

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: \$ 186781.00 COP

Precio con IVA: \$ 186781.00 COP

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 FISICOQUÍMICOS

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

Paraninfo Colombia Calle José Abascal, 56 (Utopicus). Oficina 217. 28003 Madrid (España)
Tel. (+34) 914 463 350 Fax
clientes@paraninfo.co www.paraninfo.mx