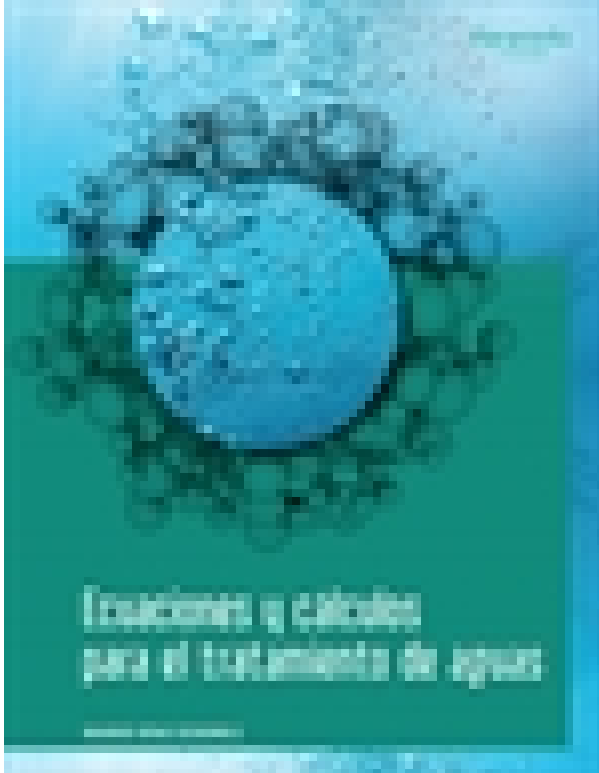


# Paraninfo

## Ecuaciones y cálculos para el tratamiento de aguas



**Editorial:** Paraninfo

**Autor:** JOSE MARIO DIAZ FERNANDEZ

**Clasificación:** Universidad > Ingeniería

**Tamaño:** 21 x 27 cm.

**Páginas:** 628

**ISBN 13:** 9788428341523

**ISBN 10:** 8428341524

**Precio sin IVA:** \$ 1080.00 Mxn

**Precio con IVA:** \$ 1080.00 Mxn

**Fecha publicación:** 02/01/2019

### Sinopsis

#### MARIO DÍAZ (COORD.)

Se presentan en forma sintética los aspectos teóricos involucrados en el tratamiento de aguas residuales urbanas, potables, industriales y lodos, seguido de aplicaciones de estos conceptos. Este libro ha sido realizado con la colaboración de los miembros de la Mesa Española de Tratamiento de Aguas.

En particular, este es un libro de Problemas Resueltos, de 357 problemas que cubren la mayoría de los posibles cálculos que se puedan requerir en el diseño y operación de las plantas de tratamiento de aguas.

### Índice

#### PARTE I. CONSIDERACIONES GENERALES

1. CARACTERÍSTICAS DEL AGUA
2. PROBLEMÁTICA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS. GESTIÓN DE CUENCAS
3. ANÁLISIS FÍSICO, QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE LAS AGUAS
4. MICROBIOLOGÍA DE AGUAS
5. TOMA DE MUESTRAS EN AGUAS Y CALIDAD DE RESULTADOS
6. CRITERIOS DE CALIDAD DE AGUAS

#### PARTE II. MOVIMIENTO DEL AGUA Y TRATAMIENTOS FÍSICOQUÍMICOS

7. ALCANTARILLADO Y RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES
8. CANALES ABIERTOS Y SUPERFICIE LIBRE
9. BOMBEO Y AGITACIÓN

10. CRIBADOS
11. DESARENADO
12. COAGULACIÓN-FLOCULACIÓN
13. SEDIMENTACIÓN
14. FLOTACIÓN
15. FILTRACIÓN
16. TRATAMIENTO DE AGUAS POTABLES

### **PARTE III. TRATAMIENTOS BIOLÓGICOS**

17. PROCESOS BIOLÓGICOS. ELIMINACIÓN DE CARBONO
18. ORIGEN Y ELIMINACIÓN DE MATERIA NITROGENADA
19. DETERMINACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA BIOMASA
20. ELIMINACIÓN BIOLÓGICA DE FÓSFORO
21. OTRAS TECNOLOGÍAS. SOPORTES Y MEMBRANAS
22. MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN
23. BIOFILTROS Y BIODISCOS
24. BIORREACTORES DE MEMBRANA
25. SISTEMAS BIOELECTROQUÍMICOS
26. SISTEMAS ANAEROBIOS
27. TRATAMIENTOS DE BAJO COSTE
28. HUMEDALES CONSTRUIDOS DE FLUJO SUBSUPERFICIAL HORIZONTAL

### **PARTE IV. LÍNEA DE LODOS**

29. PRODUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LODOS
30. TRATAMIENTO ESTÁNDAR DEL LODO
31. TRATAMIENTOS AVANZADOS DE LODOS
32. GESTIÓN GLOBAL DEL LODO
33. CODIGESTIÓN ANAEROBIA
34. ESTABILIZACIÓN AERÓBICA: COMPOSTAJE Y ATAD
35. APROVECHAMIENTO Y PURIFICACIÓN DE BIOGÁS

### **PARTE V. AGUAS NO URBANAS**

36. AGUAS DE ORIGEN AGRARIO Y GANADERO
37. ORIGEN Y PRETRATAMIENTO DE AGUAS INDUSTRIALES
38. PROCESOS DE DESTRUCCIÓN DE CONTAMINANTES
39. PROCESOS DE SEPARACIÓN DE CONTAMINANTES
40. NORMATIVA Y TRATAMIENTO DE CONTAMINANTES EMERGENTES
41. TRATAMIENTO DE AGUAS CON TÉCNICAS DE ENERGÍA SOLAR

### **PARTE VI. TRATAMIENTOS ADICIONALES**

42. PROCESOS DE MEMBRANA. FUNDAMENTOS
43. TRATAMIENTOS DE AFINADO. MEMBRANAS, BIOFILTROS
44. DESALACIÓN
45. ADSORCIÓN EN TRATAMIENTO DE AGUAS
46. INTERCAMBIO IÓNICO
47. CONTROL DE OLORES
48. ELIMINACIÓN DE METALES PESADOS

49. OBTENCIÓN DE BIOPOLÍMEROS a partir de aguas residuales

50. DESINFECCIÓN

51. OZONIZACIÓN

52. REGENERACIÓN Y REUTILIZACIÓN

53. CONTAMINACIÓN MARINA

#### **PARTE VII. GESTIÓN**

54. CONTROL AUTOMÁTICO DE ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES

55. EXPLOTACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES (EDAR)

56. INTRODUCCIÓN A LA SELECCIÓN DE EQUIPOS

57. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

58. SEGURIDAD EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS

59. ECOEFICIENCIA DE LAS REDES DE SANEAMIENTO Y DRENAJE URBANO

60. EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DURANTE EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

#### **PARTE VIII. COSTES**

61. EFICIENCIA ENERGÉTICA

62. COSTES. REACTIVOS, PERSONAL Y OTROS

63. PREVISIÓN DE CONDICIONES DE RENTABILIDAD DE NUEVOS PROCESOS

64. CONTRATOS Y GESTIÓN

ANEXOS

#### **SIGLAS Y ABREVIATURAS**

#### **SÍMBOLOS.**

#### **ÍNDICE DE CÁLCULOS5. SISTEMAS BIOELECTROQUÍMICOS**

Ediciones Paraninfo S.A. Calle Velázquez no. 31, 3º. Derecha, 28001 Madrid (España)

Tel. (+34) 914 463 350 Fax (34) 91 445 62 18

[email protected] [www.paraninfo.es](http://www.paraninfo.es)