



Catálogo Universitario | 2022

**Mc  
Graw  
Hill**

H i g h e r E d u c a t i o n



**Ingeniería y Computación**



→  
**Prepara a los  
estudiantes  
para el éxito**

## ¿Cómo llevamos a los estudiantes a lo más alto?

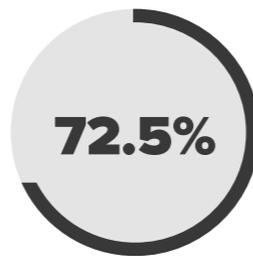
Los estudiantes a menudo luchan por conectar los conceptos con aplicaciones. Connect lleva a los estudiantes a un nivel superior, con un lector interactivo, preguntas adaptables y evaluaciones prácticas que les permiten demostrar lo que conocen y aplicar su aprendizaje a situaciones de la vida real.

## Pero... ¿Qué es Connect?

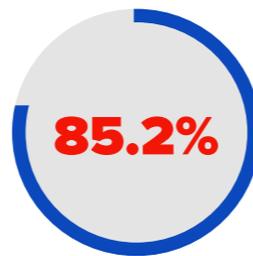
Es una herramienta de gestión de aprendizaje en línea basada en contenidos de McGraw Hill, que permite la interacción entre el profesor y su grupo durante el curso, además de la integración de recursos adaptativos que permiten una mejor comprensión de los temas, obteniendo mejores resultados.

 **99.97%** Tiempo en línea

### Impacto de Connect en los índices de aprobados

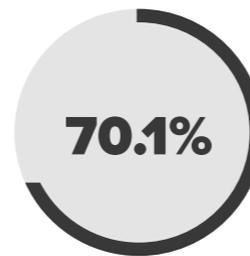


Sin Connect

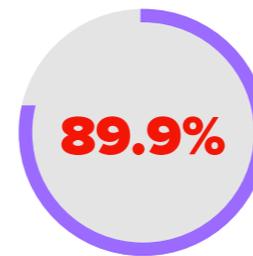


Con Connect

### Impacto de Connect en la retención de conocimientos



Sin Connect



Con Connect

## Refuerce el vínculo entre profesores, estudiantes y materiales del curso.

Al utilizar Connect, los estudiantes se comprometen más con el contenido del curso, pueden priorizar mejor su tiempo y llegan a clase preparados para participar.

## Mejore la eficiencia con la gestión de los recursos.

**Connect** la solución digital galardonada que permitirá a los estudiantes lograr mejores resultados y facilitará a los profesores mejorar la eficiencia con la gestión de los cursos, en caminando al estudiante al **éxito**.

Para mayor información ingresa a: <https://www.mheducation.com.mx/mx-connect>

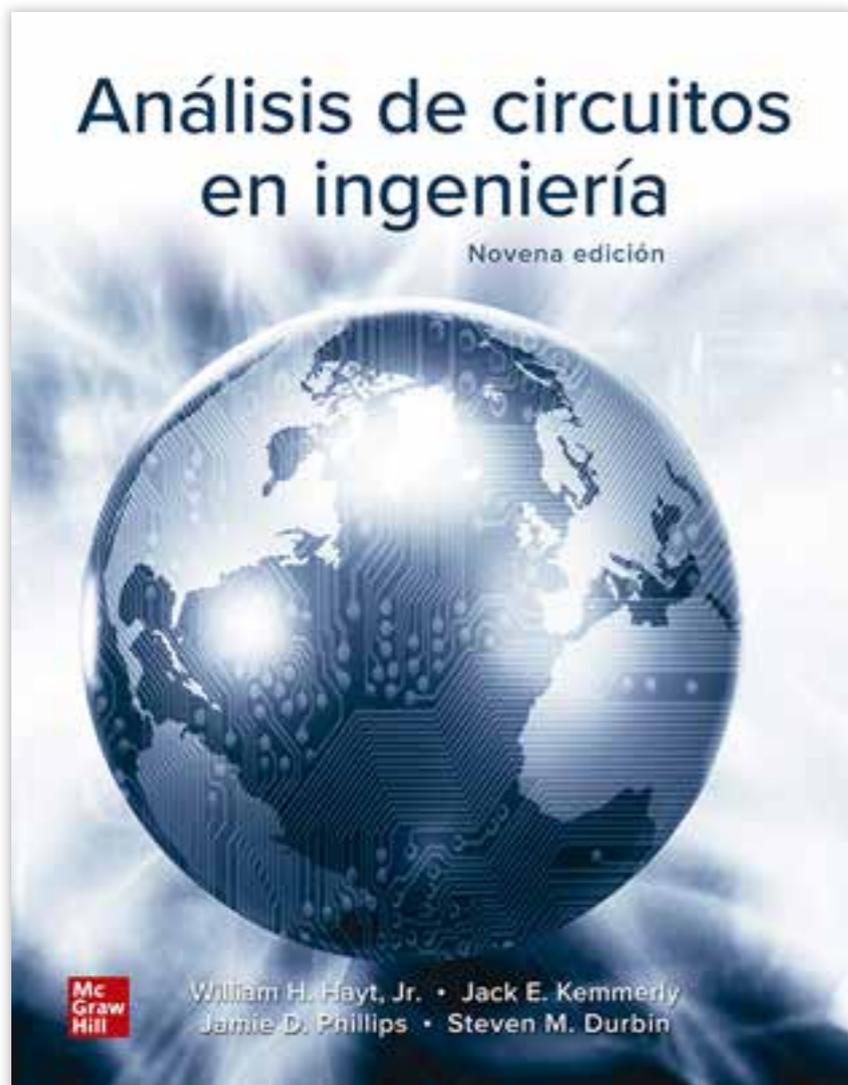


## ANÁLISIS DE CIRCUITOS EN INGENIERÍA

**Autores:** Hayt, William H., Jack E. Kemmerly, Jamie D. Phillips y Steven M. Durbin

**Edición:** Novena

**Año:** 2019



### Sinopsis:

Aunque en muchos programas de ingeniería, el curso de circuitos introductorios está precedido o acompañado por un curso introductorio de física en el que se introducen la electricidad y el magnetismo (normalmente desde una perspectiva de campo), no es necesario al utilizar este libro. Después de terminar el curso, muchos estudiantes se sorprenden realmente de que un conjunto tan amplio de herramientas analíticas se haya derivado de solo tres leyes científicas simples: la ley de Ohm, la ley de voltaje de Kirchhoff y las leyes de las corrientes de potencia. Los primeros seis capítulos suponen solo una familiaridad con el álgebra y las ecuaciones simultáneas; los capítulos subsiguientes suponen que un primer curso de cálculo (derivadas e integrales) se está tomando en conjunto. Más allá de eso, los autores han tratado de incorporar suficientes detalles para permitir que el libro se lea solo.

Este texto puede ser utilizado normalmente en dos semestres introductorios de circuitos. En particular, este texto basa sus análisis en solo tres teorías científicas: la ley de Ohm, la ley de voltaje de Kirchhoff y las leyes de las corrientes de potencia. A pesar de que la materia puede implicar un estudio arduo, este texto está escrito con cierto grado de amenidad, de manera que los estudiantes lo disfruten. Introduce problemas que se resuelven con software como MATLAB y Ltspice.

### Contenido:

1. Introducción. 2. Componentes básicos y circuitos eléctricos 3. Leyes de tensión y de corriente 4. Análisis nodal y de malla básicos 5. Técnicas útiles para el análisis de circuitos 6. El amplificador operacional 7. Capacitores e inductores 8. Circuitos RI y Rc básicos 9. Circuitos RLC 10. Análisis de estado senoidal permanente 11. Análisis de potencia de circuitos de CA 12. Circuitos polifásicos 13. Circuitos acoplados magnéticamente 14. Análisis de circuitos en el dominio S 15. Respuesta en frecuencia 16. Redes de dos puertos 17 Análisis de Fourier

**ISBN Impreso:** 9781456269753

**ISBN Connect:** 9781456266851

**Recurso digital:** Connect

**Páginas:** 864

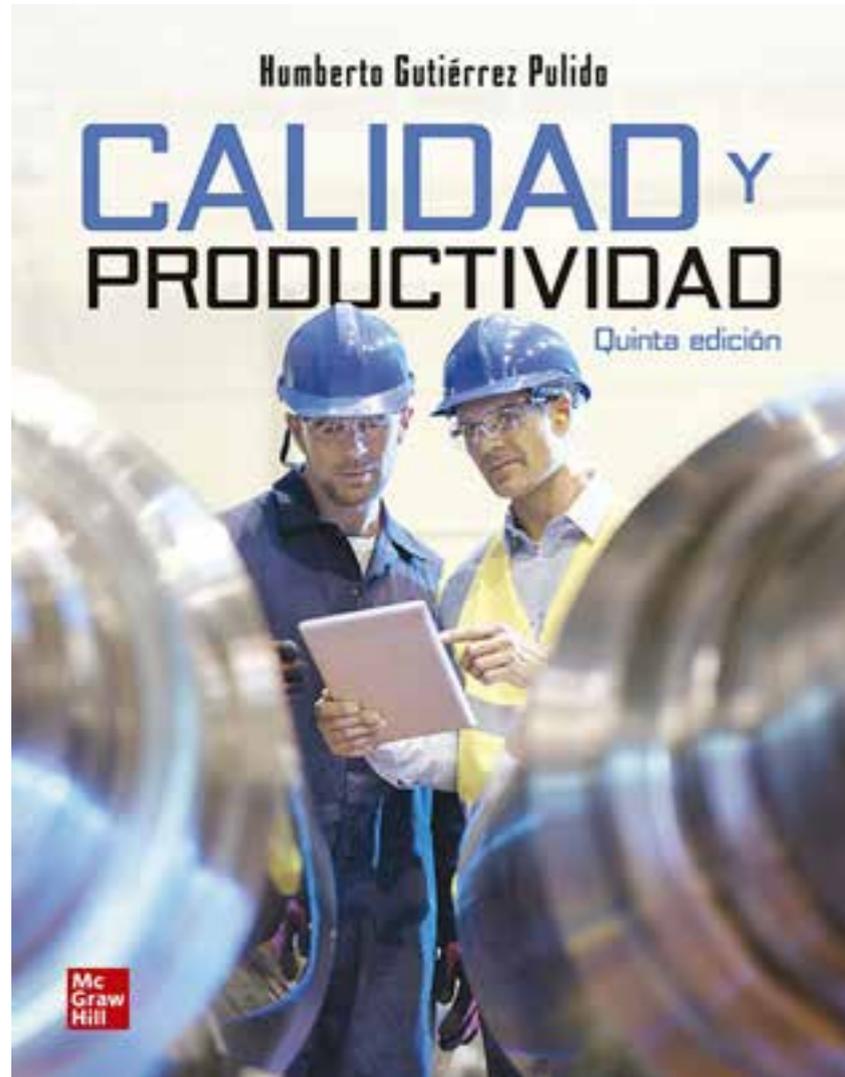


## CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

**Autor:** Gutiérrez Pulido, Humberto

**Edición:** Quinta

**Año:** 2022



### Sinopsis:

Con el propósito de darle justificación y fundamento a un proceso de mejora con enfoque en el cliente en este libro se analiza por qué la calidad es importante, se muestra la relación que la calidad tiene con la productividad y la competitividad, se revisan los aportes clave de varios de los expertos históricos de la calidad. Además, se exponen los aspectos más relevantes de metodologías como Seis Sigma, manufactura esbelta (lean) y los conceptos y principios de los sistemas de gestión de la calidad propuestos por las normas ISO-9000. Se analizan con detalle las herramientas estadísticas básicas para decidir con base en datos y el muestreo de aceptación. Un aspecto distintivo es que la obra trata con amplitud el proceso de planeación y el papel de los indicadores de desempeño para desplegar una estrategia. Asimismo, se incluye un proyecto de mejora completo en donde se aplica la metodología Seis Sigma.

### Contenido:

1. Calidad, productividad y competitividad, 2. Cultura de la calidad y los grandes maestros, 3. Principios de la gestión de la calidad: clientes, liderazgo, procesos, personas, 4. Norma ISO-9001:2015 y sus antecedentes, 5. Proceso esbelto (lean), reingeniería y la metodología de las 5 S, 6. Trabajo en equipo y metodología para la solución de problemas (el ciclo PHVA), 7. Modelo para la competitividad, planeación estratégica e indicadores de desempeño, 8. Estadística descriptiva: la calidad y la variabilidad, 9. Índices de capacidad de procesos y métricas de Seis Sigma, 10. Diagrama de Pareto, estratificación y hoja de verificación, 11. Diagramas de causa-efecto, de procesos y de afinidad, 12. Diagrama de dispersión y correlación, 13. Cartas o diagramas de control, 14. Implementación de una carta de control y estado de un proceso (capacidad y estabilidad), 15. Introducción a Seis Sigma

**ISBN Impreso:** 9786071514578

**ISBN Ebook:** 9781456279615

**ISBN Connect:** 9781456255091

**Recurso digital:** Connect

**Páginas:** 400

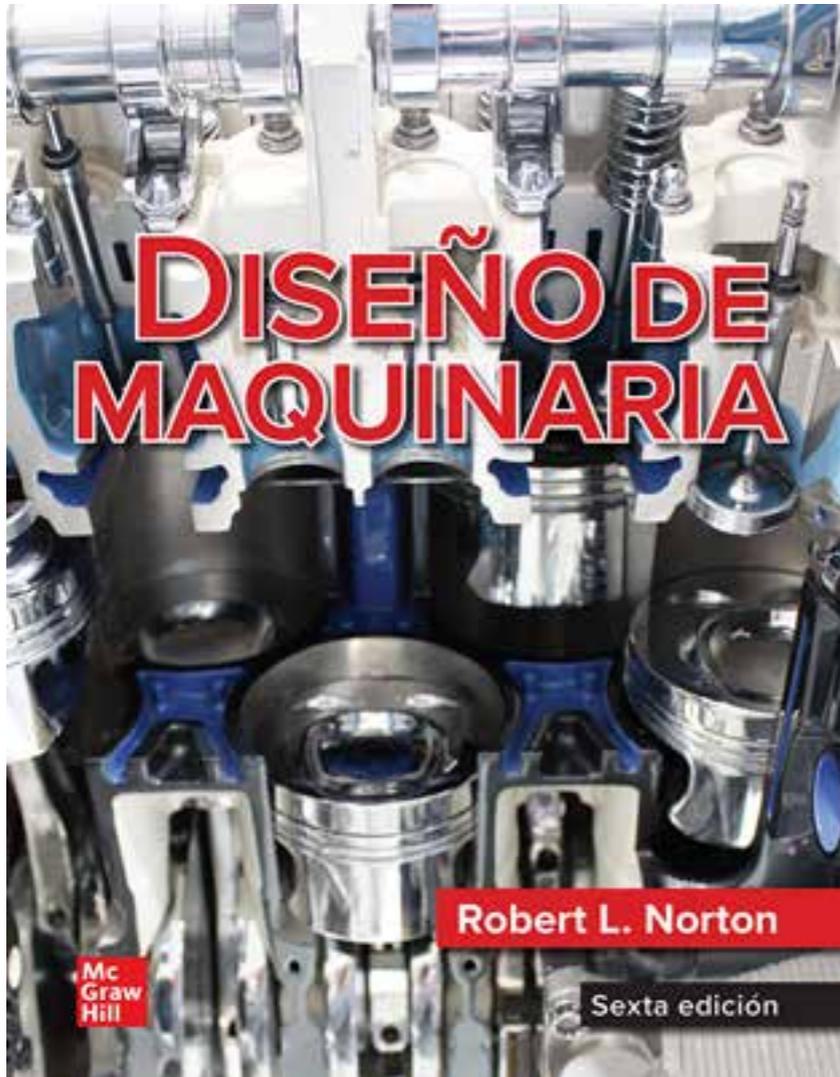


## DISEÑO DE MAQUINARIA

**Autor:** Robert L. Norton

**Edición:** Sexta

**Año:** 2021



### Sinopsis:

Una obra sobre temas de maquinaria cinemática y dinámica que se dan en un curso de un semestre o dos en la carrera de ingeniería mecánica. Se trata de un texto que busca ser exhaustivo y completo sobre temas de análisis, a la vez que busca trabajar aspectos de síntesis y diseño de manera más profunda que en la mayoría de los textos. Este texto está destinado a la cinemática y la dinámica de temas de maquinaria que a menudo se dan como un solo curso, o secuencia de dos cursos, en el tercer año de la mayoría de los programas de ingeniería mecánica. Los requisitos previos habituales son los primeros cursos de estática, dinámica, y cálculo. Por lo general, el primer semestre, o porción, se dedica a la cinemática y la segundo a la dinámica de la maquinaria. Estos cursos son vehículos ideales para introducir al estudiante de ingeniería mecánica en el proceso de diseño, ya que los mecanismos tienden a ser intuitivo para que el típico estudiante de ingeniería mecánica los visualice y crea.

### Contenido:

Parte I. Cinemática de mecanismos. 1. Introducción. 2. Fundamentos de cinemática 3. Síntesis gráfica de eslabonamientos 4. Análisis de posición 5. Síntesis analítica de mecanismos 6. Análisis de la velocidad 7. Análisis de la aceleración 8. Análisis de levas 9. Trenes de engranes

Parte II. Dinámica de maquinarias 10. Fundamentos de dinámica 11. Análisis de fuerzas dinámicas 12. Balanceo 13. Dinámica de motores 14. Motores multicilindros 15. Dinámica de levas 16. Mecanismos impulsados por leva y servomecanismos.

Apéndices.

**ISBN Impreso:** 9786071515209

**ISBN Ebook:** 9786071515186

**ISBN Connect:** 9781456286866

**Recurso digital:** Connect

**Páginas:** 624

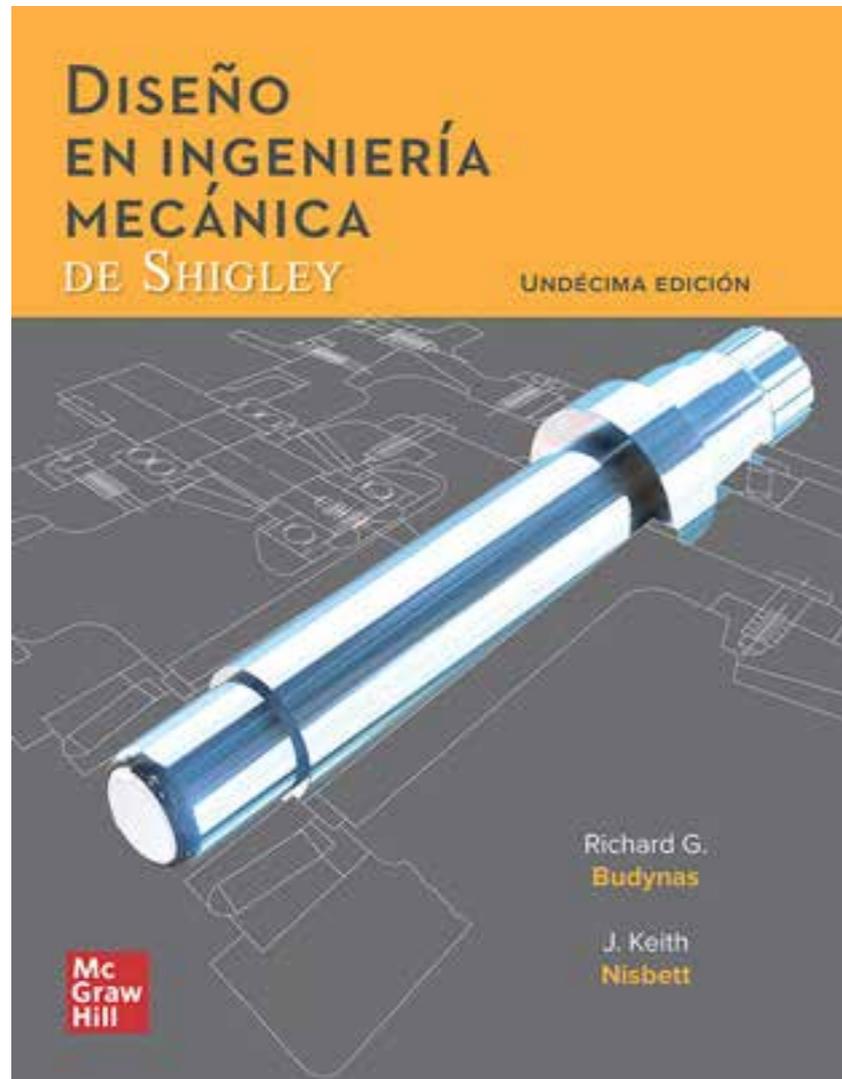


## DISEÑO EN INGENIERÍA MECÁNICA DE SHIGLEY

**Autores:** Richard G. Budynas y J. Keith Nisbett

**Edición:** Decimoprimer

**Año:** 2021



### Sinopsis:

Este libro se escribió para estudiantes que inician su estudio en el diseño en ingeniería mecánica.

El enfoque está en la combinación del desarrollo de conceptos fundamentales con la especificación práctica de componentes. Los estudiantes deberán encontrar que este libro los conduce de manera inherente a familiarizarse tanto con las bases para tomar decisiones, como también con las normas para componentes industriales.

Por esta razón, cuando los estudiantes pasen a ser ingenieros practicantes, se darán cuenta que este texto es indispensable como referencia

### Contenido:

1. Introducción al diseño en ingeniería mecánica. 2. Materiales. 3. Análisis de carga y esfuerzo. 4. Deflexión y rigidez. 5. Fallas resultantes de carga estática. 6. Fallas por fatiga debidas a cargas variables. 7. Ejes y componentes de ejes. 8. Tornillos, sujetadores y diseño de juntas no permanentes. 9. Soldadura, unión y diseño de juntas permanentes. 10. Resortes mecánicos. 11. Rodamientos de contacto de rodillo. 12. Lubricación y cojinetes de deslizamiento. 13. Engranajes: descripción general. 14. Engranajes rectos y helicoidales. 15. Engranajes cónicos y de tornillo sinfín. 16. Embragues, frenos, acoplamientos y volantes. 17. Elementos mecánicos flexibles. 18. Estudio de caso de transmisión de potencia. 19. Análisis de elemento finito. 20. Dimensionamiento y tolerancia geométricos.

**ISBN Impreso:** 9781456284824

**ISBN Ebook:** 9781456284831

**ISBN Connect:** 9781456284848

**Recurso digital:** Connect

**Páginas:** 1,056

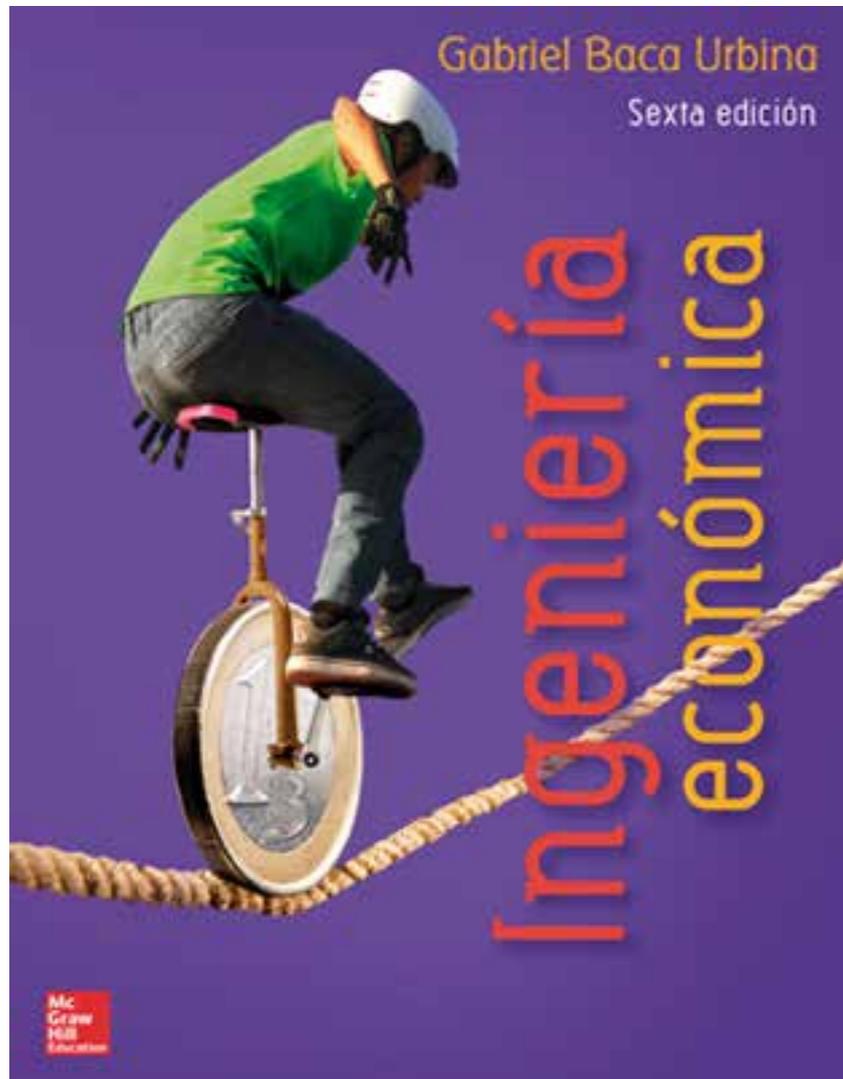


## INGENIERÍA ECONÓMICA

**Autor:** Baca Urbina, Gabriel

**Edición:** Sexta

**Año:** 2015



### Sinopsis:

Esta obra describe de manera amena las técnicas de análisis económico necesarias para una buena toma de decisiones. Cuenta con ejercicios resueltos paso a paso y en el sitio web del libro se presentan varias alternativas de solución. Para esta nueva edición se hizo una revisión de todos los problemas y sus resultados; se agregaron 37 problemas nuevos y se modificó la redacción de algunos de ellos para que resultaran más claros para el estudiante.

Se agregaron explicaciones adicionales en aquellos conceptos en los que se observó que los alumnos tenían más dificultad para entender. Ingeniería económica aborda temas fundamentales para el conocimiento de esta materia, entre ellos: Conceptos básicos y equivalencia del dinero a través del tiempo, Costo anual uniforme equivalente, La inflación en la ingeniería económica, Oportunidades de inversión y su evaluación económica, Inversiones en el sector público y Las crisis financieras mundiales y cómo prevenirlas.

### Contenido:

1. Generalidades de la ingeniería económica 2. Conceptos básicos y equivalencia del dinero a través del tiempo 3. Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR), valor presente neto (VPN) y tasa interna de rendimiento (TIR) 4. Costo anual uniforme equivalente (Caue) y análisis incremental 5. Depreciación y flujo de efectivo antes y después de impuestos 6. La inflación en la ingeniería económica 7. Oportunidades de inversión y su evaluación económica 8. Inversiones en el sector público 9. Las crisis financieras mundiales y cómo prevenirlas

**ISBN Ebook:** 9781456237097

**Páginas:** 512

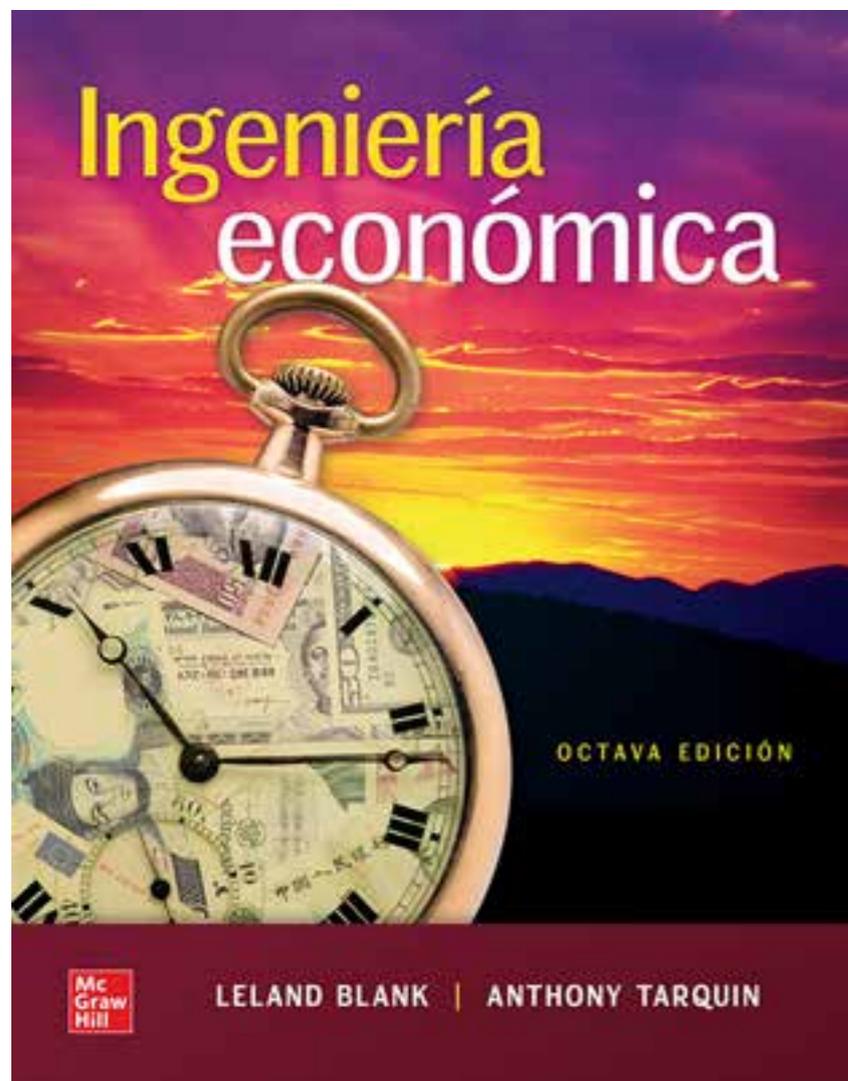


## INGENIERÍA ECONÓMICA

**Autores:** Blank, Leland y Anthony Tarquin

**Edición:** Octava

**Año:** 2020



### Sinopsis:

Esta nueva edición se enfoca en conceptos, términos, ecuaciones y pautas de decisión importantes. Prevalce la cobertura temática, los ejemplos y el estilo de escritura reconocido en ediciones previas. Los ejemplos resueltos, los problemas y los estudios de caso apuntan a muchos de los desafíos actuales de la ingeniería económica en áreas como la energía, la ética, el medio ambiente y la economía cambiante del mundo.

Los estudiantes deben tener un nivel de segundo año o superior, con un dominio elemental de los conceptos y terminología de ingeniería. No es necesario un curso de cálculo; sin embargo, el conocimiento de conceptos de matemáticas avanzadas y de probabilidad elemental ayudará a que los temas sean más entendibles.

Los practicantes e ingenieros profesionales que necesitan una actualización en el análisis económico y de la estimación de costos encontrarán muy útil el libro como documento de referencia y como un medio de aprendizaje.

### Contenido:

1 Fundamentos de ingeniería económica. 2 Factores: cómo el tiempo y el interés afectan el dinero. 3 Combinación de factores y funciones en hoja de cálculo. 4 Tasas de interés nominales y efectivas. 5 Análisis del valor presente. 6 Análisis del valor anual. 7 Análisis de la tasa de rendimiento: un proyecto. 8 Análisis de la tasa de rendimiento: múltiples alternativas. 9 Análisis de costo/ beneficio y economía del sector público. 10 Financiamiento de proyectos y atributos no económicos. 11 Decisiones de reemplazo y retención. 12 Proyectos independientes con limitaciones presupuestales. 14 Efectos de la inflación. 15 Estimación de costos y asignación de costos indirectos. 16 Métodos de depreciación. 17 Análisis económico después de impuestos. 18 Análisis de sensibilidad y decisiones en etapas. 19 Más sobre variaciones y toma de decisiones bajo riesgo.

Apéndice A - Uso de hojas de cálculo y Microsoft Excel. Apéndice B - Principios básicos de los informes contables y las relaciones comerciales. Apéndice C - Código de ética para ingenieros.

**ISBN Impreso:** 9786071514608

**ISBN Ebook:** 978145627853

**ISBN Connect:** 9781456255022

**Recurso digital:** Connect

**Páginas:** 656

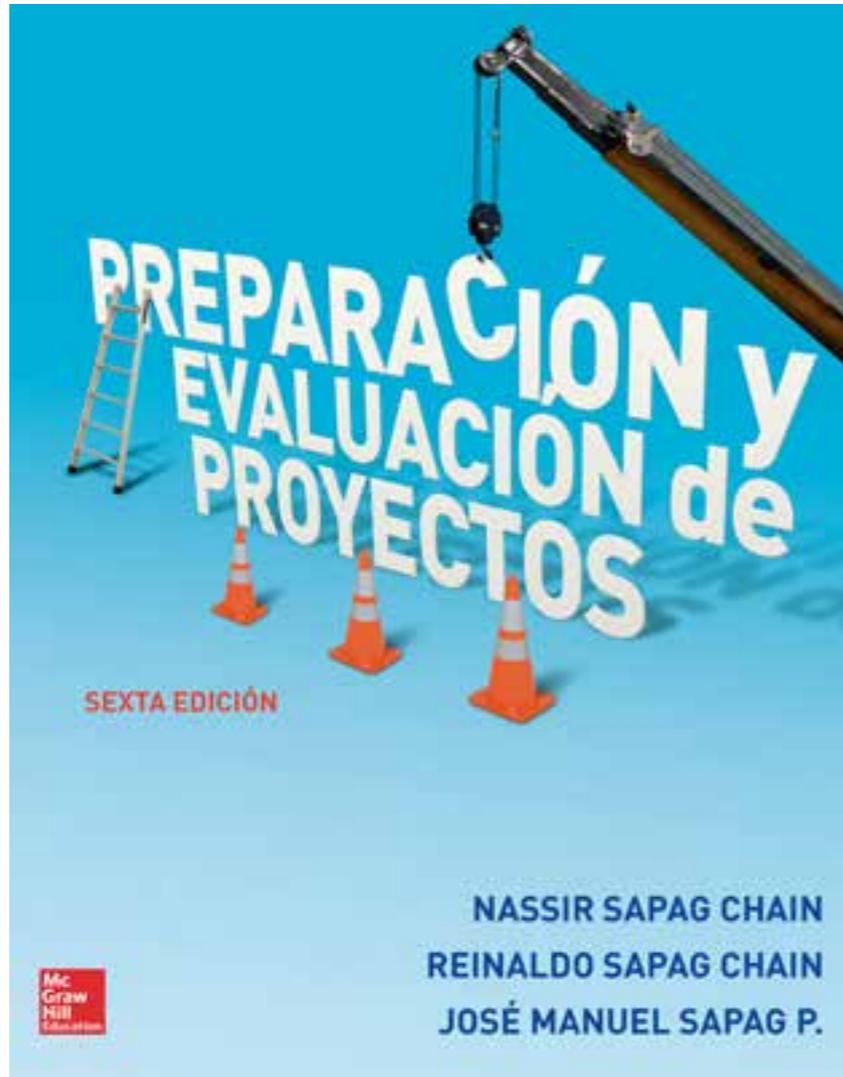


## PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

**Autores:** Sapag Chain, Nassir, Reynaldo Sapag Chain y José Manuel Sapag Puelma

**Edición:** Sexta

**Año:** 2014



### Sinopsis:

La teoría general de la administración es una disciplina que se ocupa del estudio de la administración en general y de las actividades de organizaciones en particular: planeación, organización, dirección y control. Es una obra que introduce al lector en las teorías en que se funda la administración: clásico, humanista, estructuralista, conductual, sistémico, de contingencias, nuevos enfoques.

El autor es chileno de amplio reconocimiento en América Latina. Tiene un enfoque humanista porque siempre enfatiza la importancia del talento humano para alcanzar los objetivos de la organización.

### Contenido:

· P1. Introducción a la teoría general de la administración. 1. Administración y sus perspectivas · P2. Enfoque clásico de la administración 2. Administración científica 3. Teoría clásica de la administración · P3. Enfoque humanista de la administración 4. Teoría de las relaciones humanas · P4. Enfoque neoclásico de la administración 5. Teoría neoclásica de la administración · P5. Enfoque estructuralista de la administración 6. Modelo burocrático y teoría estructuralista de la administración · P6 Enfoque conductual de la administración 7. Teoría conductual de la administración · P7 Enfoque sistémico de la administración 8. Teoría de sistemas 9. Teoría matemática y tecnología en la administración · P8 Enfoque de contingencia de la administración Teoría de las contingencias de la administración · P9. Nuevos enfoques de la administración 11. Hacia dónde va la administración

**ISBN Impreso:** 9786071511447

**ISBN Ebook:** 9781456218775

**Páginas:** 368



## INTRODUCCIÓN A LA TERMODINÁMICA EN INGENIERÍA QUÍMICA

**Autores:** J.M. Smith, H.C. Van Ness, M.M. Abbott y M.T Swihart

**Edición:** Octava

**Año:** 2020



### Sinopsis:

En esta obra se presentan los conceptos centrales de la termodinámica desde el punto de vista de la ingeniería química, con el fin de que los estudiantes de esa disciplina puedan visualizar las leyes termodinámicas en el contexto en que trabajarán.

Aunque es un texto introductorio, el estudiante no debe subestimar su contenido, pues se presentan conceptos, términos y símbolos nuevos con gran frecuencia, lo cual es un reto a la memoria; aunque el mayor desafío es desarrollar la capacidad de razonamiento y aplicar los principios de la termodinámica en la solución de problemas prácticos.

Se reestructuró la organización de los capítulos de manera que se pueda alternar entre el desarrollo de los principios de la termodinámica y su correlación y uso de las propiedades termodinámicas.

Contiene 20% de ejercicios nuevos.

### Contenido:

1. Introducción 2. Primera ley y otros conceptos básicos 3. Propiedades volumétricas de fluidos puros 4. Efectos térmicos 5. Segunda ley de la termodinámica 6. Propiedades termodinámicas de los fluidos 7. Aplicaciones de la termodinámica a los procesos de flujo 8. Generación de potencia a partir del calor 9. Refrigeración y licuefacción 10. Termodinámica de soluciones. 11. Procesos mixtos 12. Fase de equilibrio: introducción 13. Formulación termodinámica del equilibrio vapor/líquido 14. Equilibrio en reacción química 15. Temas sobre los equilibrios de fase 16. Análisis termodinámico de procesos. Apéndices

**ISBN Impreso:** 9786071514691

**ISBN Ebook:** 9781456281533

**ISBN Connect:** 9781456255114

**Recurso digital:** Connect

**Páginas:** 672

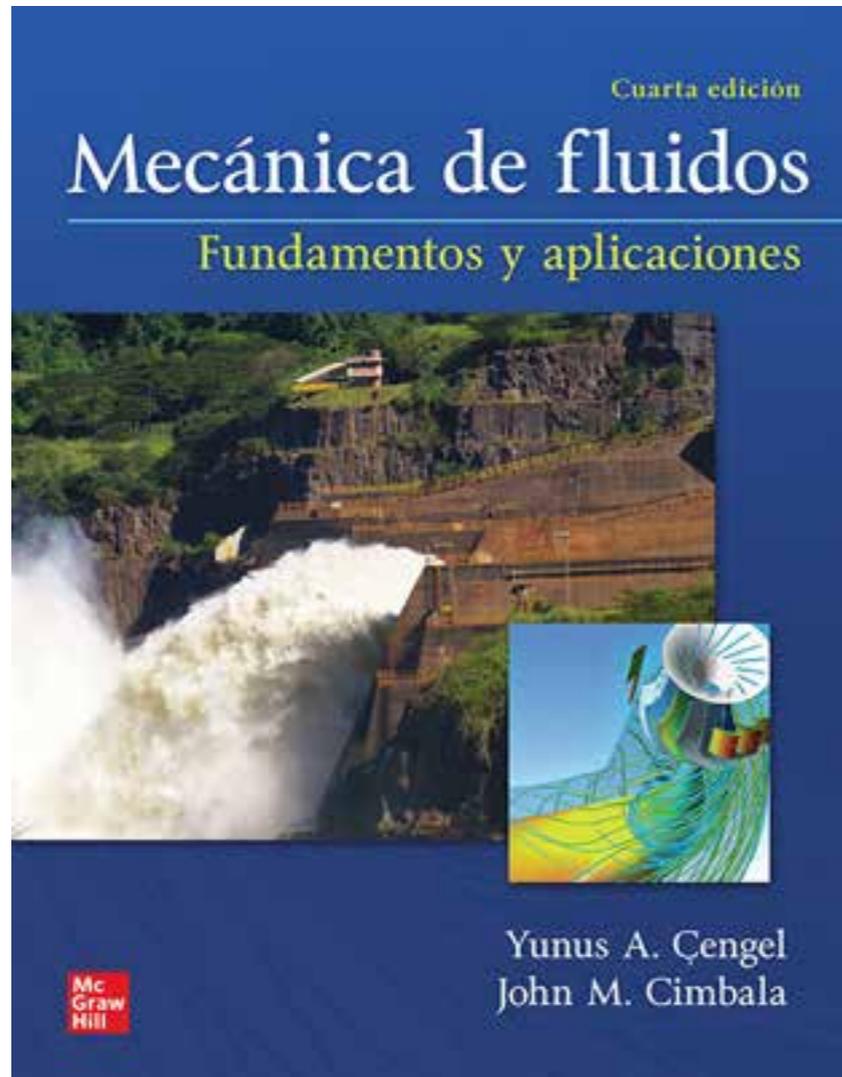


## MECÁNICA DE FLUIDOS. Fundamentos y Aplicaciones

**Autores:** Çengel, Yunus y John M. Cimbala

**Edición:** Cuarta

**Año:** 2018



### Sinopsis:

El primer curso de mecánica de fluidos es una asignatura avanzada para estudiantes de ingeniería que tienen una formación adecuada en cálculo, física, ingeniería mecánica y termodinámica. Este libro se distingue de otros porque se presenta el tema en un orden progresivo de simple a más complejo, construyendo cada capítulo sobre los fundamentos establecidos en capítulos anteriores. Presenta los principios básicos y las ecuaciones de la mecánica de fluidos.

Entre los cambios más significativos de esta edición se encuentran:

- La adición de una serie de nuevas imágenes emocionantes a través del libro.
- Se han agregado cuatro nuevas subsecciones: Flujo uniforme versus no uniforme; Solucionadores de ecuaciones; secciones de aplicaciones por profesores invitados y se resalta la ecuación explícita de Churchill como una alternativa a la ecuación implícita de Colebrook.
- Se agregaron dos nuevas aplicaciones: Oler comida; la vía aérea humana, por Rui Ni de Penn State, y Velocimetría/ acelerometría de la sombra de partículas multicolores, por Michael McPhail y Michael Krane de Penn State, además de una gran cantidad de problemas de final de capítulo que han sido modificados y reemplazados por otros nuevos, y problemas de ejemplo resueltos que se reemplazaron.
- Recursos en línea para profesores: manual de soluciones, PowerPoints, videos de mecánica de fluidos, biblioteca de imágenes, problemas de tarea de CFD.

### Contenido:

1. Introducción y conceptos básicos | 2. Propiedades de los fluidos | 3. Presión y estática de fluidos | 4. Cinemática de fluidos | 5. Ecuaciones de Bernoulli y de energía | 6. Análisis de la cantidad de movimiento de los sistemas de flujo | 7. Análisis dimensional y modelado | 8. Flujo en tuberías | 9. Análisis diferencial de flujo de fluidos | 10. Soluciones aproximadas de la ecuación de Navier-Stokes | 11. Flujo externo: arrastre y sustentación | 12. Flujo comprimible | 13. Flujo en canal abierto | 14. Turbomaquinaria | 15. Introducción a la dinámica computacional de fluidos

**ISBN Impreso:** 9781456260941

**ISBN Ebook:** 9781456261665

**ISBN Connect:** 9781456274672

**Recurso digital:** Connect

**Páginas:** 1,024

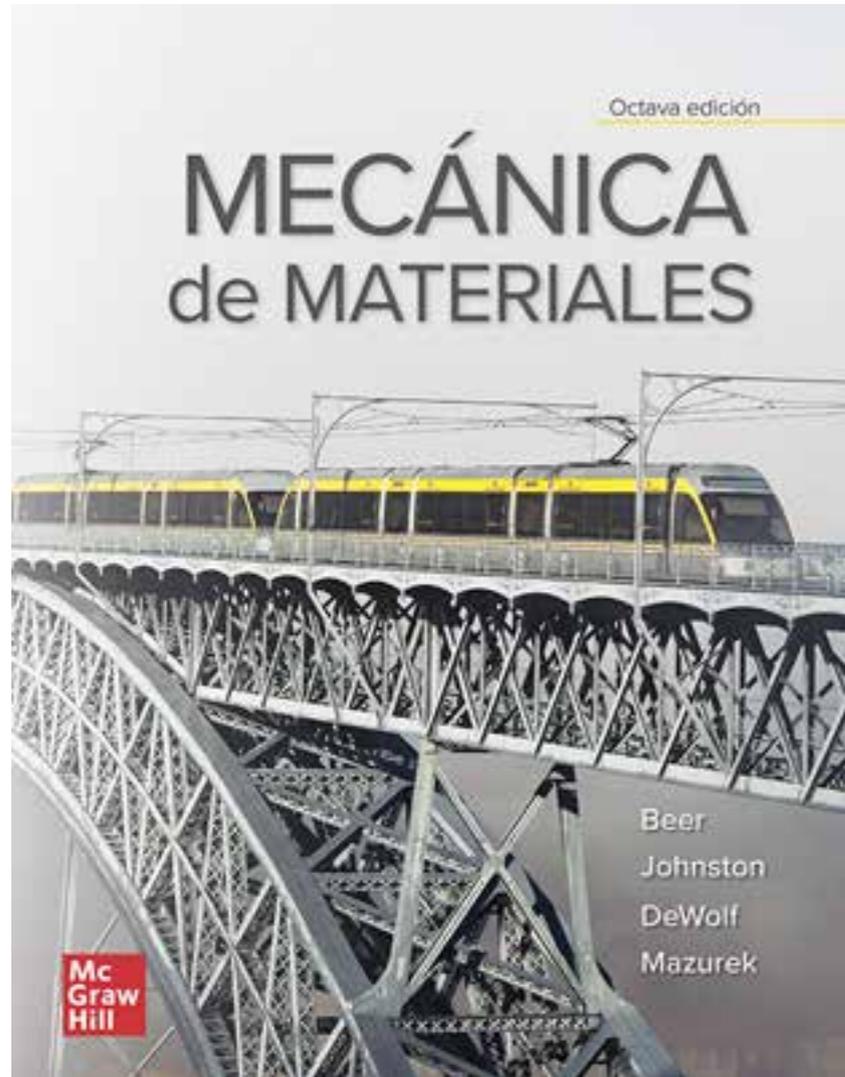


## MECÁNICA DE MATERIALES

**Autores:** Ferdinand P. Beer †; E. Russell Johnston, Jr. †; John T. DeWolf; David F. Mazurek

**Edición:** Octava

**Año:** 2021



### Sinopsis:

Este texto está diseñado para un primer curso de mecánica de materiales —o de resistencia de materiales— para estudiantes de ingeniería. Los estudiantes de ingeniería podrán desarrollar su capacidad para analizar de manera sencilla y lógica un problema dado, y aplicar a su solución algunos principios fundamentales bien entendidos. En este texto, el estudio de la mecánica de materiales se basa en la comprensión de algunos conceptos básicos y en el uso de modelos simplificados. Este enfoque hace posible deducir todas las fórmulas necesarias de una manera lógica y racional, e indicar claramente las condiciones bajo las que puede aplicarse con seguridad al análisis y el diseño de estructuras de ingeniería y componentes de máquinas reales.

### Contenido:

1. Introducción. Concepto de esfuerzo. 2. Esfuerzo y deformación unitaria. Carga axial. 3. Torsión. 4. Flexión pura. 5. Análisis y diseño de vigas para flexión. 6. Esfuerzos cortantes en vigas y elementos de pared delgada. 7. Transformaciones de esfuerzos y deformaciones unitarias. 8. Esfuerzos principales bajo una carga dada. 9. Deflexión de vigas. 10. Columnas. 11. Métodos de energía.

### Apéndices

A. Principales unidades usadas en mecánica. B. Centroides y momentos de áreas. C. Centroides y momentos de inercia de formas geométricas comunes. D. Propiedades típicas de materiales seleccionados usados en ingeniería. E. Propiedades de perfiles laminados de acero. F. Deflexiones y pendientes de vigas. G. Fundamentos de la certificación en ingeniería. Respuestas a los problemas.

**ISBN Impreso:** 9781456284862

**ISBN Ebook:** 9781456284879

**ISBN Connect:** 9781456284886

**Recurso digital:** Connect

**Páginas:** 896



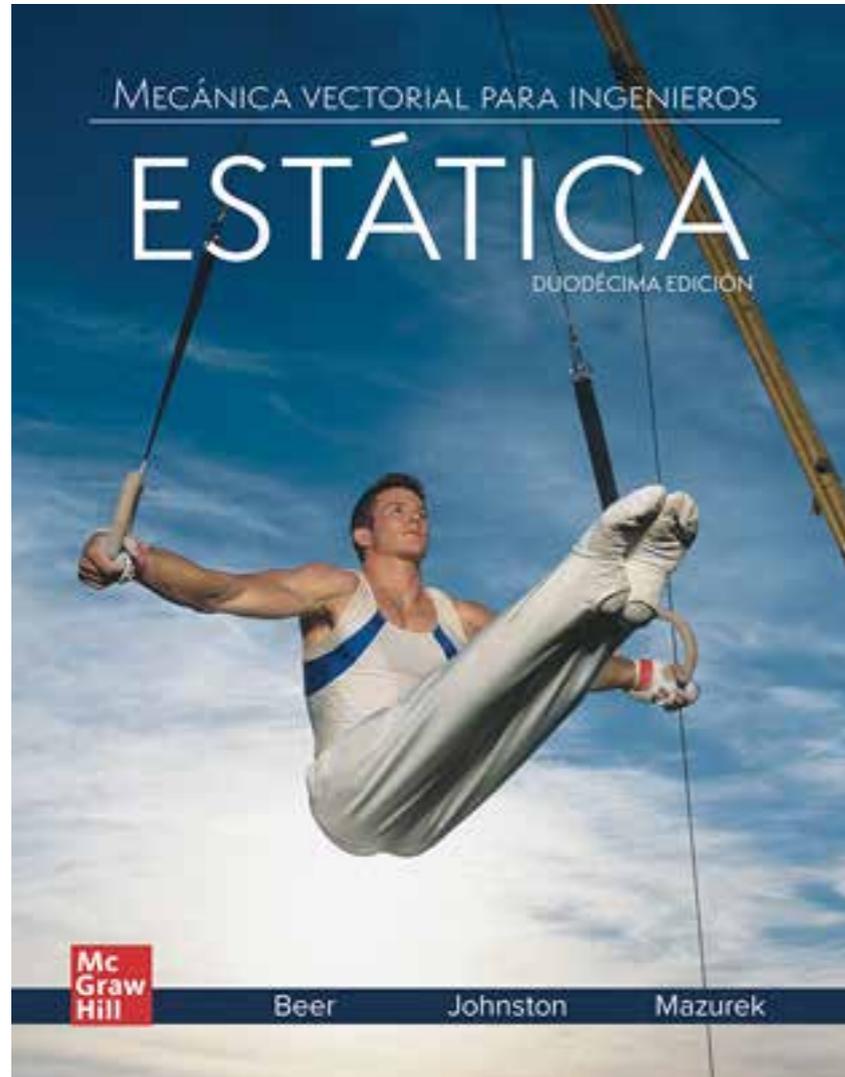
## Mecánica vectorial para ingenieros.

### ESTÁTICA

**Autores:** Ferdinand P. Beer; E. Russell Johnston, Jr; David F. Mazurek

**Edición:** Decimosegunda

**Año:** 2021



#### Sinopsis:

Este texto está diseñado para un primer curso de mecánica, ya que repasa el análisis vectorial y la exposición de los principios fundamentales de la mecánica. Los métodos vectoriales en este análisis se emplean para resolver problemas de tres dimensiones, de manera que son más concisos y simples. Una característica particular de esta obra es que la mecánica de partículas se ha separado de la mecánica de cuerpos rígidos, lo cual permite considerar aplicaciones prácticas simples en una etapa inicial y posponer la exposición de conceptos avanzados.

En este título de Estática, se estudian primero los conceptos básicos de fuerza, masa y aceleración, de trabajo y energía, y de impulso y cantidad de movimiento. En el volumen dedicado a la dinámica, los estudiantes pueden familiarizarse con los tres métodos básicos utilizados en dinámica y aprender sus ventajas antes de enfrentar dificultades asociadas con el movimiento de cuerpos rígidos

#### Contenido:

1. Introducción. 2. Estática de las partículas. 3. Cuerpos rígidos: sistemas equivalentes de fuerzas. 4. Equilibrio de cuerpos rígidos. 5. Fuerzas distribuidas: centroides y centros de gravedad. 6. Análisis de estructuras. 7. Fuerzas internas y momentos. 8. Fricción. 9. Fuerzas distribuidas: momentos de inercia. 10. Método del trabajo virtual.

**ISBN Impreso:** 9781456284725

**ISBN Ebook:** 9781456284732

**ISBN Connect:** 9781456286897

**Recurso digital:** Connect

**Páginas:** 592



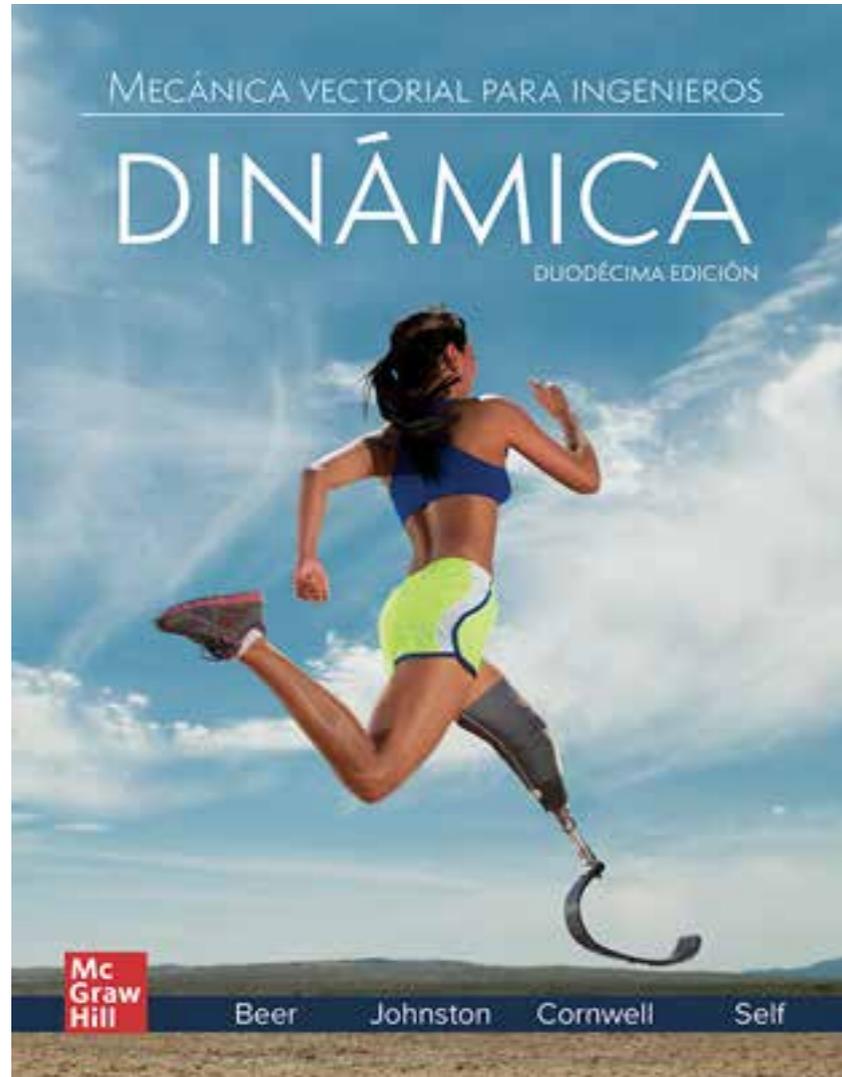
## Mecánica vectorial para ingenieros.

### DINÁMICA

**Autores:** Ferdinand P. Beer; E. Russell Johnston, Jr; David F. Mazurek

**Edición:** Decimosegunda

**Año:** 2021



#### Sinopsis:

Este texto está diseñado para un primer curso de mecánica, ya que repasa el análisis vectorial y la exposición de los principios fundamentales de la mecánica. Los métodos vectoriales en este análisis se emplean para resolver problemas de tres dimensiones, de manera que son más concisos y simples. Una característica particular de esta obra es que la mecánica de partículas se ha separado de la mecánica de cuerpos rígidos, lo cual permite considerar aplicaciones prácticas simples en una etapa inicial y posponer la exposición de conceptos avanzados.

En el título de Dinámica, se estudian primero los conceptos básicos de fuerza, masa y aceleración, de trabajo y energía, y de impulso y cantidad de movimiento. En este volumen, dedicado a la dinámica, los estudiantes pueden familiarizarse con los tres métodos básicos utilizados en dinámica y aprender sus ventajas antes de enfrentar dificultades asociadas con el movimiento de cuerpos rígidos.

#### Contenido:

11. Cinemática de partículas. 12. Cinética de partículas: segunda ley de Newton. 13. Cinética de partículas: métodos de energía y cantidad de movimiento. 14. Sistemas de partículas. 15. Cinemática de los cuerpos rígidos. 16. Movimiento plano de cuerpos rígidos: fuerzas y aceleraciones. 17. Movimiento plano de cuerpos rígidos: métodos de la energía y la cantidad de movimiento. 18. Cinética de cuerpos rígidos en tres dimensiones. 19. Vibraciones mecánicas.

**ISBN Impreso:** 9781456284718

**ISBN Ebook:** 9781456284701

**ISBN Connect:** 9781456286903

**Recurso digital:** Connect

**Páginas:** 816

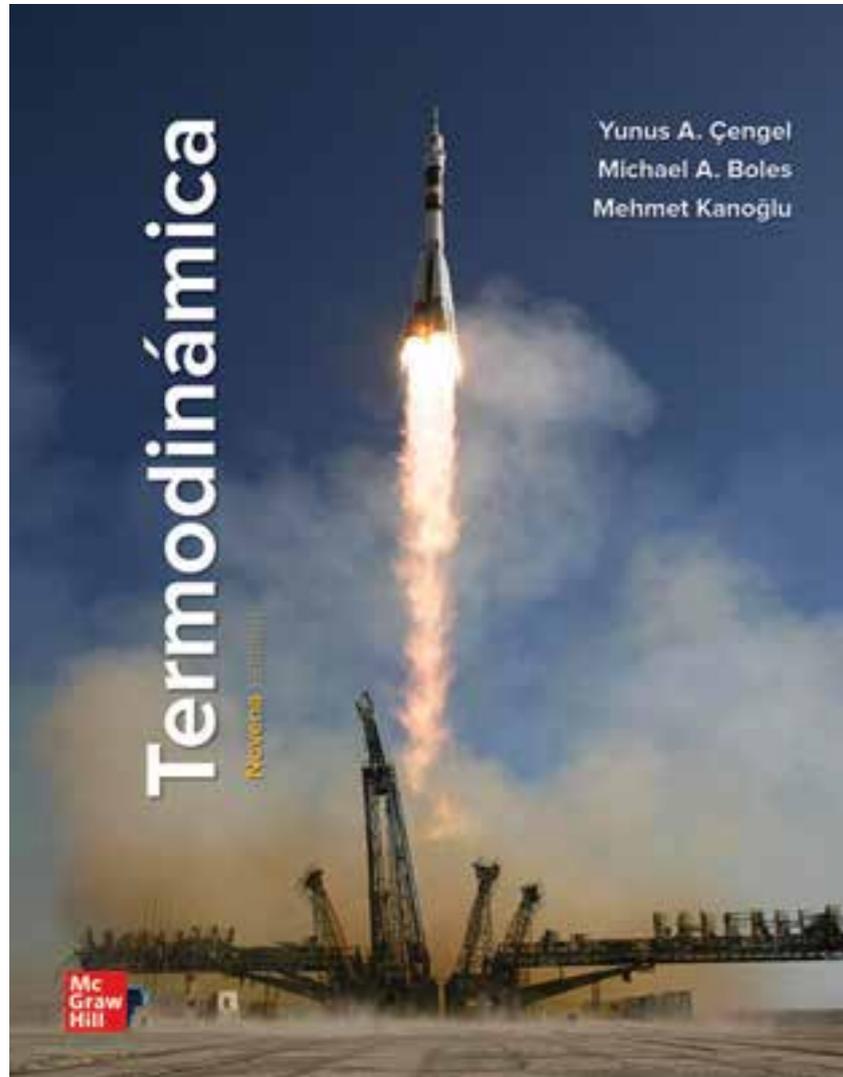


## TERMODINÁMICA

**Autores:** Çengel, Yunus , Michael A. Boles y Mehmet Kano

**Edición:** Novena

**Año:** 2019



### Sinopsis:

En este libro, pensado para utilizarse en dos semestres de termodinámica, se profundiza en aspectos fundamentales de la termodinámica, como son energía, entropía, exergía, ciclos de potencia de gas y de vapor, mezcla de gases, reacciones químicas, equilibrio químico y de fase y flujo compresible. El objetivo de esta publicación es lograr que el estudiante aprenda a través de la práctica, dejando las fórmulas y el procesamiento de datos a las computadoras. Para ello, se instruye al estudiante sobre el uso de las computadoras en el área de ingeniería. Dado que es indispensable comprender claramente los principios básicos de la termodinámica para poder entender problemas de mayor complejidad, se busca que el estudiante domine estos principios. Para lograr que el estudiante comprenda de qué manera se aplica la termodinámica, se presentan al final de cada capítulo ejemplos reales de ingeniería.

Las novedades para esta edición incluyen un capítulo sobre energía renovable y algunos problemas con variedad de aplicaciones. La estructura se presta para el autoaprendizaje del estudiante, insertando los objetivos de aprendizaje y resúmenes a manera de revisión de lo ya visto.

### Contenido:

1. Introducción y conceptos básicos 2. Energía, transferencia de energía y análisis general de energía 3. Propiedades de las sustancias puras 4. Análisis de energía de sistemas cerrados 5. Análisis de masa y energía de volúmenes de control 6. La segunda ley de la termodinámica 7. Entropía 8. Exergía: una medida del potencial de trabajo 9. Ciclos de potencia de gas 10. Ciclos de potencia de vapor y combinados 11. Ciclos de refrigeración 12. Relaciones de propiedades termodinámicas 13. Mezcla de gases 14. Mezclas de gas-vapor y acondicionamiento de aire 15. Reacciones químicas 16. Equilibrio químico y de fase 17. Flujo compresible

**ISBN Impreso:** 9781456269784

**ISBN Ebook:** 9781456269791

**ISBN Connect:** 9781456266806

**Recurso digital:** Connect

**Páginas:** 1,008

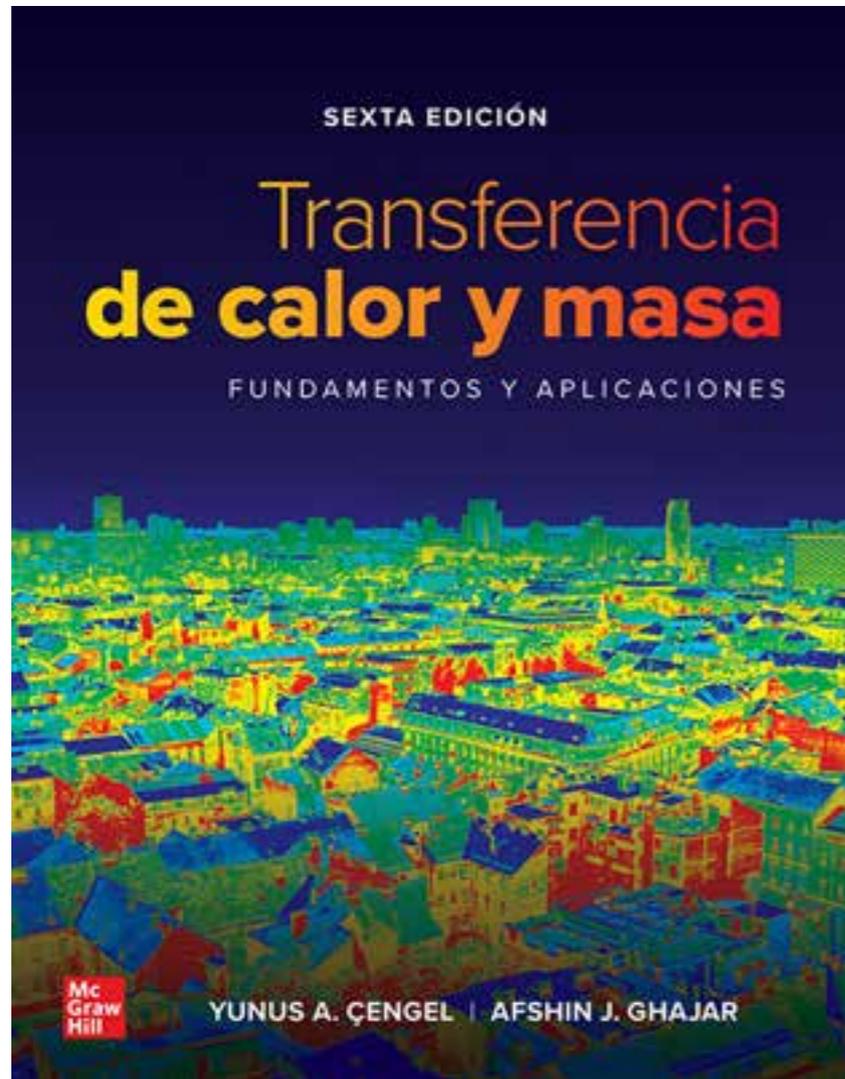


## TRANSFERENCIA DE CALOR Y MASA

**Autores:** Çengel, Yunus y Afshin J. Ghajar

**Edición:** Sexta

**Año:** 2020



### Sinopsis:

Se presentan los principios y ecuaciones básicas de la transferencia de calor. En la obra se explican las leyes que rigen la rapidez de transferencia de la energía térmica, la cual se aplica en sistemas biológicos, edificios residenciales y comerciales, procesos industriales, aparatos domésticos comunes y procesamiento de alimentos. Para este curso se requieren bases de cálculo y física, así como los fundamentos de termodinámica mecánica de fluidos y ecuaciones diferenciales. Los autores han procurado incluir explicaciones cuidadosas de los conceptos y su aplicación a través de ejemplos prácticos y figuras, con objeto de ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades necesarias para que aprendan los conceptos y adquieran confianza en su aplicación.

Se incluyó una nueva sección sobre los códigos y estándares en ingeniería, que permite a los ingenieros analizar, diseñar y construir componentes y sistemas dentro de las normas de diseño. Se han integrado a lo largo de toda la obra, ejemplos y problemas de fin de capítulo relacionados con los códigos y estándares arriba mencionados.

Se incluyeron Tres nuevos capítulos en inglés totalmente dedicados a aplicaciones de la transferencia de calor: 15. Enfriamiento de equipo electrónico 16. Calentamiento y enfriamiento de edificios 17. Refrigeración y congelamiento de comida. Se requiere haber cursado Termodinámica.

### Contenido:

1. Introducción y conceptos básicos 2. Ecuación de conducción de calor 3. Conducción de calor en estado estacionario 4. Conducción de calor transitoria 5. Métodos numéricos en conducción de calor 6. Fundamentos de la convección 7. Convección externa forzada 8. Convección interna forzada 9. Convección natural 10. Ebullición y condensación 11. Intercambiadores de calor 12. Fundamentos de la radiación térmica 13. Transferencia de calor por radiación 14. Transferencia de masa 15. Enfriamiento de equipo electrónico (en inglés) 16. Calentamiento y enfriamiento de edificios (en inglés) 17. Refrigeración y congelamiento de comida (en inglés) Apéndice 1 Tablas y diagramas de propiedades (unidades SI) . Apéndice 2 Tablas y diagramas de propiedades (sistema inglés).

**ISBN Impreso:** 9786071514615

**ISBN Ebook:** 9781456280055

**ISBN Connect:** 9781456255053

**Recurso digital:** Connect

**Páginas:** 1,040

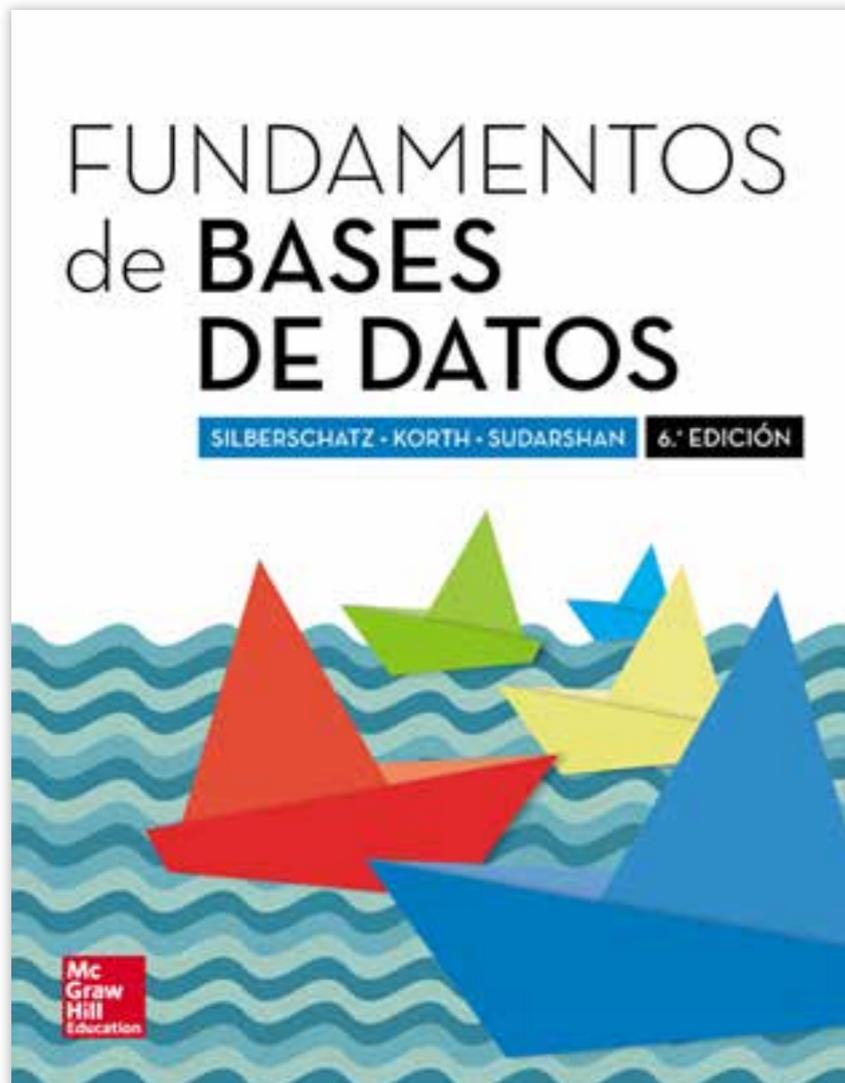


## FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS

**Autores:** Silberschatz, Abraham, Henry F. Korth y S. Sudarshan

**Edición:** Sexta

**Año:** 2014



### Sinopsis:

Texto orientado a un primer curso de bases de datos para los estudios universitarios de grado. Además del material básico para tal fin, se extiende en algunos epígrafes, pudiendo servir como complemento del curso o como material introductorio de un curso avanzado. Partiendo de un conocimiento elemental de estructuras de datos básicas, organización de computadoras y un lenguaje de programación como Java, C o Pascal, se presentan los conceptos usando descripciones intuitivas, muchas de ellas basadas en el ejemplo propuesto (para toda la obra) de datos de una universidad.

### Contenido:

Capítulo 1. Introducción. PARTE I. BASES DE DATOS RELACIONALES. Capítulo 2. Introducción al modelo relacional. Capítulo 3. Introducción a SQL Capítulo 4. SQL intermedio. Capítulo 5. SQL avanzado. Capítulo 6. Lenguajes de consulta relacionales formales. PARTE II. DISEÑO DE BASES DE DATOS. Capítulo 7. Diseño de bases de datos y el modelo E-R. Capítulo 8. Diseño de bases de datos relacionales. Capítulo 9. Diseño y desarrollo de aplicaciones. PARTE III. ALMACENAMIENTO DE DATOS Y CONSULTAS. Capítulo 10. Almacenamiento y estructura de archivos. Capítulo 11. Indexación y asociación. Capítulo 12. Procesamiento de consultas. Capítulo 13. Optimización de consultas. PARTE IV. GESTIÓN DE TRANSACCIONES. Capítulo 14. Transacciones. Capítulo 15. Control de concurrencia. Capítulo 16. Sistema de recuperación. PARTE V. ARQUITECTURA DE SISTEMAS. Capítulo 17. Arquitecturas de los sistemas de bases de datos. Capítulo 18. Bases de datos paralelas. Capítulo 19. Bases de datos distribuidas. PARTE VI. ALMACENES DE DATOS, MINERÍA DE DATOS Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN. Capítulo 20. Almacenes de datos y minería de datos. Capítulo 21. Recuperación de la información. PARTE VII. BASES DE DATOS ESPECIALES. Capítulo 22. Bases de datos basadas en objetos. Capítulo 23. XML PARTE VIII. TEMAS AVANZADOS. Capítulo 24. Desarrollo avanzado de aplicaciones. Capítulo 25. Datos espaciales y temporales y movilidad. Capítulo 26. Procesamiento avanzado de transacciones. PARTE IX. ESTUDIO DE CASOS. Capítulo 27. PostgreSQL. Capítulo 28. Oracle. Capítulo 29. Base de datos universal DB2 de IBM. Capítulo 30. SQL Server de Microsoft Apéndice A Esquema. universitario detallado. Bibliografía. Índice.

**ISBN Impreso:** 9788448190330

**ISBN Ebook:** 9788448607555

**Páginas:** 672



## FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

**Autor:** Joyanes Aguilar, Luis

**Edición:** Quinta

**Año:** 2020



### Sinopsis:

El libro considera que la iniciación de un estudiante de ingeniería informática o de ingeniería de sistemas en las técnicas de programación del siglo xxi requiere no sólo del aprendizaje clásico del diseño de algoritmos y de la comprensión de las técnicas orientadas a objetos, sino un método de transición hacia tecnologías de Internet.

En consecuencia y de modo global, la obra pretende enseñar técnicas de análisis, diseño y construcción de algoritmos, estructuras de datos y objetos, así como reglas para la escritura de programas, eficientes tanto estructurados, fundamentalmente, como orientados a objetos.

De modo complementario, se busca también enseñar al alumno técnicas de abstracción que le permitan resolver los problemas de programación del modo más sencillo y racional pensando no sólo en el aprendizaje de reglas de sintaxis y construcción de programas, sino, y sobre todo, aprender a pensar para conseguir la resolución del problema en cuestión de forma clara, eficaz y fácil de implementar en un lenguaje de programación y su ejecución posterior en una computadora.

### Contenido:

1 Algoritmos y herramientas de programación, 2 Metodología de la programación y desarrollo de software, 3 Estructura general de un programa, 4 Flujo de control I: estructuras selectivas, 5 Flujo de control II: estructuras repetitivas, 6 Subprogramas (subalgoritmos): funciones, 7 Estructuras de datos I (arrays y estructuras), 8 Las cadenas de caracteres, 9 Archivos (ficheros), 10 Ordenación, búsqueda e intercalación, 11 Ordenación, búsqueda y fusión externa (archivos), 12 Estructuras dinámicas lineales de datos (pilas, colas y listas enlazadas), 13 Estructura de datos no lineales (árboles y grafos), 14 Recursividad, 15 Tipos abstractos de datos, objetos y modelado con UML 2.1, 16 Diseño de clases y objetos: representaciones gráficas en UML, 17 Relaciones entre clases: delegaciones, asociaciones, agregaciones, herencia, 18 Ingeniería de software y metodología de la programación. Bibliografía y recursos de programación

**ISBN Impreso:** 9786071514684

**ISBN Ebook:** 9781456279417

**Páginas:** 744



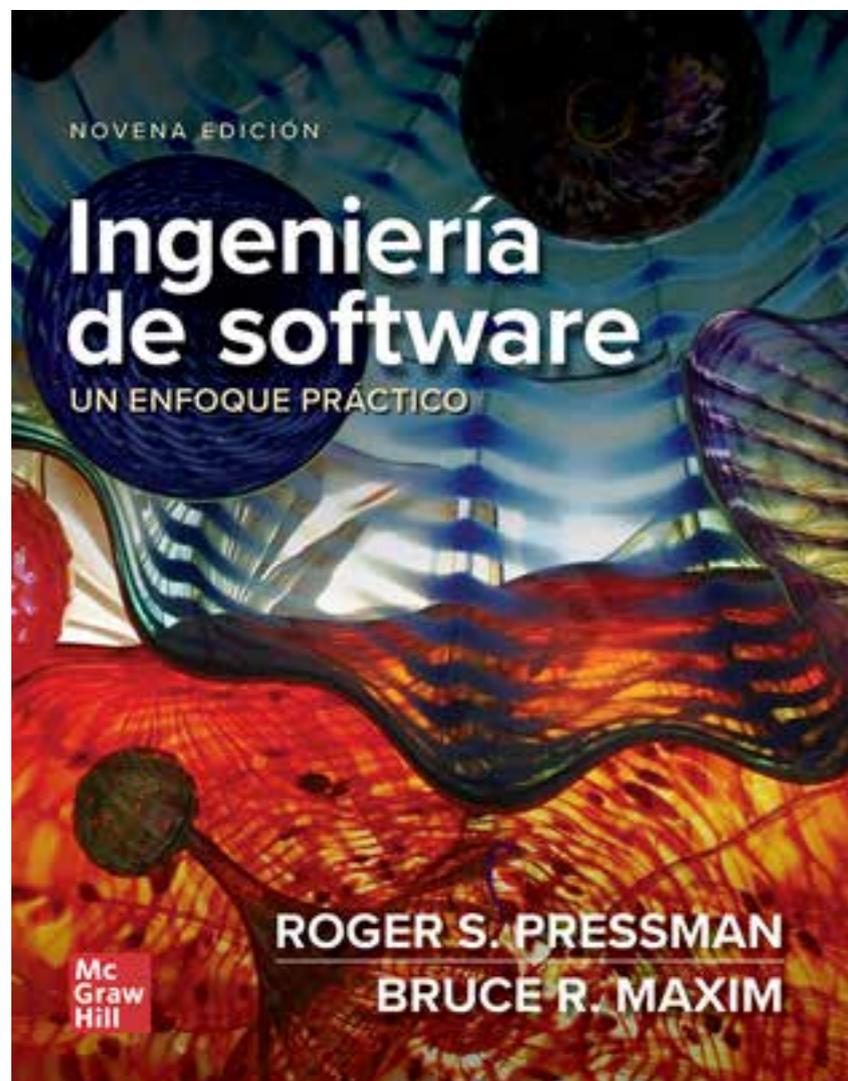
## INGENIERÍA DE SOFTWARE.

### Un enfoque práctico

**Autores:** Roger S. Pressman, Bruce R. Maxim

**Edición:** Novena

**Año:** 2021



#### Sinopsis:

Este libro presenta un marco de trabajo que puede ser utilizado por todos los desarrolladores de software de computadora. El marco de trabajo abarca un proceso, un conjunto de métodos y una colección de herramientas que llamamos ingeniería de software. Esta novena edición pretende servir como guía para una disciplina de ingeniería que está madurando. Al igual que las ocho anteriores, esta novena edición está diseñada tanto para estudiantes como para profesionales especializados, y mantiene su atractivo como guía para el profesional de la industria, además de ser una introducción detallada para el estudiante universitario, de nivel superior o posgraduado de primer año. Esta nueva edición es mucho más que una simple actualización. El libro se revisó y reestructuró para mejorar el flujo pedagógico y hacer énfasis en los nuevos procesos y prácticas importantes de ingeniería de software. Los treinta capítulos de este libro están organizados en cinco partes. Esta organización separa mejor los temas y ayuda a los profesores que tal vez no tengan el tiempo para completar todo el libro en un solo periodo

#### Contenido:

1. Software e ingeniería de software. 2. Modelos del proceso. 3. Agilidad y proceso. 4. Modelos del proceso recomendado. 5. Aspectos humanos de la ingeniería de software. 6. Principios que guían la práctica. 7. Comprensión de los requerimientos. 8. Modelado de requerimientos: un enfoque recomendado. 9. Conceptos de diseño. 10. Diseño arquitectónico: un enfoque recomendado. 11. Diseño a nivel de componente. 12. Diseño de la experiencia de usuario. 13. Conceptos de calidad. 14. Revisiones: un enfoque recomendado. 15. Aseguramiento de la calidad del software. 16. Ingeniería de seguridad del software. 17. Prueba de software: a nivel de componente. 18. Pruebas de software: a nivel de integración. 19. Pruebas de software: pruebas especializadas para movilidad. 20. Gestión de configuración del software. 21. Métricas y análisis de software. 22. Diseño en torno a la movilidad. 23. Diseño basado en patrones. 24. Conceptos de gestión de proyectos. 25. Creación de un plan de software viable. 26. Gestión del riesgo. 27. Una estrategia para el soporte del software. 28. Mejora del proceso de software. 29. Tendencias emergentes en la ingeniería de software. 30. Comentarios finales: Apéndice 1 Una introducción a UML. Apéndice 2 Ciencia de datos para ingenieros de software.

**ISBN Impreso:** 9781456269937

**ISBN Ebook:** 9781456269944

**ISBN Connect:** 9781456266967

**Recurso digital:** Connect

**Páginas:** 704

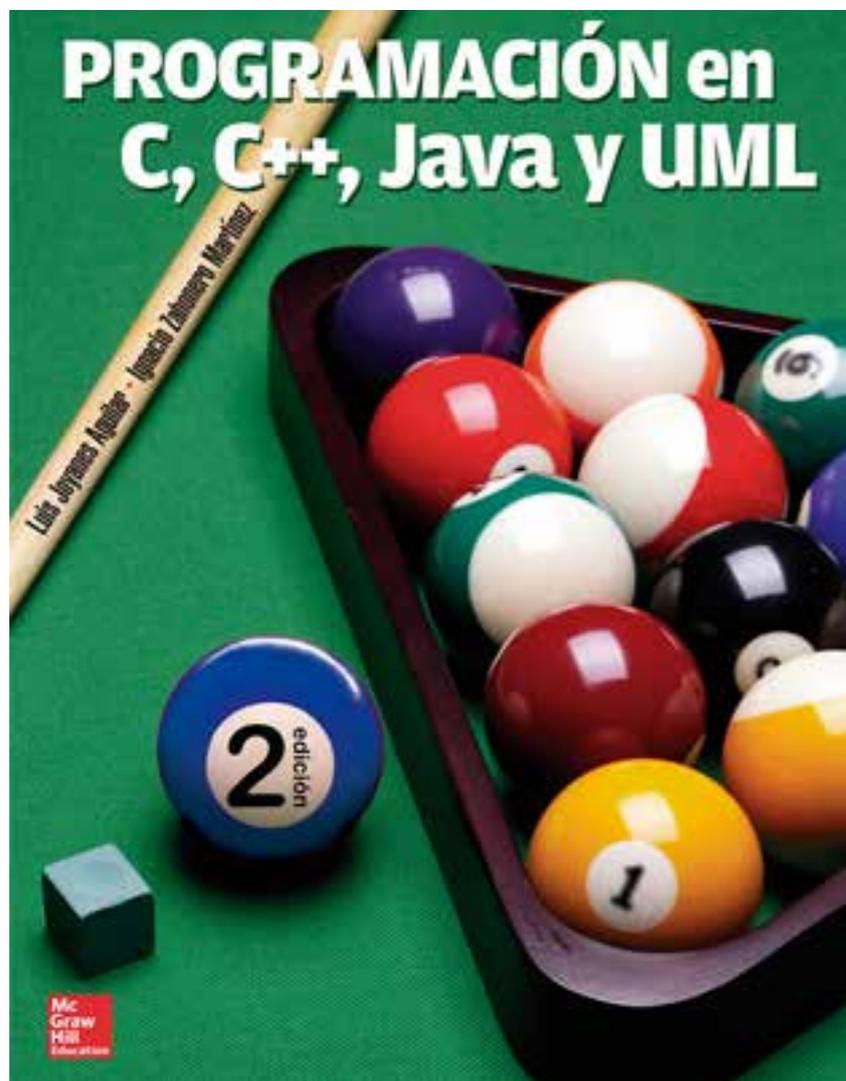


## PROGRAMACION EN C, C++, JAVA Y UML

**Autor:** Joyanes, Luis

**Edición:** Segunda

**Año:** 2014



### Sinopsis:

¿Qué ha sucedido en el campo de la informática desde la primera edición de Programación en C, C++, Java y UML? Se han desplegado numerosas innovaciones tecnológicas: la web 2.0 se ha consolidado y la programación web se ha constituido como una materia de estudio y desarrollo profesional. En el caso de la programación, han surgido las nuevas versiones del C++11 y Java 7, unidas a la actualización de la versión de C, C11. Los desarrolladores actuales requieren nuevas técnicas de programación y, sobre todo, el conocimiento y aprendizaje de las tecnologías de programación basadas en los lenguajes de programación clásicos, estructurados y orientados a objetos: C, C++ y Java.

Características de esta obra:

- Se redujo el número de capítulos de la primera edición manteniendo los contenidos, pero adaptándolos a los nuevos planes de estudios y procesos de aprendizaje.
- Se incluyen las versiones actuales de los tres lenguajes de programación: C11, C++ y Java 7, junto con la última versión de UML: UML 2.5.
- Se abordan los tres lenguajes de programación, primero independientes, después interrelacionados y luego en paralelo.
- Se cuenta con un Centro de recursos en línea donde se tendrá acceso a material complementario que apoya el aprendizaje

### Contenido:

1. Fundamentos de computadoras y de lenguajes de programación 2. Algoritmos, programas y metodología de la programación 3. El lenguaje C: elementos básicos 4. Operadores y expresiones 5. Estructuras de selección: sentencias if y switch 6. Estructuras de control: bucles 7. Funciones y recursividad 8. Arreglos (arrays), lista y tablas. Cadenas 9. Algoritmos de ordenación y búsqueda 10. Estructuras y uniones 11. Apuntadores (punteros) 12. Entradas y salidas por archivos 13. Programación orientada a objetos y UML

**ISBN Impreso:** 9786071512123

**ISBN Ebook:** 9781456269944

**ISBN Connect:** 9781456225452

**Páginas:** 768

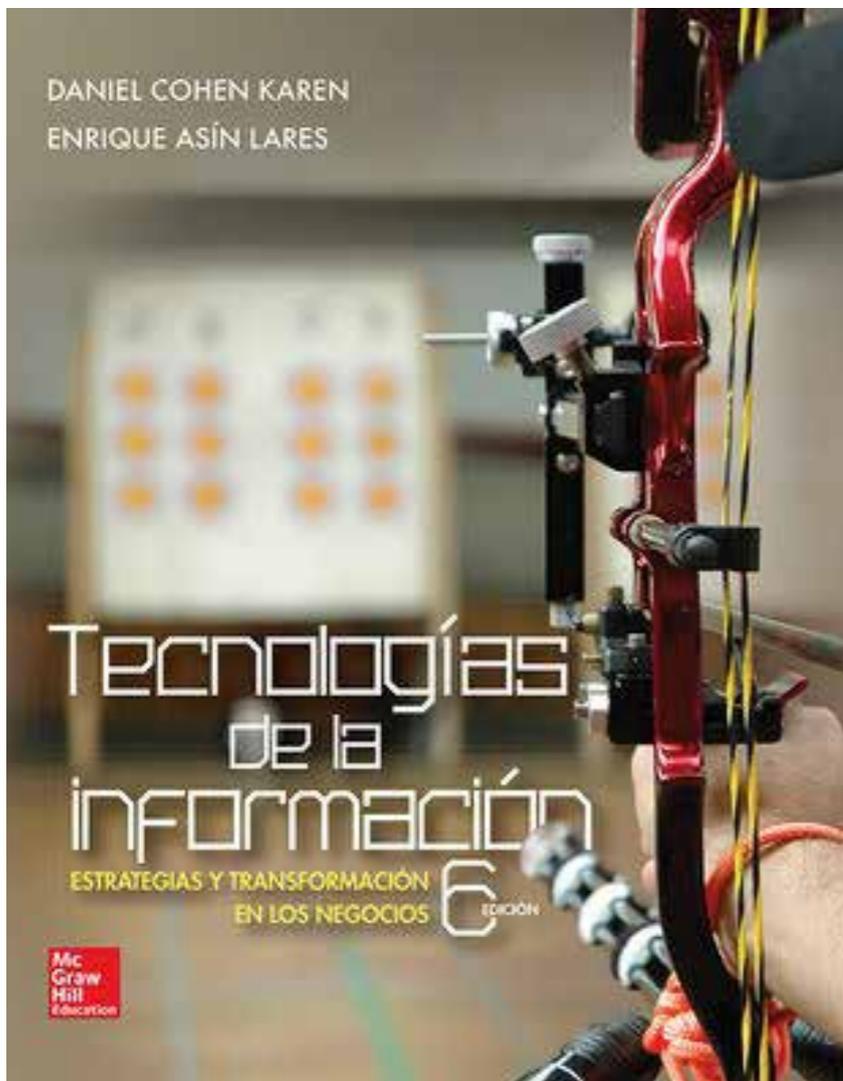


## TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN ESTRATEGIAS Y TRANSFORMACIÓN

**Autores:** Cohen, Daniel y Enrique Asín Lares

**Edición:** Sexta

**Año:** 2014



### Sinopsis:

Esta edición ha sido sometida a una revisión completa del lenguaje para facilitar su lectura. Está dirigida a estudiantes del primer curso de mecánica de materiales o resistencia de materiales ofrecido en el segundo o tercer año, para ayudarlos a desarrollar la capacidad de analizar un problema determinado de una manera simple y lógica, y de aplicar a su solución unos pocos principios fundamentales bien entendidos con modelos simplificados. Hace uso amplio de los diagramas y las ecuaciones de imágenes para determinar fuerzas y entender la superposición de cargas y las tensiones resultantes.

Secciones opcionales ofrecen temas avanzados o especiales, como tensiones residuales, torsión de miembros no circulares y paredes delgadas, flexión de vigas curvas, esfuerzos cortantes en miembros no simétricos y criterios de falla. Todas las secciones opcionales se han indicado con asteriscos. Algunos de los temas que se desarrollan son: esfuerzo y deformación, carga axial, torsión, flexión pura, esfuerzos principales bajo una carga dada, deflexión de vigas, columnas y métodos de energía.

### Contenido:

1. Concepto de esfuerzo 2. Esfuerzo y deformación. Carga axial 3. Torsión 4. Flexión pura 5. Análisis y diseño de vigas para flexión 6. Esfuerzos cortantes en vigas y elementos de pared delgada 7. Transformaciones de esfuerzos y deformaciones 8. Esfuerzos principales bajo una carga dada 9. Deflexión de vigas 10. Columnas 11. Métodos de energía

**ISBN Impreso:** 9786071512147

**ISBN Ebook:** 9781456225445

**Páginas:** 327



## DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

**LINCspring** es una experiencia de aprendizaje en línea que apoya la implementación de las mejores prácticas docentes y ayuda a los educadores a desarrollar la generatividad. Simple y fácil de usar.

**LINCspring** congrega, guía y facilita a los educadores, a través de reflexiones y experiencias prácticas, en el aprendizaje de próxima generación y, por ende, en la innovación en el aula.

### REFLEXIONA

Un ciclo en LINCspring es una guía de tres pasos que conduce a los educadores, mediante una reflexión crítica de sus prácticas actuales, a otros caminos imaginados. Esto se logra mediante Reflexiones Pre y Post Ciclo, que son la base de nuestra plataforma.

### EXPLORA

Las plantillas de LINCspring proporcionan un flujo de lecciones sugeridas y recursos multimedia para mezclar y combinar en el desarrollo de nuevas prácticas docentes integradas en el trabajo. Los maestros tratan con algo nuevo, lo prueban y luego reflexionan sobre la experiencia.

### CRECE

La lista de reproducción de LINCspring permite a los usuarios personalizar su camino de crecimiento profesional y la Comunidad de LINCspring proporciona un espacio para que los usuarios se comuniquen con otros educadores. Se convertirá en su destino de inspiración para compartir recursos, organizar el trabajo de CAP y obtener apoyo.

**Mc  
Graw  
Hill**

**Aprendizaje tan  
único como tú**

**[www.mheducation.com.mx](http://www.mheducation.com.mx)**

**Síguenos en nuestras redes sociales:**



**/MHELatam**



**@MHELatam**



**@MHELatam**



**McGraw-Hill Latam**

