupacional**

**Legislación colombiana**

**Ficha toxicológica**

*Resumen del libro*

***En el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el diagnóstico integral de condiciones de trabajo y salud es una parte muy importante debido a que con su uso y los resultados que se obtienen, se pueden generar mejoras y proyectos de medicina preventiva y del trabajo. Este libro presenta una guía sobre los diferentes riesgos que puede ocurrir en un espacio de trabajo y cómo prevenirlos, ayudando al lector para crear un programa de prevención especí­- co de acuerdo a sus políticas, mercado, recursos e insumos a utilizar, y la manipulación que sus empleados pueden dar a estos.***

**GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES PARA CONSERVAR LA SALUD.**

Gustavo Pedraza Poveda.



**CONTENIDO**

**Introducción**

**CAPÍTULO I.**

**MECANISMOS Y METODOLOGÍA PARA CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA  
Y RIESGOS A LA SALUD**

**Aguas meteóricas**

**Tratamiento del agua para hacerla potable**

**Aireación**

**Presedimentación**

**Coagulación floculación**

**Filtración**

**Desinfección**

**Características del agua potable  
Desinfección con cloro**

**Cloración**

**Materiales para desinfectar el agua**

**Procedimiento**

**Recomendaciones  
Lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua  
Procedimiento para el lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua  
Riesgos a la salud y al medio ambiente por aguas residuales  
Microorganismos presentes en aguas contaminadas  
Microorganismos presentes en aguas telúricas**

**Algas**

**Protozoos**

**Virus**

**Bacterias**

**Bacterias Gram negativas**

**Bacterias Gram positivas**

**Principales enfermedades relacionadas con aguas contaminadas  
Metodología para analizar riesgos del agua y cómo adelantar la gestión**

**Ejemplo para analizar riesgos en el agua y formular la gestión ambiental**

**Investigación epidemiológica ante la aparición de una epidemia por aguas contaminadas**

**CAPÍTULO II.**

**RIESGOS A LA SALUD AMBIENTAL CAUSADOS POR CONTAMINANTES DEL MEDIO  
CLASIFICACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN**

**Clasificación de la contaminación**

**Ejemplo 1 para evaluar la contaminación**

**Ejemplo 2 para evaluar la contaminación**

**Ejemplo 3 para evaluar la contaminación**

**Ejemplo 4 para evaluar la contaminación**

**Efectos de la contaminación ambiental  
Clasificación de los contaminantes**

**Contaminantes atmosféricos**

**Estudios isocinéticos**

**Conformación del aire atmosférico**

**Posibles alteraciones de salud**

**Trastornos de la piel**

**Golpe de calor**

**Hiperpirexia**

**Sincope termino**

**Deshidratación**

**Déficit salino**

**Anhidrosis**

**Aclimatación al calor**

**Efectos de las vibraciones sobre el hombre**

**Zona afectada del cuerpo**

**Efectos de la exposición a vibraciones mano-brazo**

**Trastornos vasculares**

**Trastornos neurológicos**

**Trastornos musculoesqueléticos**

**Otros trastornos**

**Efectos de las vibraciones de cuerpo completo**

**Características físicas de entorno vibracional: dirección, frecuencia y amplitud  
Tiempo de exposición y su reparto  
Naturaleza de las actividades industriales y del individuo  
Clasificación de las vibraciones**

**Parámetros de medida de las vibraciones**

**Conceptos básicos**

**Parámetros de medida de la vibración**

**Cuantificación de los niveles de vibración**

**Vibraciones no periodicas**

**Medida de las vibraciones**

**Equipo de medición**

**Efecto de las radiaciones no ionizantes  
Efectos biológicos de las radiaciones ópticas**

**Radiaciones ultravioletas (uv)**

**Radiaciones visibles**

**Radiación infrarroja**

**Efecto de microondas (MO) y radiofrecuencias (RF)**

**Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes**

**Fuentes de irradiación al hombre, fuentes naturales y artificiales**

**Efectos biológicos**

**Riesgos debido a la radiación**

**Alteraciones orgánicas generales**

**Criterios a tener en cuenta para controlar contaminantes al aire**

**Contaminación ácida  
Contaminación oxidante  
Efectos de la contaminación atmosférica sobre la salud  
Efectos del dióxido de azufre  
Efectos de las partículas sobre la salud  
Contaminación ambiental por óxidos de nitrógeno y efectos a la salud  
Contaminación ambiental por ozono y efectos a la salud  
Contaminación ambiental por monóxido de carbono y efectos a la salud  
Contaminación por metales pesados y efectos a la salud  
Contaminación por pesticidas**

**Enfermedades asociadas al uso de pesticidas  
Prácticas seguras para el uso de pesticidas  
Riesgos de los pesticidas  
Equipo de protección personal  
Minimizar los riesgos de pesticidas**

**Agentes físicos  
El ruido  
Fuentes de generación  
Efectos perjudiciales del ruido en la salud**

**Fisiología auditiva**

**Funcionamiento del oído**

1. **Afectos auditivos**
2. **Efectos no auditivos del ruido**

**Medidas de prevención contra el ruido**

**Análisis y valoración del ruido ocupacional**

**Sonometrías**

**Dosimetrías**

**Metodología practica de medición de ruido**

**Criterios para la evaluación de la exposición laboral al ruido**

**Objetivo de la evaluación:  
Contaminación física o energética**

**Contaminación por energía radiante**

**Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes:**

**La exposición al calor**

**Principales efectos**

**Vestuario de protección**

**Equipo de protección respiratoria**

**Contaminantes biológicos, efectos, evaluación y control  
Definición y clasificación en función de su naturaleza y modo de acción  
Enfermedades profesionales causadas por contaminantes biológicos  
Enfermedades profesionales infecciosas y parasitarias  
Medios de transmisión en el ambiente laboral**

**El agua**

**El aire**

**El suelo**

**Los animales**

**Las materias primas  
Evaluación higiénica de contaminantes biológicos  
Identificación y muestreo de contaminantes biológicos en el aire**

**Recogida en un medio liquido (impingers)**

**Filtración**

**Impactación**

**Contaminantes químicos  
Clasificación de contaminantes químicos**

**Solidos**

**Líquidos**

**Mezcla de gases**

**Aerosoles**

**Elementos para establecer el riesgo ocupacional  
Naturaleza del contaminante:**

**Irritantes**

**Asfixiantes  
Narcóticos o anestésicos  
Neumoconióticos**

**Cinética de los contaminantes ambientales  
Criterios para la investigación de los problemas ambientales y salud  
Metodología para analizar casos de contaminación en el medio ambiente**

**Ejemplo: análisis de contaminación para sector de fabricación de asfaltos.**

**Criterios de valoración**

**Radiaciones electromagnéticas conceptos básicos y tipos**

**Definiciones y propiedades**

**Clasificación de las radiaciones**

**Interacciones de las radiaciones**

**Interacciones de las radiaciones con la materia**

**Unidades radiométricas**

**Magnitudes radiométricas**

**Magnitudes fotométricas**

**Radiaciones ultravioletas, visibles e infrarrojas (radiaciones ópticas). Evolución de la exposición**

**Descripción y clasificacion espectral**

**Fuentes de exposición ocupacional y usos industriales**

**Fuentes de radiación UV**

**Fuentes de radiación visible**

**Fuentes de radiación IR**

**Instrumentación de medida de la radiación óptica**

**Límites de exposición ocupacional**

**Valores recomendados**

**Limites exposición para radiaciones ultravioleta**

**Radiaciones ionizantes**

**Reactividad**

**Rayos X**

**Detección y medida de la radiación**

**Principios de detección de la radiación**

**Instrumentos de detección de la radiación**

**Limites anuales de dosis contra las radiaciones ionizantes**

**Historial dosimétrico**

**Organismos de protección radiológica**

**Control del riesgo radiológico**

**Contaminación externa e interna del organismo**

**Contaminación ambiental  
Contaminación superficial**

**Control administrativo  
Clasificación y señalización de zonas  
Normas de protección radiológica  
Objetivos de la protección radiológica**

**Justificación**

**Limitación**

**Optimización**

**Criterio ALARA y su aplicación practica**

**Técnicas de reducción de la exposición**

**Vestuario de protección y equipo de respiración**

**CAPÍTULO III.**

**LOS TRAYECTOS AMBIENTALES DE EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES DEL MEDIO**

**Los trayectos ambientales de exposición  
Efectos después de la exposición  
Excreción de toxinas  
Contaminación alimentaria y riesgos a la salud**

**Seguridad alimentaria  
Problemática sanitaria, social y económica  
Causas por las que un alimento genera trastornos en la salud  
Manipulación de alimentos y riesgos para la salud  
Condiciones necesarias para que se desarrollen microorganismos en alimentos  
Infecciones alimentarias**

**Infecciones por estafilococos**

**Infección por salmonellas**

**Batulismo**

**Medidas de prevención del batulismo**

**Condiciones básicas de higiene en la fabricación de alimentos**

**Repercusiones de la alimentación y nutrición en la salud**

**Influencia de la alimentación en el crecimiento**

**Influencia de la alimentación en el rendimiento del trabajo**

**Influencia de la nutrición en el desarrollo mental**

**Necesidades alimenticias del organismo**

**Azucares o Hidratos de carbono**

**Lípidos y grasas**

**Prótidos o proteínas**

**Alimentación variada y equilibrada**

**Funciones de los alimentos**

**Construcción de un trayecto o camino de exposición completo o vía de exposición completa  
Metodología para identificar los trayectos o caminos de exposición a contaminantes del medio**

**CAPÍTULO IV.**

**EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES  
Riesgo ambiental  
Factores ambientales del riesgo**

**Agentes biológicos  
Agentes físicos  
Agentes químicos**

**Clasificación de riesgos ambientales  
Elementos teóricos del riesgo ambiental**

**Amenaza  
Vulnerabilidad  
Riesgo**

**Clasificación de las amenazas**

**Amenazas naturales: se dividen en**

**Amenazas antropogénicas**

**Efectos de los riesgos**

**Identificación de las amenazas**

**Procesos de evaluación de riesgos ambientales**

**Metodología utilizada para el análisis de riesgos ambientales**

**Estimación de la probabilidad de ocurrencia  
Estimación de la intensidad  
Estimación de la vulnerabilidad  
Estimación o calificación del riesgo**

**Ejemplo hipotético para realizar la valoración de riesgos ambientales  
Evaluación de riesgos para el ejemplo planteado**

**Clasificación de las emergencias ambientales**

**Emergencias mínimas  
Emergencias máximas  
Desastre**

**Estructura de un plan de contingencia**

**Dirección  
Centro de operaciones para el control de la emergencia o riesgos  
Dotación para el control de emergencias  
Información del centro de operaciones  
Organización del plan**

**Responsabilidades de los integrantes del plan**

**Director del plan  
Jefe de mantenimiento  
Supervisor de mantenimiento  
Supervisor de vigilancia**

**Acciones en caso de fallas en las instalaciones  
Observación general**

**CAPÍTULO V. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE RIESGOS**

**Cómo controlar y evitar enfermedades  
Medidas ambientales y de salud ocupacional para evitar riesgos por contaminación del agua  
Medidas ambientales y de salud en el trabajo para evitar riesgos por contaminación generada  
por residuos  
Controles para evitar riesgos a la salud por contaminantes del medio**

**Control de ruido  
Control de material particulado  
Control de compuestos orgánicos volátiles (voc)**

**Cómo puede ser la gestión frente a las amenazas  
Cómo disminuir la vulnerabilidad**

**Gestión para la evaluación y atención del riesgo ambiental**

**Gestión del riesgo ambiental  
Gestión técnica  
Gestión gerencial o administrativa  
Gestión de procesos  
Gestión ambiental  
Recursos para prevenir los riesgos**

**BIBLIOGRAFÍA**

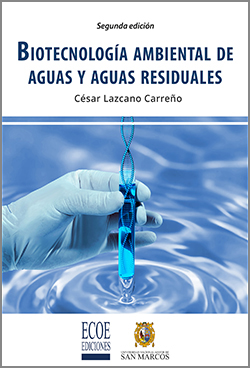
*Resumen del libro*

***Estamos expuestos a diversos contaminantes presentes en el medio ambiente, que por diferentes vías de exposición o el simple contacto con sustancias nocivas ingresan a nuestro organismo causando daño y deterioro. Por ello es necesario identificar su impacto y riesgos en la salud.***

***El libro expone los riesgos relacionados con los diferentes contaminantes, sus efectos nocivos, los planes para solucionar los problemas ocasionados y los criterios para controlar la contaminación. De manera que el primer capítulo se centra en la contaminación del agua; el segundo, en los contaminantes del medio (pesticidas, calor, radiaciones, ruido, entre otros); el tercero, en la contaminación alimentaria; el cuarto evalúa los riesgos ambientales y el quinto aborda la implementación de medidas para evitar los riesgos por contaminación***

**BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL DE AGUAS Y AGUAS RESIDUALES. 2ª edición.**

César Lazcano Carreño.



**CONTENIDO**

Prólogo

Presentación

**Capítulo 1. Introducción**

**Capítulo 2.**

**Los seres vivos en los ambientes acuáticos**

**Generalidades**

**La célula**

**Definición**

**Composición química**

**Carbohidratos**

**Proteínas**

**Lípidos**

**Ácidos**

**nucleicos**

**Otros componentes químicos del protoplasma celular**

**Conceptos básicos de enzimología**

**Cinética química**

**Orden de una reacción**

**Las enzimas**

**Clases de enzimas**

**Especificidad enzimática**

**Cinética enzimática**

**Actividad enzimática**

**Energía y metabolismo**

**Generalidades**

**Primera ley de la termodinámica**

**Segunda ley de la termodinámica**

**Formas de energía que usan los organismos vivos**

**Energía luminosa**

**Potencial eléctrico**

**Oxidación biológica**

**Mecanismos de la oxidación biológica de la materia orgánica**

**Reacciones de óxido-reducción**

**Metabolismo**

**Catabolismo**

**Anabolismo (biosíntesis)**

**Fotosíntesis**

**Los virus**

**Generalidades**

**Características de los virus**

**Tipos de virus**

**Virus animales y humanos**

**Virus de bacterias o bacteriófagos**

**Virus de plantas**

**Taxonomía y caracterización de los seres vivos**

**Generalidades**

**Procariotes**

**Forma y tamaño de las células procarióticas**

**Estructura de la célula procariótica**

**Nutrición en procariotes**

**Crecimiento microbiano**

**Factores para el crecimiento de los procariotes**

**Cinética del crecimiento microbiano en reactores**

**Dominio Archaea**

**Arqueas halofílicas extremas**

**Arqueas sulfatorreductoras**

**Arqueas que carecen de pared celular**

**Arqueas extremotermófilas**

**Ciclo del fósforo**

**Meteorización**

**Solubilización**

**Asimilación**

**Precipitación**

**Mineralización**

**Remoción de fósforo en plantas de tratamiento**

**Microorganismos que contribuyen con la precipitación química**

**Ciclo del azufre**

**Oxidación del azufre elemental**

**Reducción del sulfato**

**Capítulo 4.**

**Evaluación de la calidad biológica de las aguas**

**Generalidades**

**Evaluación de la salud de los ecosistemas y su relación con la salud del hombre y la biota**

**Aspectos generales para el control y vigilancia de las fuentes de agua**

**Uso de bioindicadores y biomarcadores en problemas de salud de los ecosistemas**

**Clasificación de los biomarcadores**

**Biomarcadores de la condición fisiológica**

**Biomarcadores de la condición celular**

**Biomarcadores específicos para metales**

**Las algas como bioindicador**

**es de la calidad de los ecosistemas**

**acuáticos**

**Uso de macroinvertebrados bentónicos como indicadores en cuerpos**

**de agua**

**Principales biomarcadores usados en los monitoreos**

**de ecosistemas acuáticos**

**Biosensor**

**es obtenidos por ingeniería genética para**

**el monitoreo de fuentes de agua**

**Biosensor**

**es automatizados para análisis de aguas**

**Biosensores bacterianos en contaminación con petróleo**

**Arqueas metanogénicas**

**Dominio Bacteria**

**Bacterias patógenas**

**Bacterias que originan infecciones gastrointestinales**

**Bacterias que originan enfermedades emergentes y oportunistas patógenas en aguas**

**Bacterias indicadoras de la calidad del agua**

**Dominio Eukaria**

**Estructura de la célula eucariota**

**Reino**

**Protista**

**Reino fungi**

**Reino Plantae**

**Reino Animalia**

**Capítulo 3.**

**Ecología de los ambientes acuáticos**

**Generalidades**

**Los ecosistemas acuáticos**

**Autodepuración de los ecosistemas acuáticos**

**Factores que intervienen en el proceso de autodepuración**

**Fases de la autodepuración**

**Termodinámica de los ecosistemas acuáticos**

**Principios básicos de ecología aplicados a la termodinámica de los ecosistemas**

**Crecimiento y desarrollo de los ecosistemas**

**Definición termodinámica de exergía**

**El ciclo hidrogeológico**

**Balance hidrológico**

**Los ciclos biogeoquímicos**

**Ciclo del carbono**

**Ciclo del nitrógeno**

**Fijación de N**

**Amonificación**

**Nitrificación**

**Desnitrificación**

**Asimilación del armonio**

**Reducción disimilatoria de nitrato a amonio**

**Proceso Anammox**

**Uso del proceso Anammox en el tratamiento de aguas residuales**

**Capítulo 6.**

**Introducción al tratamiento de aguas residuales**

**Generalidades**

**Objetivos del tratamiento de las aguas residuales**

**Procesos operacionales y unitarios en sistemas**

**de tratamiento de aguas residuales**

**Biodegradabilidad de la materia orgánica en las aguas residuales**

**Importancia de las moléculas de H2 y acetato en el proceso de metanogénesis**

**Capítulo 7. Lagunas de estabilización**

**Generalidades**

**Descripción del proceso**

**Clasificación de las lagunas de estabilización**

**Lagunas aerobias**

**Lagunas facultativas**

**Lagunas anaeróbicas**

**Lagunas anóxicas**

**Lagunas aireadas**

**Objetivos del tratamiento por medio de lagunas de estabilización**

**Ventajas del uso de lagunas de estabilización**

**Desventajas del uso de lagunas de estabilización**

**Factores que influencian los diseños y funcionamiento de las lagunas de estabilización**

**Viento**

**Temperatura**

**Precipitaciones**

**Tiempo de retención hidráulico (TRH)**

**Radiación solar**

**Las algas**

**Las bacterias**

**Evaporación**

**Área superficial**

**Cortocircuitos**

**Mezcla**

**pH**

**Materiales tóxicos**

**Oxígeno disuelto (OD)**

**Nutrientes**

**Cálculos básicos para el diseño de sistemas de tratamiento**

**de aguas residuales**

**Diseño de lagunas anaeróbicas**

**Capítulo 5.**

**Características de las aguas residuales**

**Generalidades**

**Definición**

**Clases de aguas residuales**

**Aguas residuales domésticas**

**Aguas residuales municipales**

**Aguas residuales industriales**

**Aguas residuales agropecuarias o agroindustriales**

**Aguas residuales de origen minero-metalúrgico**

**Aguas pluviales**

**Características físicas de las aguas residuales**

**Sólidos**

**Sólidos totales (ST)**

**Temperatura**

**Color**

**Olor**

**Transmitancia**

**Características químicas de las aguas residuales**

**pH**

**Alcalinidad**

**Carbohidratos**

**Proteínas**

**Lípidos**

**Nitrógeno**

**Fósforo**

**Oxígeno disuelto (OD)**

**Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)**

**Demanda química de oxígeno (DQO)**

**Carbono orgánico total (COT)**

**Carga orgánica en los desagües domésticos**

**Características biológicas de las aguas residuales**

**Modelos de reactores biológicos en el tratamiento de aguas residuales**

**Tipos de reactores biológicos**

**Reactores básicos de crecimiento en suspensión**

**De flujo discontinuo**

**De flujo en pistón**

**De flujo continuo y mezcla completa**

**Reactores de película fija**

**De lecho relleno**

**De lecho fluidizado (FBR)**

**Contactor biológico rotatorio (RBC)**

**Ejemplo de dimensionamiento y diseño de lagunas anaeróbicas**

**Diseño de lagunas facultativas**

**Modelo ecológico en lagunas facultativas**

**Proceso de remoción de patógenos**

**Modelo de mezcla completa y cinética de primer orden**

**Parámetros de diseño de lagunas facultativas**

**Ejemplo de diseño y dimensionamiento de lagunas facultativas**

**Diseño de lagunas aireadas de estabilización**

**Ecuación para el dimensionamiento de lagunas aireadas facultativas**

**Ecuación para el dimensionamiento de lagunas aireadas**

**de mezcla completa**

**Remoción de la DBO**

**Requerimientos de oxígeno**

**Concentración de biomasa en la laguna**

**Producción de lodos**

**Clarificación y depuración del efluente**

**Optimización del diseño de lagunas aireadas**

**Ejemplo de diseño y dimensionamiento de lagunas aireadas**

**Capítulo 8.**

**Lodos activados**

**Generalidades**

**Aspectos biológicos en los reactores para lodos activados**

**Floc de lodos activados y biofloculación**

**Presencia de bacterias**

**Presencia de hongos**

**Presencia de protozoarios y rotíferos**

**Oxidación de la materia orgánica en el tanque de aireación**

**Sedimentación de lodos**

**Determinación del índice volumétrico de lodos (SVI)**

**Remoción de patógenos**

**Sistema convencional de lodos activados**

**Parámetros de diseño de reactores para lodos activados**

**Principales problemas que ocurren en sistemas de lodos activados**

**Técnicas de control de sistemas de lodos activados**

**Respirometría**

**Tipos de respirómetros**

**Ventajas de la respirometría**

**Ensayo de toxicidad**

**Ejemplo de diseño de reactores para lodos activados**

**Capítulo 9.**

**Reactores de película biológica fija**

**Biofiltros**

**Generalidades**

**El empaque**

**Características del empaque**

**Tipos de empaque**

**Clasificación de los biofiltros**

**Biología de los biofiltros percoladores**

**Ventajas de los biofiltros**

**Desventajas de los biofiltros**

**Criterios de diseño de biofiltros**

**Parámetros de diseño en biofiltros sin recirculación**

**Parámetros de diseño en biofiltros con recirculación**

**Problemas operativos en biofiltros**

**Biodiscos**

**Cinética del tratamiento en biodiscos**

**Dimensionamiento de biodiscos**

**Ventajas de los sistemas RBC**

**Capítulo 10.**

**Tratamiento anaeróbico**

**Generalidades**

**Microbiología del proceso anaeróbico**

**El proceso de hidrólisis**

**El proceso de acidogénesis**

**El proceso de acetogénesis**

**El proceso de metanogénesis**

**Granulación**

**Reactores anaeróbicos**

**Generalidades**

**Ventajas de los reactores anaeróbicos**

**Desventajas de los reactores anaeróbicos**

**Requisitos para un buen tratamiento**

**Tipos de reactores anaeróbicos**

**Reactores de primera generación**

**Reactores de segunda generación**

**Reactores de tercera generación**

**Remoción de DQO y producción de metano**

**Capítulo 11.**

**Reúso de aguas residuales**

**Generalidades**

**Factores favorables para el reúso o reciclaje de aguas residuales**

**Reúso en agricultura**

**Experiencias en el uso de aguas residuales en agricultura en diversas**

**partes del mundo**

**Algunas sugerencias para el uso adecuado de aguas residuales agricultura**

**Reúso en piscicultura**

**Reúso en la recarga del acuífero**

**Reúso como agua potable**

**Adendas**

**Abreviaturas y símbolos usados en el texto**

**Glosario de términos**

**Referencias Bibliográficas**

**Principales sistemas anaeróbicos usados en tratamiento**

**de aguas residuales**

**Tanque séptico**

**Tanque Imhoff**

**Filtro anaeróbico**

**Reactor anaeróbico de flujo ascendente y manto de lodos (UASB)**

**Reactor granular expandido y manto de lodos**

**Reactor de lecho fluidizado**

**Reactor de lecho expandido**

*Resumen del libro*

***Los ecosistemas acuáticos de la costa pací‑ca de América del Sur se han venido deteriorando en los últimos años por los vertimientos descontrolados de aguas residuales no tratadas o con tratamientos deficientes.***

***Dichos efl­uentes han contaminado terrenos de cultivo, generado sobrecostos en la producción de agua potable e impedido el desarrollo de la pesca artesanal y turismo costero. Esta es una realidad preocupante***

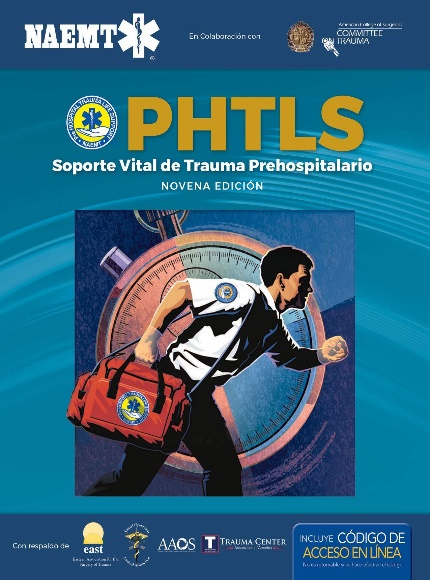
***para todos los países de la región y requiere de la fijación de criterios sólidos sobre disposición de aguas***

**PHTLS**

**Soporte vital de trauma prehospitalario.**

**Novena edición**

Naemt.



**CONTENIDO**

**División 1. Introducción**

**Capítulo 1:Soporte vital de trauma prehospitalario (PHTLS) : pasado, presente y futuro**

**Capítulo 2: Principios dorados, preferencias y pensamiento crirtico**

**División 2. Evaluación y manejo**

**Capítulo 3: Sock: fisiopatología de la vida y la muerte**

**Capítulo 4: La cinemática del trauma**

**Capítulo 5: Manejo de la escena**

**Capítulo 6: Evaluación y manejo del paciente**

**Capítulo 7: Vía aérea y ventilación**

**División 3. Lesiones especificas**

**Capítulo 8: Trauma en cabeza**

**Capítulo 9: Trauma vertebral**

**Capítulo 10: Trauma torácico**

**Capítulo 11: Trauma abdominal**

**Capítulo 12: Trauma musculoesquelético**

**Capítulo 13: Lesiones sin quemadura**

**Capítulo 14: Trauma periódico**

**Capítulo 15: Trauma geriátrico**

**División 4. Prevención**

**Capítulo 16: Prevención de lesiones**

**División 5: Victimas masivas y terrorismo**

**Capítulo 17: Manejo de desastres**

**Capítulo 18: Explosiones y armas de destrucción masiva**

**División 6: Consideraciones especiales**

**Capítulo 19: Trauma ambiental 1: Calor y frio**

**Capítulo 20: Trauma ambiental 2: rayos, ahogamiento, buceo y altitud**

**Capítulo 21: Atención de trauma en áreas remotas**

**Capítulo 22: Soporte medico de emergencia tácticas civiles (TEMS)**

*Resumen del libro*

***Hace más de tres décadas, PHTLS: Soporte Vital de Trauma Prehospitalario transformó la evaluación y manejo del trauma en el campo. A lo largo de los años y alrededor del mundo, el curso de PHTLS ha mejorado la calidad de la atención al paciente de trauma y ha salvado vidas. Este legendario programa fue desarrollado por primera vez por la Asociación Nacional de Técnicos en Emergencias Médicas (National Association of Emergency Medical Technicians, NAEMT), a principios de la década de los ochenta del siglo pasado con la cooperación del Comité para el Trauma del Colegio Americano de Cirujanos (American College of Surgeons Committee on Trauma, ACS-COT).***

**PRINCIPIOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA.**

**15ª EDICIÓN**

Tortora-Derrickson



**PREFACIO**

1. **Introducción al cuerpo humano**
2. **El nivel químico de organización**
3. **El nivel celular de organización**
4. **El nivel tisular de organización**
5. **El sistema tegumentario**
6. **El sistema esquelético: tejido óseo**
7. **El sistema esquelético: el esqueleto axial**
8. **El sistema esquelético apendicular**
9. **Articulaciones**
10. **El tejido muscular**
11. **El sistema muscular**
12. **Tejido nervioso**
13. **La medula espinal y los nervios espinales**
14. **El encéfalo y los nervios craneales**
15. **El sistema nervioso autónomo**
16. **Sistemas sensitivos, motor e integrador**
17. **Sentidos especiales**
18. **El sistema endocrino**
19. **Aparato cardiovascular: la sangre**
20. **Aparato cardiovascular: el corazón**
21. **Aparato cardiovascular: vasos sanguíneos y hemodinamia**
22. **El sistema linfático y la inmunidad**
23. **El aparato respiratorio**
24. **El aparato digestivo**
25. **Metabolismo y nutrición**
26. **El aparato urinario**
27. **Homeostasis hidroelectrolítica y acido-base**
28. **Los aparatos reproductores**
29. **Desarrollo y herencia**

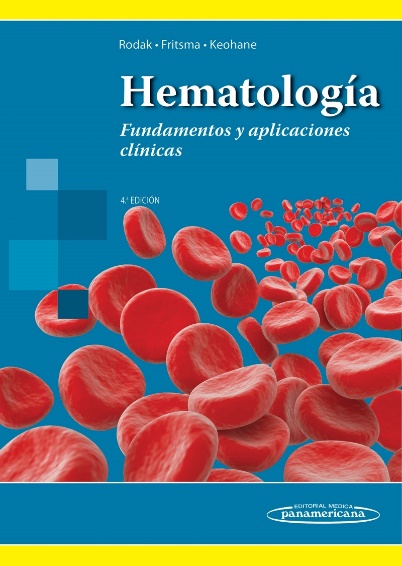
*Resumen del libro*

***Ya convertida en una obra de referencia de la especialidad, Principios de Anatomía y Fisiología 15.ª edición ofrece todos los contenidos y las herramientas necesarios para navegar con éxito a través de una enorme variedad de tópicos complejos, siempre con el foco centrado en la homeostasis, un tema fundamental y unificador. Igual que en las ediciones anteriores, su objetivo principal es ofrecer una presentación precisa, escrita de manera clara e ilustrada en forma experta, en la que se analizan la estructura y la función del cuerpo humano y se investigan las aplicaciones prácticas de ese conocimiento en la vida cotidiana y el desarrollo profesional***

**HEMATOLOGÍA FUNDAMENTOS Y APLICACIONES CLÍNICAS.**

**4ª edición**

Rodak-Fritsman-Keohane



**ÍNDICE**

**PARTE I Introducción a la hematología**

**CAPÍTULO 1 Perspectiva general del laboratorio de hematología clínica  
CAPÍTULO 2 Seguridad en el laboratorio de hematología  
CAPÍTULO 3 Recolección de la muestra  
CAPÍTULO 4 Cuidado y uso del microscopio  
CAPÍTULO 5 Garantía de calidad en hematología y pruebas de hemostasia**

**PARTE II Hematopoyesis**

**CAPÍTULO 6 Estructura y función de las células  
CAPÍTULO 7 Hematopoyesis  
CAPÍTULO 8 Producción y destrucción de los eritrocitos  
CAPÍTULO 9 Metabolismo energético y fisiología de la membrana del eritrocito  
CAPÍTULO 10 Metabolismo de la hemoglobina  
CAPÍTULO 11 Metabolismo del hierro  
CAPÍTULO 12 Desarrollo, cinética y funciones de los leucocitos  
CAPÍTULO 13 Producción, estructura y función de las plaquetas**

**PARTE III Pruebas de rutina para eritrocitos**

**CAPÍTULO 14 Pruebas de rutina y análisis de diagnóstico inmediato en hematología: métodos manuales y semiautomatizados  
CAPÍTULO 15 Examen del frotis de sangre periférica y correlación con el hemograma completo  
CAPÍTULO 16 Examen de la médula ósea  
CAPÍTULO 17 Líquidos corporales en el laboratorio de hematología**

**PARTE IV Hematopatología: trastornos de los eritrocitos**

**CAPÍTULO 18 Anemias: morfología de los eritrocitos y enfoque diagnóstico  
CAPÍTULO 19 Trastornos del metabolismo del hierro y del hemo  
CAPÍTULO 20 Anemias causadas por defectos del metabolismo del DNA  
CAPÍTULO 21 Insuficiencia de la médula ósea  
CAPÍTULO 22 Introducción al aumento de la destrucción de los eritrocitos  
CAPÍTULO 23 Defectos intrínsecos que producen aumento de la destrucción de los eritrocitos  
CAPÍTULO 24 Defectos extrínsecos que producen aumento de la destrucción de los eritrocitos por causas no inmunitarias  
CAPÍTULO 25 Defectos extrínsecos que producen aumento de la destrucción de los eritrocitos por causas inmunitarias  
CAPÍTULO 26 Hemoglobinopatías (defectos estructurales de la hemoglobina)  
CAPÍTULO 27 Talasemias**

**PARTE VII Automatización en el recuento celular**

**CAPÍTULO 39 Equipamiento para el recuento celular automatizado  
  
PARTE VIII Hemostasia y trombosis**

**CAPÍTULO 40 Hemostasia y coagulación normales  
CAPÍTULO 41 Trastornos hemorrágicos de la coagulación  
CAPÍTULO 42 Evaluación del riesgo trombótico,  
CAPÍTULO 43 Trombocitopenia y trombocitosis  
CAPÍTULO 44 Trastornos cualitativos de las plaquetas y la vasculatura  
CAPÍTULO 45 Evaluación de la hemostasia en el laboratorio  
CAPÍTULO 46 Seguimiento de las terapias antitrombóticas  
CAPÍTULO 47 Automatización del laboratorio de coagulación  
  
APÉNDICE  
Hoja de datos de seguridad del material  
Respuestas  
Glosario  
Índice analítico**

**ARTE V Trastornos de los leucocitos**

**CAPÍTULO 28 Trastornos no malignos de los leucocitos  
CAPÍTULO 29 Introducción a las neoplasias de los leucocitos  
CAPÍTULO 30 Citoquímica  
CAPÍTULO 31 Citogenética  
CAPÍTULO 32 Diagnóstico molecular en el laboratorio clínico  
CAPÍTULO 33 Análisis por citometría de flujo de los trastornos hemáticos  
CAPÍTULO 34 Neoplasias mieloproliferativas  
CAPÍTULO 35 Síndromes mielodisplásicos  
CAPÍTULO 36 Leucemias agudas  
CAPÍTULO 37 Neoplasias de células linfoides maduras  
  
PARTE VI Hematología en poblaciones seleccionadas**

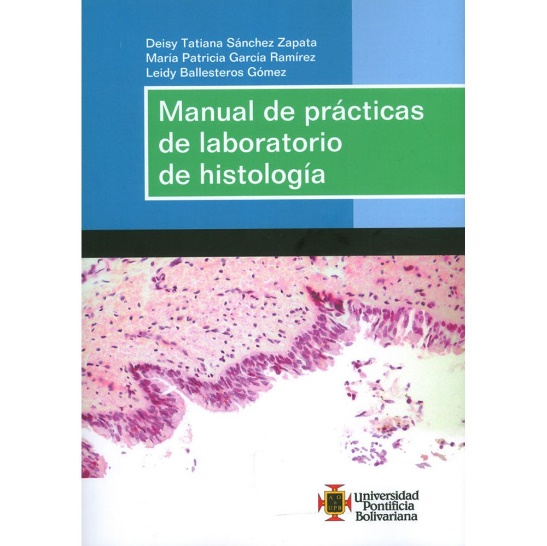
**CAPÍTULO 38 Hematología pediátrica y geriátrica**

*Resumen del libro*

***Este libro, maravillosamente ilustrado a todo color y fácil de leer, muestra cómo identificar de manera exacta las células, simplifica los conceptos de hemostasia y trombosis y cubre desde la hematopoyesis normal a las enfermedades de origen eritroide, mieloide, linfoide y megacariocítico. El lector adquirirá una comprensión sólida completa, desde trabajar en un laboratorio de hematología hasta las partes y las funciones de la célula, así como de las pruebas de laboratorio para identificar las células de la sangre y los líquidos corporales***

**MANUAL DE PRÁCTICA DE LABORATORIO DE HISTOLOGÍA.**

Deisy Tatiana Sánchez Zapata-María Patricia García Ramírez-Leidy Ballesteros Gómez.



**TABLA DE CONTENIDO**

**Presentación**

**Agradecimientos**

**Normas de bioseguridad**

**Normas del laboratorio**

**Coloraciones**

**Leidy Ballesteros G. - María Patricia Garda Ramírez**

**Práctica número uno: Preparación de placas histológicas**

**Leidy Ballesteros G. - María Patricia García Ramírez**

**Práctica número dos: Tejido epitelial**

**María Patricia García Ramírez**

**Práctica número tres: Epitelios estratificados y epitelios categoría especial**

**María Patricia Garda Ramírez**

**Práctica número cuatro: Tejido glandular exocrino**

**María Patricia Garda Ramírez**

**Práctica número cinco: Células del tejido conectivo**

**María Patricia Garda Ramírez**

**Práctica número seis: Fibras del tejido conectivo**

**María Patricia García Ramírez**

**Práctica número siete: Tejido cartilaginoso**

**María Patricia Garda Ramírez**

**Práctica número ocho: Tejido óseo**

**María Patricia García Ramírez**

**Práctica número nueve: Tejido muscular**

**María Patricia Garda Ramírez**

**Práctica número diez: Tejido nervioso**

**María Patricia Garcia Ramírez**

**Práctica número once: El globo ocular**

**María Patricia Garda Ramirez**

**Práctica número doce: Sistema tegumentario**

**Deisy Tatiana Sánchez Zapata**

**Práctica número trece: Sistema cardiovascular**

**María Patricia Garcia Ramirez**

**Práctica número catorce: Tejido sanguíneo**

**María Patricia Garcia Ramírez**

**Práctica número quince: Órganos linfoides**

**María Patricia Garda Ramirez**

**Práctica número quince: Órganos linfoides**

**María Patricia Garda Ramírez**

**Práctica número dieciséis: Sistema respiratorio**

**Deisy Tatiana Sánchez Zapata**

**Prácticas números diecisiete, dieciocho y diecinueve: Sistema digestivo**

**Deisy Tatiana Sánchez Zapata**

**Glándulas anexas del sistema digestivo**

**Deisy Tatiana Sánchez - María Patricia García Ramírez**

**Práctica número veinte: Sistema endocrino**

**Deisy Tatiana Sánchez Zapata**

**Práctica número veintiuno: Sistema urinario**

**Deisy Tatiana Sánchez - María Patricia Garda Ramírez**

**Práctica número veintidós: Sistema reproductor masculino**

**Deisy Tatiana Sánchez - María Patricia Garda Ramírez**

**Práctica número veintitrés: Sistema reproductor femenino**

**Deisy Tatiana Sánchez Zapata**

*Resumen del libro*

***El manual de prácticas de laboratorio de histología está enfocado en tres aspectos básicos. El primer aspecto pretende realizar un abordaje teórico de las generalidades de los tejidos que serán vistos en la práctica, resaltando los aspectos más importantes tanto morfológicos como funcionales, que se convierten en aspectos clave en el momento de realizar la práctica. El segundo aspecto se enfoca en desarrollar la parte práctica que será ejecutada por el estudiante. Para ello se realiza una descripción breve de las instrucciones que el estudiante deberá seguir, para un correcto desempeño de la práctica y que le permita alcanzar el logro propuesto al inicio de la misma. Finalmente, el tercer aspecto pretende fortalecer el espíritu investigativo, crítico y analítico del estudiante, a partir del desarrollo de actividades que se encuentran consignadas al final de cada práctica, allí el estudiante tendrá la oportunidad de proponer soluciones a situaciones específicas teniendo en cuenta tanto lo tratado en las clases teóricas como en las prácticas.***

**QUÍMICA GENERAL**

Manual de prácticas.

María Rocío Villa Gerley.



**CONTENIDO**

**Introducción**

**Objetivos generales**

**Práctica 1: Tratamiento de datos**

**Práctica 2: Reconocimiento de equipo de laboratorio**

**Práctica 3: Propiedades físicas de la materia**

**Práctica 4: Técnicas de separación de mezclas I**

**Práctica 5: Técnicas de separación de mezclas II**

**Práctica 6: Cambios químicos, su reconocimiento y representación**

**Práctica 7: Tabla periódica**

**Práctica 8: Tabla periódica**

**Práctica 9: Enlace químico**

**Práctica 10: Determinación de una formula mínima**

**Práctica 11: Estequiometría**

**Práctica 12: Comportamiento de sistemas gaseosos**

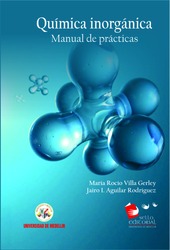
*Resumen del libro*

***La Química, como parte de las ciencias naturales, posee intereses entrecruzaos con muchas otras ciencias y disciplinas, ayudando a la interpretación y construcción de otros campos del conocimiento, a la vez crea su propio desarrollo de representaciones mentales, explicaciones y modelaciones de los fenómenos con relación a la materia, tanto desde una visión microscópica como macroscópica. Para conocer la naturaleza de las cosas materiales, su clasificación, sus comportamientos observables o no, sus transformaciones naturales o desencadenadas por la mano del hombre, en general, su relación con el mundo circundante, la experimentación se plantea como un requisito o herramienta necesaria en la construcción de este conocimiento.***

**QUÍMICA INORGÁNICA.**

Manual de prácticas

María Rocío Villa Gerley-Jairo I. Aguilar Rodríguez



**CONTENIDO**

**Introducción**

**Objetivos generales**

**Práctica 1: Caracterización de soluciones**

**Práctica 2: Factores que afectan la solubilidad**

**Práctica 3: Preparación de soluciones**

**Práctica 4: Electrolitos**

**Práctica 5: Propiedad coligativas de las soluciones**

**Práctica 6: Equilibrio químico y principio de Le Chatelier**

**Práctica 7: Estandarización de soluciones**

**Práctica 8: Análisis acido-base**

**Práctica 9: Aplicaciones de un análisis acido-base**

**Práctica 10: Cinética química. Factores que afectan la velocidad de una reacción**

**Práctica 11: Cinética química. Efecto de la concentración y ley de velocidad**

**Práctica 12: Electroquímica. Celdas galvánicas**

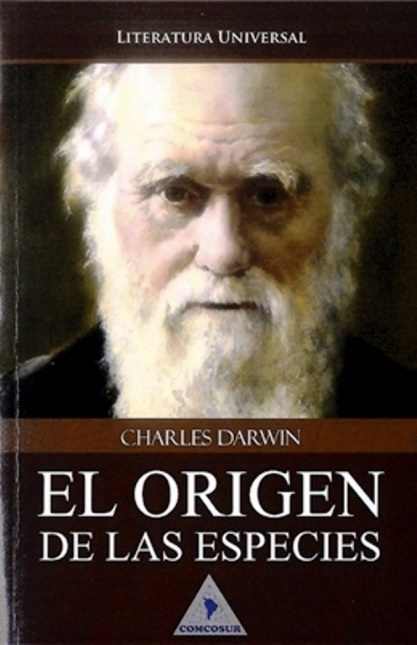
**Práctica 13: Electroquímica. Electrólisis de soluciones acuosas**

*Resumen del libro*

***El libro Química inorgánica manual de prácticas está constituido por experimentos inspirados en los fenómenos físicos y químicos que cotidianamente se pueden observar o percibir, pero para los que, a veces, requerimos de un llamado de atención de algo o de alguien, que nos permita relacionar dichas observaciones con el conocimiento conceptual que se está forjando en aquellos que están incursionando en esta área del saber***

**EL ORIGEN DE LAS ESPECIES.**

Charles Darwin.



**CONTENIDO**

[**Introducción**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/intro.htm)

[**Capítulo I: La variación en estado doméstico**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/01.htm)[**Capítulo II: La variación en la naturaleza**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/02.htm)[**Capítulo III: La lucha por la existencia**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/03.htm)[**Capítulo IV: La selección natural o la supervivencia de los más aptos**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/04.htm)[**Capítulo V: Leyes de la variación**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/05.htm)[**Capítulo VI: Dificultades de la teoría**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/06.htm)[**Capítulo VII: Objeciones a la teoría de la selección natural**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/07.htm)[**Capítulo VIII: Instinto**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/08.htm)[**Capítulo IX: Hibridismo**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/09.htm)[**Capítulo X: De la imperfección de los registros geológicos**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/10.htm)[**Capítulo XI: De la sucesión geológica de los seres orgánicos**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/11.htm)[**Capítulo XII: Distribución geográfica**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/12.htm)[**Capítulo XIII: Distribución geográfica (Continuación)**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/13.htm)[**Capítulo XIV: Afinidades mutuas de los seres orgánicos**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/14.htm)[**Capítulo XV: Recapitulación y conclusión**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/15.htm)

*Resumen del libro*

***En esta obra clásica, el autor reporta sus observaciones y reflexiones acerca de cómo evolucionan y se adaptan a las exigencias de su medio natural las diferentes especies de seres vivos en la tierra. Sus conclusiones se basan fundamentalmente en los estudios que realizó como naturalista en el viaje de investigación a bordo de la embarcación Beagle entre 1831 y 1836 alrededor el mundo, el cual permitió a Darwin estudiar diversas formas de vida y su adaptación a diferentes ecosistemas.***

**ERGONOMÍA, HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.**

Jairo Estrada Muñoz.



**CONTENIDO**

[**Introducción**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/intro.htm)

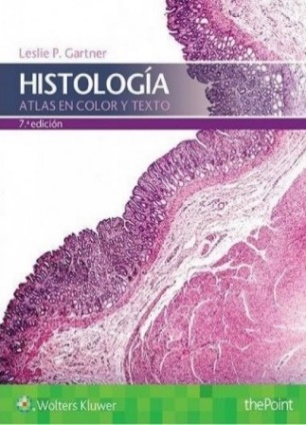
[**Capítulo I: La variación en estado doméstico**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/01.htm)[**Capítulo II: La variación en la naturaleza**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/02.htm)[**Capítulo III: La lucha por la existencia**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/03.htm)[**Capítulo IV: La selección natural o la supervivencia de los más aptos**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/04.htm)[**Capítulo V: Leyes de la variación**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/05.htm)[**Capítulo VI: Dificultades de la teoría**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/06.htm)[**Capítulo VII: Objeciones a la teoría de la selección natural**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/07.htm)[**Capítulo VIII: Instinto**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/08.htm)[**Capítulo IX: Hibridismo**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/09.htm)[**Capítulo X: De la imperfección de los registros geológicos**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/10.htm)[**Capítulo XI: De la sucesión geológica de los seres orgánicos**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/11.htm)[**Capítulo XII: Distribución geográfica**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/12.htm)[**Capítulo XIII: Distribución geográfica (Continuación)**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/13.htm)[**Capítulo XIV: Afinidades mutuas de los seres orgánicos**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/14.htm)[**Capítulo XV: Recapitulación y conclusión**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/15.htm)

*Resumen del libro*

***En esta obra clásica, el autor reporta sus observaciones y reflexiones acerca de cómo evolucionan y se adaptan a las exigencias de su medio natural las diferentes especies de seres vivos en la tierra. Sus conclusiones se basan fundamentalmente en los estudios que realizó como naturalista en el viaje de investigación a bordo de la embarcación Beagle entre 1831 y 1836 alrededor el mundo, el cual permitió a Darwin estudiar diversas formas de vida y su adaptación a diferentes ecosistemas.***

**HISTOLOGÍA ATLAS EN COLOR Y TEXTO. 7. ED.**

Leslie P. Gartner.



**Revisores**

**Prefacio de la séptima edición**

**Agradecimientos**

**Capítulo 1**

[**La célula**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/05.htm)

[**Capítulo 2**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/06.htm)

**Epitelio y Glándulas**

[**Capítulo 3**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/08.htm)

**Tejido conjuntivo**[**Capítulo 4  
Cartílago y hueso**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/09.htm)[**Capítulo 5**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/10.htm)

**Sangre y hematopoyesis**[**Capítulo 6**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/11.htm)

**Músculo**[**Capítulo 7  
Tejido nervioso**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/12.htm)[**Capítulo 8   
Sistema circulatorio**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/13.htm)[**Capítulo 9**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/14.htm)

**Tejido linfoide**[**Capítulo 10  
Sistema endocrino**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/15.htm)

**Capítulo 11**

**Tegumento**

**Capítulo 12**

**Aparato respiratorio**

**Capítulo 13**

**Aparato digestivo I**

**Capítulo 14**

[**Aparato**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/05.htm) **digestivo II**

[**Capítulo 15**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/06.htm)

**Aparato digestivo III**

[**Capítulo 16**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/08.htm)

**Aparato urinario**

[**Capítulo 17  
Aparato reproductor femenino**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/09.htm)[**Capítulo 18**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/10.htm)

**Aparato reproductor masculino**[**Capítulo 19**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/11.htm)

**Sentidos especiales** [**Capítulo 20  
Técnicas histológicas  
Tejidos que se parecen**](https://www.marxists.org/espanol/darwin/1859/origenespecies/12.htm)

*Resumen del libro*

***Histología. Atlas en color y texto es una obra emblemática para el aprendizaje y la enseñanza de la estructura elemental de las células y su organización en tejidos. A lo largo de sus siete ediciones, el contenido de esta obra ha destacado por lo conciso y completo de su texto, por la calidad y utilidad didáctica de sus fotomicrografías y esquemas, y por la correlación clínica entre tejidos sanos y aquellos que presentan alguna forma de alteración en su estructura o función normales.***

***Para esta séptima edición, se ha actualizado y reorganizado el texto de sus capítulos, se han reforzado los cuadros de correlación clínica y se han incluido dos apartados nuevos, uno sobre tejidos semejantes bajo el microscopio de luz y uno más sobre técnicas de histológicas. El contenido gráfico también se ha enriquecido con la introducción de más de 120 micrografías nuevas de microscopio de luz y de electrones.***

**FUNDAMENTOS DE EPIMEMIOLOGÍA.**

Kahl-Martin Colimon.



**CONTENIDO**

**UNIDAD I**

**1 Epidemiología: definición y campos de aplicación**

**1.1 definición de epidemiología**

**1.2 usos de la epidemiología**

**Resumen**

**Referencias bibliográficas**

**2 historia natural y social de la enfermedad. Esquemas de prevención**

**2.1 historia natural de la enfermedad**

**2.2 historia social de la enfermedad**

**2.3 estrategias de prevención**

**2.3.1 promoción de la salud**

**2.3.2 prevención de la enfermedad**

**Resumen**

**Referencias bibliográficas**

**3. Variable epidemiológica**

**3.1 generalidades sobre la noción de variable**

**3.1.1Naturaleza variable**

**3.1.2Escala de medición**

**3.1.3Relación de variables**

**3.2 fuentes de variabilidad epidemiológica**

**3.2.1 factor de riesgo**

**3.2.2 efecto**

**3.3 indiferencia**

**3.3.1 tamaño de muestra**

**3.3.2 población de referencia**

**3.3.3 condiciones para la inferencia**

**Resumen**

**Referencias bibliográficas**

**4. Medidas de frecuencia**

**4.1 Noción de frecuencia y distribución de la frecuencia**

**4.1.1 frecuencia absoluta y frecuencia relativa**

**4.1.2 distribución de frecuencia 4.2 Concepto de razón, proporción y tasa**

**4.2.1 generalidades sobre razón y proporción**

**4.2.2 discusión sobre concepto de tasa**

**4.2.3 nociones de probabilidad y teorema de bayes**

**Apéndice**

**Demostración del teorema de Bayes**

**Resumen**

**Referencias bibliográficas**

**5. indicadores de frecuencia de la morbilidad y de la mortalidad**

**5.1 ilustración grafica de incidencia y mortalidad**

**5.2 incidencia**

**5.2.1 proporción de incidencia**

**5.2.2 tasa de incidencia**

**5.3 Prevalencia**

**5.3.1 medidas de frecuencia de prevalencia**

**5.3.2 indicadores de prevalencia**

**5.4 Mortalidad**

**5.5 Relación entre incidencia, prevalencia y mortalidad**

**5.5.1 relación entre incidencia, prevalencia de punto y periodo**

**5.5.2 diferencias entre incidencia y prevalencia**

**5.5.3 relación entre incidencia, prevalencia y mortalidad: letalidad**

**5.5.4 relación entre incidencia y mortalidad**

**Resumen**

**Referencias bibliográficas**

**UNIDAD II**

**6. Análisis longitudinal y análisis transversal**

**6.1 Aspectos generales**

**6.2 Noción de cohorte**

**6.2.1 cohorte fija**

**6.2.2 cohorte dinámica**

**6.3 Calculo de la incidencia de una cohorte**

**6.3.1 cálculo de incidencia de una cohorte fija**

**6.3.2 cálculo de incidencia de una cohorte dinámica**

**6.3.3 diferencia entre tasa de incidencia y proporción de incidencia**

**6.4 Análisis transversal: determinación de la prevalencia**

**6.4.1 determinación de la prevalencia de punto**

**6.4.2 aspectos que influyen sobre la prevalencia**

**6.4.3 algunas aplicaciones de los datos de prevalencia en la investigación**

**6.5 Mortalidad**

**Resumen**

**Referencias bibliográficas**

**7. Tabla de vida y análisis de supervivencia**

**7.1 aspectos gene6.3.1 cálculo de incidencia de una cohorte fija**

**6.3.2 cálculo de incidencia de una cohorte dinámica**

**6.3.3 diferencia entre tasa de incidencia y proporción de incidencia**

**6.4 Análisis transversal: determinación de la prevalencia**

**6.4.1 determinación de la prevalencia de punto**

**6.4.2 aspectos que influyen sobre la prevalencia**

**6.4.3 algunas aplicaciones de los datos de prevalencia en la investigación**

**6.5 Mortalidad**

**Resumen**

**Referencias bibliográficas**

**rales**

**7.2 Construcción de una tabla de vida abreviada**

**7.2.1 información básica**

**7.2.2 calculo de mortalidad, de la probabilidad de muerte y de la probabilidad de supervivencia en los diferentes grupos de edad**

**7.2.3 elementos esenciales en la tabla de vida**

**7.2.4 ejemplo numérico para una tabla de vida abreviada**

**7.3 Años de vida potenciales perdidos (AVPP)**

**7.3.1 información básica para la tabla de los años de vida potenciales perdidos**

**7.3.2 elementos esenciales para la tabla de los años de vida potenciales perdidos**

**7.4análisis de supervivencia**

**7.4.1 información básica para la tabla de supervivencia a partir de cohortes**

**7.4.2 elementos esenciales para la tabla de supervivencia a partir del análisis de cohortes**

**7.4.3 curva de supervivencia para análisis de cohortes**

**7.5 análisis de supervivencia por el método Kaplan-Meier**

**7.5.1 información básica para construcción de curva de supervivencia por Kaplan-Meier**

**7.5.2 límites de confianza para la curva de supervivencia por el método de Kaplan-Meier**

**7.5.3 función de riesgo en el análisis de supervivencia.**

**Resumen**

**Referencias bibliográficas**

**8. Tabla de vida y análisis de supervivencia**

**8.1 aspectos generales de la comparación**

**8.2 comparación para variables cualitativas**

**8.2.1 comparación de una proporción con un patrón**

**8.2.2 comparaciones de dos proporciones independientes**

**8.2.3 comparación de proporciones en grupos pareados. Prueba de MacNemar**

**8.2.4 prueba de chi-cuadrado para la bondad de ajuste**

**8.2.5 prueba de X2 para independencia con dos o más grupos**

**8.3comparación para variables cuantitativas**

**8.3.1 variables cuantitativas y comparación de medidas**

**8.3.2 comparación de una variable cuantitativa en dos grupos independientes**

**8.3.3 comparación para dos grupos cuantitativos pareados o equiparados**

**8.3.4 comparación de tres o más medidas**

**8.3.5 ANOVA de dos sentidos o de dos vías**

**Resumen**

**Referencias bibliográficas**

**9. pruebas de significación. Chi-cuadrado – Prueba de Z**

**9.1. Aspectos generales de las pruebas de significación**

**9.2. Diferentes pruebas de significación para la asociación**

**9.3. Pruebas del Chi-cuadrado y pruebas de z**

**9.3.1. Chi-cuadrado**

**9.3.2. La prueba de z**

**9.3.3. Ejercicio: Chi-cuadrado**

**9.3.4. Ejercicio: pruebas de significación**

**Resumen**

**Referencias bibliográficas**

**10. Uso de los conceptos de correlación y regresión**

**10.1. Correlación**

**10.1.1. Determinación del coeficiente de correlación de Pearson**

**10.1.2. Supuestos en la correlación**

**10.1.3. Consideraciones con respecto a la correlación**

**10.2. Regresión lineal simple**

**10.2.1. Ecuaciones de regresión y su cálculo**

**10.2.2. Prueba de hipótesis y estimación de intervalo para la intersección a y la pendiente b**

**10.2.3. Predicción con la ecuación de regresión**

**10.2.4. Comparación de dos líneas de regresión**

**10.3. Uso de correlación y regresión**

**10.3.1. Análisis de residuales**

**10.3.2. Conducta para observaciones lineales**

**10.3.3. Las bandas de confianza**

**10.3.4. Errores frecuentes en regresión**

**10.3.5. Paralelos entre correlación y regresión**

**10.3.6. Regresión múltiple**

**Resumen**

**Referencias bibliográficas**

**11. Correlación de rangos ρ (rho) de Spearman e índice de Kappa k**

**11.1. Correlación de rangos ρ (rho) de Spearman**

**11.1.1. Indicaciones para la correlación de rangos ρ (rho) de Spearman**

**11.1.2. Cálculo de la ρ (rho) de Spearman**

**11.1.3. Pruebas de significación para la rho de Spearman**

**11.1.4. Intervalo de confianza para la rho de Spearman**

**11.2. Índice de Kappa (k)**

**11.2.1. Pasos para el cálculo del índice de Kappa (k)**

**11.2.2. Determinación del índice de Kappa (k)**

**11.2.3. Prueba de significación y estimación de intervalo del índice de Kappa (k)**

**11.2.4. Criterios de validez de las mediciones**

**11.2.5. Interpretación del índice de Kappa (k)**

**11.2.6. Dificultades y mal uso en el empleo y la interpretación del índice de Kappa (k)**

**Resumen**

**Referencias bibliográficas**

**12. Muestreo y tamaño de muestra**

**12.1. Muestreo**

**12.1.1. Aspectos generales**

**12.1.2. Razones para efectuar el muestreo**

**12.1.3. Tipos de muestreo**

**12.2. Tamaño de muestra**

**12.2.1. Consideraciones con respecto al tamaño de muestra**

**12.2.2. Tamaño de muestra para datos cualitativos**

**12.2.3. Determinación del tamaño de la muestra para datos cuantitativos**

**12.2.4. Cálculo del tamaño de muestra para el análisis multivariado y otras situaciones epidemiológicas**

**12.3. Tamaño de muestra según el tipo de estudio**

**12.3.1. Cálculo del tamaño de la muestra para el estudio descriptivo**

**12.3.2. Cálculo del tamaño de muestra en los estudio de cohorte y experimentales**

**12.3.3. Cálculo del tamaño de muestra en los estudios de casos y controles**

**Resumen**

**Referencias bibliográficas**

**12. Muestreo y tamaño de muestra**

**12.1. Muestreo**

**12.1.1. Aspectos generales**

**12.1.2. Razones para efectuar el muestreo**

**12.1.3. Tipos de muestreo**

**12.2. Tamaño de muestra**

**12.2.1. Consideraciones con respecto al tamaño de muestra**

**12.2.2. Tamaño de muestra para datos cualitativos**

**12.2.3. Determinación del tamaño de la muestra para datos cuantitativos**

**12.2.4. Cálculo del tamaño de muestra para el análisis multivariado y otras situaciones epidemiológicas**

**12.3. Tamaño de muestra según el tipo de estudio**

**12.3.1. Cálculo del tamaño de la muestra para el estudio descriptivo**

**12.3.2. Cálculo del tamaño de muestra en los estudio de cohorte y experimentales**

**12.3.3. Cálculo del tamaño de muestra en los estudios de casosycontroles**

**Resumen**

**Referencias bibliográficas**

**UNIDAD III**

**13. Estrategia de la epidemiología y proceso de causalidad**

**13.1. Bases fundamentales de la estrategia de la epidemiología**

**13.1.1. Reunión de los hechos**

**13.1.2. Formulación de la hipótesis**

**13.1.3. Verificación o prueba de hipótesis**

**13.2. Proceso de causalidad en la relación de variables**

**13.3. Comparación y asociación**

**13.3.1. Comparación**

**13.3.2. Causalidad y asociación**

**13.4. Clasificación de los estudios epidemiológicos**

**13.4.1. Estudios descriptivos**

**13.4.2. Estudios de cohorte**

**13.4.3. Estudios de “casos y controles”**

**13.4.4. Estudios experimentales o de intervención**

**13.5. Criterios para la selección de un determinado tipo de estudio epidemiológico**

**13.6. Análisis del estudio epidemiológico**

**Resumen**

**Referencias bibliográficas**

**14. Estudios descriptivos**

**14.1. Aspectos generales**

**14.1.1. Descripción del problema**

**14.1.2. Frecuencia del evento**

**14.1.3. Formulación y pruebas de hipótesis**

**14.2. Variables epidemiológicas de persona, de tiempo y de lugar**

**14.2.1. Variables de persona**

**14.2.2. Variables de tiempo**

**14.2.3. Variables de lugar**

**14.2.4. Combinación de las variables de persona, tiempo y lugar**

**14.3. Clasificación de los estudios epidemiológicos descriptivos**

**14.3.1. Estudio transversal o de corte**

**14.3.2. Estudio longitudinal**

**14.4. Diferentes modalidades de los estudios epidemiológicos descriptivos**

**14.4.1. Encuestas de morbilidad**

**14.4.2. Encuesta de prevalencia**

**14.4.3. Estudio de una población**

**14.4.4. Estudios de categorías de una población**

**14.4.5.Estudio de institución**

**14.5. Análisis e interpretación**

**14.5.1. Categoría de interés epidemiológico: cierre de campo**

**14.5.2. Análisis cronológico**

**14.5.3. Problemas y errores que pueden afectar la validez del análisis y la inferencia**

**14.5.4. Alcance y limitación del estudio descriptivo**

**14.5.5. Problemas relacionados con la ética Resumen Referencias bibliográficas**

**15. Estudio de cohorte**

**15.1. Aspectos generales**

**15.1.1. Criterios para la selección de un estudio de cohorte**

**15.1.2. Ventajas y desventajas del estudio de cohorte**

**15.1.3. Consideraciones en el estudio de cohorte**

**15.1.4. Determinación del factor de riesgo y del efecto**

**15.2. Información sobre la exposición al factor de riesgo**

**15.2.1. Fuentes de información**

**15.2.2. Variación en la exposición**

**15.3. Información sobre el efecto**

**15.3.1. Definición del efecto**

**15.3.2. Determinación del efecto**

**15.3.3. Posición del efecto**

**15.3.4. Salida del estudio**

**15.3.5. Fuente de información del efecto**

**15.4. Selección de la cohorte de estudio**

**15.4.1. Grupos sometidos a una determinada exposición**

**15.4.2. Grupo especial**

**15.4.3. Cohorte geográfica**

**15.5. Selección de la(s) cohorte(s) de comparación**

**15.6. Análisis e interpretación**

**15.6.1. Pautas generales para el análisis**

**15.6.2. Cálculo de riesgos en estudio de cohorte**

**15.6.3. Análisis estadístico esencial en los estudios de cohorte**

**15.6.4. Análisis estratificado**

**15.6.5. Análisis equiparado**

**15.6.6. Análisis multivariado**

**15.6.7. Inferencia**

**15.7. Problemas relacionados con el análisis y su interpretación**

**15.7.1. Problemas relacionados con el factor de riesgo y el efecto**

**15.7.2. Problemas de seguimiento de las cohortes**

**15.7.3. Problemas relacionados con errores en el análisis**

**15.7.4. Problemas de ética**

**Resumen**

**Referencias bibliográficas**

**16. Estudios de casos y controles**

**16.1. Generalidades**

**16.1.1. Consideraciones para el estudio de “casos y controles”**

**16.1.2. Criterios para la selección de un estudio de “casos y controles”**

**16.1.3. Determinación del factor de riesgo y del efecto**

**16.1.4. Ventajas y desventajas del estudio de casos y controles**

**16.2. Información sobre exposición al factor de riesgo**

**16.2.1. Fuentes de información**

**16.2.2. Medición de la exposición**

**16.2.3. Problemas de comparabilidad**

**16.2.4. Validez de la información**

**16.3. Información sobre el efecto o la enfermedad**

**16.3.1. Clasificación de la enfermedad**

**16.3.2. Morbilidad y mortalidad**

**16.4. Selección de casos**

**16.4.1. Definición del caso**

**16.4.2. Fuentes de los casos**

**16.4.3. Medidas de frecuencia**

**16.4.4. Criterio de selección**

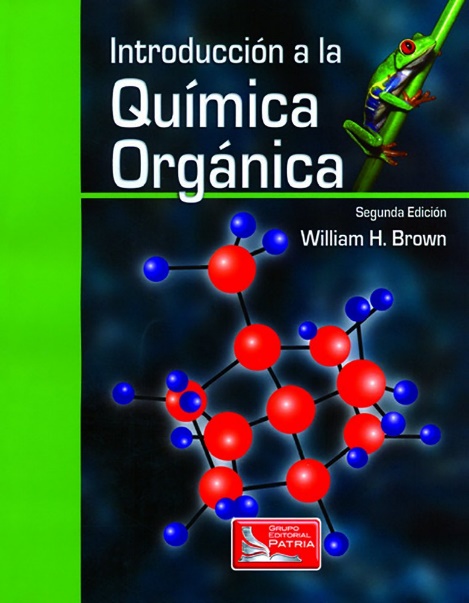
*Resumen del libro*

***La tercera edición del libro Fundamentos de epidemiología presenta la fundamentación y métodos de la epidemiología, trata los temas de lo simple a lo complejo, conduciendo al lector a la aprehensión de los contenidos. El libro está distribuido en cinco unidades y cuenta con un total de 27 capítulos, en los cuales se hace un análisis completo y detallado de los conceptos necesarios para el desarrollo de la investigación en epidemiología.***

**INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA**

**ORGÁNICA. 2. ED.**

William H. Brown.

****

**3.4 Cicloalcanos**

**3.5 Sistema de la IUPAG: Un sistema de nomenclatura general**

**3.6 Conformaciones de los alcanos y los cicloalcanos**

**3.7 Isometría cis-trans en los cicloalcanos**

**3.8 Propiedades físicas de los alcanos**

**3.9 Reacciones de los alcanos**

**3.10 Fuentes de los alcanos**

**Resumen**

**Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**4. Quiralidad**

**4.1 Estereoisometría**

**4.2 Quiralidad**

**4.3 Nombre de los centros estereométricos: el sistema R,S**

**4.4 Moléculas acíclicas con dos o más centros estereométricos**

**CONTENIDO**

**1. El enlace covalente y las formas de las**

**Moléculas.**

**1.1 Estructura electrónica de los átomos**

**1.2 Modelo de Lewis del enlace**

**1.3 Ángulos de enlace y formas de las moléculas**

**1.4 Moléculas polares y no polares**

**1.5 Resonancia**

**1.6 Modelo de enlace de valencia del enlace covalente**

**1.7 Grupos funcionales**

**Resumen**

**Problemas adicionales**

**2. Ácidos y bases**

**2.1 Ácidos y bases de Bronsted-lowry**

**2.2 Medición cuantitativa de la fuerza de ácidos y bases**

**2.3 Estructura molecular y acidez**

**2.4 Posición del equilibro en las reacciones ácido-base**

**2.5 Ácidos y bases de Lewis**

**Resumen**

**Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**3. Alcanos y cicloalcanos**

**3.1 Estructura de los alcanos**

**3.2 Isometría estructural en los alcanos**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**3.3 Nomenclatura de los alcanos**

**7.4 Factores que influyen en la velocidad de las reacciones SN1 Y SN2**

**7.5 Análisis de diversas reacciones de sustitución nucleofílica**

**7.6 B-eliminación**

**7.7 Mecanismos de la B-eliminación**

**Resumen**

**Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**8. Alcoholes, éteres y tioles.**

**8.1 Estructura**

**8.2 Nomenclatura**

**8.3 Propiedades físicas**

**8.4 Reacciones de los alcoholes**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**8.5 Reacciones de los éteres**

**8.6 Epóxidos**

**8.7 Apertura del anillo epóxido catalizada con ácido**

**8.8 Reacciones de los tioles**

**Resumen**

**Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**9. El benceno y sus derivados**

**9.1 La estructura del benceno**

**9.2 El concepto de aromaticidad**

**9.3 Nomenclatura**

**9.4 Fenoles**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**9.5 Oxidación en una posición bencílica**

**9.6 Sustitución aromática electrofílica**

**9.7 Mecanismos de la sustitución aromática electrofílica**

**9.8 Disustitución**

**Resumen**

**Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**4.5 Moléculas cíclicas con dos o más centros estereométricos**

**4.6 Propiedades de los estereoisómeros**

**4.7 Actividad óptica: cómo se detecta la quiralidad en el laboratorio**

**4.8 Separación de los enantiómeros: resolución**

**4.9 Significado de la quiralidad en el mundo biológico**

**Resumen**

**Problemas adicionales**

**5. Alquenos y alquinos**

**5.1 Estructura**

**5.2 Nomenclatura**

**5.3 Propiedades físicas**

**5.4 Alquenos de origen natural: los terpenos**

**Resumen**

**Problemas adicionales**

**6. Reacciones de los alquenos.**

**6.1 Generalidades**

**6.2 Mecanismos de reacción**

**6.3 Reacciones de adición electrolítica**

**6.4 Oxidación de los alquenos: formación de glicoles**

**6.5 Reducción de los alquenos: formación de alcanos**

**6.6 Reacciones que producen compuestos quirales**

**Resumen**

**Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**7. Haloalcanos.**

**7.1 Nomenclatura**

**7.2 Sustitución alifática nucleofílica**

**7.3 Mecanismos de sustitución alifática nucleofílica**

**12.8 Descarboxilación**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**Resumen**

**Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**13. Derivados funcionales de los ácidos carboxílicos**

**13.1 Estructura y nomenclatura**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**13.2 Reacciones características**

**13.3 Reacción con agua: Hidrólisis**

**13.4 Reacción con alcoholes**

**13.5 Reacción con amoniaco y aminas**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**13.6 Interconversión de derivados funcionales**

**13.7 Ésteres con reactivos de Grignard**

**13.8 Reducción**

**Resumen**

**Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**14. Aniones enolato**

**14.1 Formación de aniones enolato**

**14.2 La reacción aldólica**

**14.3 Las condensaciones de Claisen y Dieckmann**

**14.4 Las condensaciones de Glaisen y Aldólica en el mundo biológico**

**Resumen Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**15. Química de los polímeros orgánicos**

**15.1 La estructura de los polímeros**

**15.2 Notación y nomenclatura de los polímeros**

**15.3 Forma de los polímeros: materiales cristalinos en comparación con materiales amorfos**

**15.4 Polimerizaciones por pasos**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**10. Aminas**

**10.1 Estructura y clasificación**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**10.2 Nomenclatura**

**10.3 Propiedades físicas**

**10.4 Basicidad**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**10.5 Reacciones con ácidos**

**Resumen**

**Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**11. Aldehídos y cetonas**

**11.1 Estructura y enlace**

**11.2 Nomenclatura**

**11.3 Propiedades físicas**

**11.4 Reacciones**

**11.5 Adición de carbono nucleofílico**

**11.6 Adición de oxígeno nucleofílico**

**11.7 Adición de nitrógeno nucleofílico**

**11.8 Tautomería cetoenólica**

**11.9 Oxidación**

**11.10 Reducción**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**Resumen**

**Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**12 Ácidos carboxílicos**

**12.1 Estructura**

**12.1 Nomenclatura**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**12.3 Propiedades físicas**

**12.4 Acidez**

**12.5 Reducción**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**12.6 Esterificación**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**12.7 Conversión a halogenuros de ácido**

**18.5 Formas tridimensionales de polipéptidos y proteínas**

**Resumen**

**Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**19. Ácidos nucleicos**

**19.1 Nucleósidos y nucleótidos**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**19.2 La estructura del DNA**

**19.3 Ácidos ribonucleicos**

**19.4 El código genético**

**19.5 Determinación de la secuencia de los ácidos nucleicos**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**Resumen**

**Problemas adicionales**

**20. La química orgánica del metabolismo**

**20.1 Cinco participantes clave de la B-oxidación y glucólisis**

**20.2 ácidos grasos como fuente de energía**

**20.3 B-oxidación de los ácidos grasos }**

**20.4 Digestión y absorción de carbohidratos**

**20.5 Glucólisis**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**20.6 Las diez reacciones de la glucólisis**

**20.7 Los destinos del piruvato**

**Resumen**

**Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**21. Espectroscopia de resonancia magnética nuclear.**

**21.1 Radiaciones electromagnéticas**

**21.2 Espectroscopia molecular**

**21.3 El origen de la resonancia magnética nuclear**

**21.4 “Resonancia” magnética nuclear**

**15.5 Polimerizaciones en cadena**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**Resumen**

**Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**16. Carbohidratos**

**16.1 Monosacáridos**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**16.2 La estructura cíclica de los monosacáridos**

**16.3 Propiedades físicas**

**16.4 Reacciones de los monosacáridos**

**16.5 Ensayo de glucosa: búsqueda de la especificidad**

**16.6 Ácido L-ascórbico (vitamina C)**

**16.7 Disacáridos y oligosacáridos**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**16.8 Polisacáridos**

**Resumen**

**Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**17. Lípidos**

**17.1 Triglicéridos**

**17.2 Jabones y detergentes**

**17.3 Prostaglandinas**

**17.4 Esteroides**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**17.5 Fosfolípidos**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**17.6 Vitaminas liposolubles**

**Resumen**

**Problemas adicionales**

**18. Aminoácidos y proteínas**

**18.1 Aminoácidos**

**18.2 Propiedades ácido-base de los aminoácidos**

**18.3 Polipéptidos y proteínas**

**18.4 Estructura primaria de polipéptidos y proteínas**

*Resumen del libro*

***Todos los alumnos que estudian un curso introductorio de química orgánica, encontrarán esta obra de gran utilidad. Aplicaciones prácticas, abundantes problemas y ejercicios, modelos moleculares tridimensionales y entrevistas con notables químicos modernos, son sólo algunas de las principales herramientas que se utilizan para despertar el interés del lector.***

**21.5 El espectómetro de RMN**

**21.6 Hidrógenos equivalentes**

**21.7 Áreas de señales**

**21.8 Desplazamiento químico**

**21.9 Desdoblamiento de señales y la regla ( n + 1 )**

**21.10 Espectroscopia de RMN con 13C**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**21.11 Interpretación de problemas de RMN**

**21.12 Resolución de problemas de RMN**

**Resumen**

**Problemas adicionales**

**22. Espectroscopia infrarroja**

**22.1 Espectroscopia infrarroja**

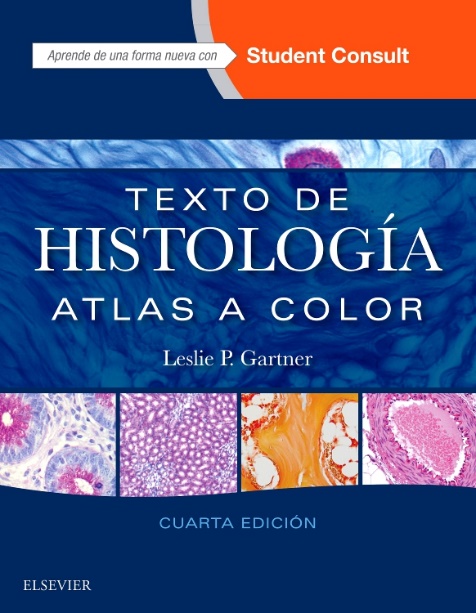
**22.2 Interpretación de los espectros infrarrojos**

**Resumen**

**Problemas adicionales**

**TEXTO DE HISTOLOGÍA ATLAS A COLOR. 4. ED.**

Leslie P. Gartner



**CONTENIDO**

**POR CAPÍTULOS**

**1. Introducción a la histología y técnicas histológicas**

**2. Citoplasma**

**3. Núcleo**

**4. Matriz extracelular**

**5. Epitelio y glándulas**

**6. Tejido conjuntivo**

**7. Cartílago y hueso**

**8. Músculo**

**9. Tejido nervioso**

**10. Sangre y hematopoyesis**

**11. Sistema circulatorio**

**12. Sistema linfoide (inmunitario)**

**13. Sistema endocrino**

**14. Integumento**

**15. Aparato respiratorio**

**16. Aparato digestivo: cavidad bucal**

**17. Aparato digestivo: Conducto alimentario**

**18. Aparato digestivo: Glándulas**

**19. Aparato urinario**

**20. Aparato reproductor femenino**

**21. Aparato reproductor masculino**

**22 Sentidos especiales.**

***Resumen del libro***

***Este texto conciso, con abundantes ilustraciones y completamente actualizado para dar cabida a los más recientes conceptos y avances en el ámbito de la histología, presenta las ideas básicas y la aplicación clínica de la biología celular y molecular. La combinación de texto y atlas convierte la obra en dos libros por el precio de uno, y proporciona un profundo conocimiento de la histología con un gran atractivo visual partiendo de los conceptos básicos de la asignatura. Las ilustraciones, las tablas, los resúmenes de los capítulos y las preguntas de respuesta múltiple (estos dos últimos recursos disponibles online en inglés) facilitan la comprensión de los conceptos, y las correlaciones clínicas subrayan la relevancia práctica de la materia.***

**7.4 Factores que influyen en la velocidad de las reacciones SN1 Y SN2**

**7.5 Análisis de diversas reacciones de sustitución nucleofílica**

**7.6 B-eliminación**

**7.7 Mecanismos de la B-eliminación**

**Resumen**

**Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**8. Alcoholes, éteres y tioles.**

**8.1 Estructura**

**8.2 Nomenclatura**

**8.3 Propiedades físicas**

**8.4 Reacciones de los alcoholes**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**8.5 Reacciones de los éteres**

**8.6 Epóxidos**

**8.7 Apertura del anillo epóxido catalizada con ácido**

**8.8 Reacciones de los tioles**

**Resumen**

**Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**9. El benceno y sus derivados**

**9.1 La estructura del benceno**

**9.2 El concepto de aromaticidad**

**9.3 Nomenclatura**

**9.4 Fenoles**

**CONEXIONES QUÍMICAS**

**9.5 Oxidación en una posición bencílica**

**9.6 Sustitución aromática electrofílica**

**9.7 Mecanismos de la sustitución aromática electrofílica**

**9.8 Disustitución**

**Resumen**

**Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**4.5 Moléculas cíclicas con dos o más centros estereométricos**

**4.6 Propiedades de los estereoisómeros**

**4.7 Actividad óptica: cómo se detecta la quiralidad en el laboratorio**

**4.8 Separación de los enantiómeros: resolución**

**4.9 Significado de la quiralidad en el mundo biológico**

**Resumen**

**Problemas adicionales**

**5. Alquenos y alquinos**

**5.1 Estructura**

**5.2 Nomenclatura**

**5.3 Propiedades físicas**

**5.4 Alquenos de origen natural: los terpenos**

**Resumen**

**Problemas adicionales**

**6. Reacciones de los alquenos.**

**6.1 Generalidades**

**6.2 Mecanismos de reacción**

**6.3 Reacciones de adición electrolítica**

**6.4 Oxidación de los alquenos: formación de glicoles**

**6.5 Reducción de los alquenos: formación de alcanos**

**6.6 Reacciones que producen compuestos quirales**

**Resumen**

**Reacciones importantes**

**Problemas adicionales**

**7. Haloalcanos.**

**7.1 Nomenclatura**

**7.2 Sustitución alifática nucleofílica**

**7.3 Mecanismos de sustitución alifática nucleofílica**