

CATÁLOGO JoVE SCIENCE EDUCATION



Una biblioteca innovadora de video-colecciones

que enseñan conceptos claves y técnicas fundamentales. Estas demostraciones de video simples y fáciles de comprender cubren una amplia gama de temas en **ciencias, medicina e ingeniería**.

- **Demostraciones de vídeo** desarrollados profesionalmente
- Conceptos claros y **animados**
- **Lecciones concisas** que complementan el aula y clases de laboratorio
- **Transcripción** de video detallada
- Producido en colaboración con las **mejores universidades**
- Nuevas colecciones **publicadas trimestralmente**



“Es un recurso importante para la enseñanza de los alumnos en la facultad, dado que muestran de manera muy clara y práctica los métodos e instrumentos que empleamos en el laboratorio de docencia e investigación.”

Tatiana Fiordeliso
Profesora e Investigadora, UNAM

“JoVE se ha convertido en un referente muy importante para poder implementar y reproducir experimentos en diversas áreas. Para muchas cosas no hay nada mejor que una imagen para saber cómo se hace algo (en este caso un video es mejor).”



Luis Fernando Olguín Contreras
Investigador, UNAM



joVE Journal of Visualized Experiments www.jove.com

Science Education Collection
An Introduction to Cell Division

URL: <http://www.jove.com/science-education/5640>

Abstract

Cell division is the process by which a parent cell divides and gives rise to two or more daughter cells. It is a means of reproduction for single-cell organisms. In multicellular organisms, cell division contributes to growth, development, repair, and the generation of reproductive cells (sperms and eggs). Cell division is a tightly regulated process, and its dysregulation can lead to various diseases, notably cancer.

JOVE's Introduction to Cell Division will cover a brief history of cell division, including the discovery of the cell cycle and the methods, such as cell cycle analysis and live cell imaging, used in research.

Transcript

Cell division is a process by which one cell produces two or more daughter cells. In single-celled organisms, cell division is critical to survival, whereas in multicellular organisms, like us, cell division is critical to understanding how disruption of this process can lead to disease. This video presents a brief history of discoveries in the cell cycle, from the early days of microscopy to the modern techniques being used, and showcases some present-day applications.

Let's start by reviewing some landmark studies that laid the foundation for our understanding of cell division.

The existence of cells was first reported in the 1600's by Antonie van Leeuwenhoek, who used a simple microscope to observe and describe the first microorganisms. Later, in the 1800's, they pulled back the veil on the invisible microscopic world, when Robert Brown discovered the nucleus, and Rudolf Virchow discovered that all cells come from pre-existing cells. Other scientists, like Matthias Schleiden and Hugo von Mohl, who discovered that all plants and animals are made of cells, and a physiologist—Rudolf Virchow—postulated the two tenets of cell theory: first, "all living organisms are made of cells," and second, "all cells come from pre-existing cells." Nearly twenty years later, a physician named Rudolf Virchow discovered that all cells come from pre-existing cells.

SCIENCE EDUCATION EN NÚMEROS

8 series
38 colecciones
570 videos

Conceptos claros y animados

Beneficios de JoVE Science Education:



Facultad de Enseñanza

- Estandariza la enseñanza de los fundamentos de Laboratorio
- Aprendizaje del estudiante más rápido y más consistente
- Mejora los resultados de aprendizaje en CTIM (Ciencias, Tecnologías, Ingenierías y Matemáticas)



Estudiantes

- Aplana la curva de aprendizaje
- Promueve mayor Interés y Retención de CTIM
- Apoya a Aprendices Visuales y Clases en Línea.

De la escuela secundaria al posgrado, los estudiantes de CTIM y sus profesores podrán beneficiarse de una suscripción en Science Education. La biblioteca de Science Education incluirá 8 series a finales de 2017. Cada serie está **compuesta por colecciones múltiples de 15 videos.**

 **BASIC BIOLOGY** *Más Contenido

 **ADVANCED BIOLOGY**

 **CLINICAL SKILLS** *Más Contenido

 **CHEMISTRY** *Más Contenido

 **PSYCHOLOGY** *Más Contenido

 **ENVIRONMENTAL SCIENCES**

 **PHYSICS** *Nueva Serie

 **ENGINEERING** *Nueva Serie

BASIC BIOLOGY:

General Laboratory Techniques

Esta primera colección ilustra cómo usar piezas estándar de equipo de laboratorio esenciales para muchos experimentos:

- Introducción a trabajar en prácticas
- Medición de la masa en el laboratorio
- Soluciones en el laboratorio
- Comprensión de la concentración y medición de volúmenes
- Introducción al Espectrofotómetro
- Introducción a la microscopía de fluorescencia
- Introducción a la Microscopía de luz
- Preparación de muestras histológicas para microscopía Óptica
- Regulación de la temperatura en el laboratorio: Conservación
- Muestras de frío
- Regulación de la temperatura en el laboratorio: aplicación calor
- Introducción a la Centrifugadora
- Introducción al lector de Microplacas
- Introducción al mechero Bunsen
- Introducción al Micropipeta
- Introducción a Pipetas Serológicas y Pipetas

Basic Methods in Cellular and Molecular Biology

Esta colección demuestra técnicas básicas comúnmente usadas en biología celular y molecular.

- Uso de un hemocitómetro para contar células
- Células pasantes
- PCR: La reacción en cadena de la polimerasa
- Electroforesis en gel de ADN
- Separación de proteínas con SDS-PAGE
- Transformación bacteriana: Electroporación
- Transformación bacteriana: el método de choque térmico
- El método ELISA
- Purificación de plásmidos
- Purificación de Gel
- La mancha occidental
- Introducción a la Transfección
- Reacciones de Ligación de ADN
- Restricción de Enzima digestiva
- Restricción de Enzima digestiva

Essentials of Biology I: Yeast, Drosophila and C. Elegans

Esta colección única presenta tres organismos modelo comúnmente utilizados en investigación en ciencias de la vida; también cubre metodologías para mantenerlos en el laboratorio.

S. cerevisiae (levadura de panadero)

- Introducción
- Mantenimiento
- Reproducción
- Aislamiento de ácidos nucleicos
- Transformación y Clonación

D. melanogaster (mosca de la fruta)

- Introducción
- Mantenimiento y Cuidado
- Desarrollo y Reproducción
- Inmunohistoquímica larval
- Recolección y preparación de embriones y larvas

C. elegans (Nematode Roundworm)

- Introducción
- Mantenimiento
- Desarrollo y Reproducción
- RNAi en *C. elegans*
- Ensayo de quimiotaxis

Essentials of Biology II: Mouse, Zebrafish and Chick

Esta colección presenta tres especies de vertebrados comúnmente utilizados en la investigación de las ciencias de la vida; también cubre metodologías para mantenerlos en el laboratorio.

M. musculus (ratón de laboratorio)

- Introducción
- Cuidado y mantenimiento
- Reproducción y Desarrollo
- Genotipificación del ratón
- Introducción de agentes Experimentales

G. g. domesticus (Chick)

- Introducción
- Cuidado y mantenimiento
- Desarrollo
- Elektroporación - *En ovo*
- Cultura - *Ex ovo*

D. rerio (pez cebra)

- Introducción
- Mantenimiento y crianza
- Reproducción y Desarrollo
- Cría y manejo de embriones
- Técnicas de Microinyección en el ratón

Essentials of Lab Animal Research *Nuevo

Esta colección de Science Education es una video-guía completa para el cuidado y el uso apropiado de animales de laboratorio. Dado que la mayoría de la investigación biomédica se centra en los estudios con roedores, es fundamental que cada científico aprenda los procedimientos esenciales demostrados en estos videos.

- Técnicas de Manejo y Retención
- Procedimientos básicos de atención
- Fundamentos de la cría y el destete
- Identificación de los roedores I
- Identificación de roedores II
- Administración Compuesta I
- Administración Compuesta II
- Administración Compuesta III
- Administración Compuesta IV
- Retiro de sangre I
- Retiro de sangre II
- Inducción y Mantenimiento de Anestesia
- Consideraciones para la cirugía de roedores
- Necropsia diagnóstica
- Cosecha de tejido estéril

Essentials of Lab Safety *New

Esta colección proporciona reglas de seguridad a seguir cuando se trabaja con materiales y equipos peligrosos. La colección abarca temas universales tales como equipos de protección personal (PPE), lavado de ojos, seguridad eléctrica y directrices generales de emergencia, así como algunos procedimientos específicos de seguridad para laboratorios.

- Equipo de protección personal
- Lavado de ojos y ducha
- Seguridad eléctrica
- Pautas de Emergencia
- SDS y Almacenamiento Químico
- Derrames de productos químicos
- Manejo de ácidos minerales
- Campanas de humo
- Eliminación de desechos
- Caja de guantes
- Línea Schlenk
- Técnicas de vacío
- Temperaturas extremas
- Centrifugas
- Autoclave
- Reactor de alta presión
- Seguridad radiológica
- Descontaminación

ADVANCED BIOLOGY:

Essentials of Neuroscience

Esta colección presenta una introducción a la neurociencia, explorando cinco ramas principales de estudio: neurofisiología, neuroanatomía, neurociencia celular y molecular, neurociencia conductual y neurociencia evolutiva.

- Introducción a Neurofisiología
- Electrofisiología de la abrazadera de parche
- Imágenes de Calcio en Neuronas
- Introducción a la Neuroanatomía
- Cirugía de estereotaxis de roedores
- Tinción Histológica del Tejido Neural
- Introducción a la Neurobiología
- Electroporación In utero Murino
- Cultivos Explantes de Tejido Neural
- Introducción al comportamiento
- Neurociencia
- Morris Water Maze
- fMRI: Imágenes de Resonancia Magnética
- Introducción a las Tecnologías Celular y Neurociencia Molecular
- Culturas neuronales primarias
- Métodos de Transfección Neural

Essentials of Developmental Biology

Esta colección introduce el campo de la biología del desarrollo y cubre cinco áreas: genética del desarrollo; Biología molecular del desarrollo; célula madre-biología; Organogénesis; y envejecimiento y regeneración.

- Introducción a genética del desarrollo
- Silenciamiento de genes con morfolidos
- Ingeniería genética de organismos Modelo
- Introducción a la biología molecular del desarrollo
- Cultura Explantes para estudios del Desarrollo
- Hibridación In situ en Montaje Completo
- Una Introducción al Envejecimiento y regeneración
- Cuantificación de la vida útil de los invertebrados
- Regeneración Tisular con célula madre
- Una introducción a la biología de células Madre
- Cultivo de células madre embrionarias y diferenciación
- Pluripotencia inducida
- Una Introducción a la organogénesis
- Asignación de Destino
- Estudios de trasplantes
- Una Introducción al Envejecimiento y regeneración
- Cuantificación de la vida útil de los invertebrados
- Regeneración Tisular con célula madre

Essentials of Genetics

Esta colección se centra en la genética e incorpora cinco amplias subdisciplinas: la genética de los individuos y las poblaciones, la genética y la enfermedad, el gen expresión, epigenética e ingeniería genética.

- Una visión general del análisis genético
- Cruces genéticos
- Pantallas Genéticas
- Una visión general de la genética y la enfermedad
- Genotipado SNP
- Citogenética
- Una visión general de la expresión génica
- Perfiles de expresión con Chips de ADN
- RNA-Seq
- Una visión general de la epigenética
- Análisis de Metilación de ADN
- Inmunoprecipitación de cromatina
- Una visión general de la ingeniería genética
- Recombinación y orientación de genes
- Edición del Genoma

Essentials of Cell Biology

Esta colección ofrece una visión en el campo de la biología celular y perfiles de cinco importantes fenómenos celulares: división celular, motilidad, endocitosis y exocitosis, metabolismo y muerte celular.

- Una Introducción a la División Celular
- Análisis Ciclo Celular
- Imágenes de células vivas de la Mitosis
- Introducción a la Motilidad Celular y migración
- El Ensayo de Migración de Transwell
- Ensayo de Invasión con Matrices 3D
- Introducción a la endocitosis y exocitosis
- Ensayo de biotilación de la superficie celular
- Colorantes FM en Reciclaje de Vesículas usando laberintos
- Una introducción a la muerte celular
- Anexina V y propidio etiquetado en yoduro
- El ensayo de TUNEL
- Una Introducción al Metabolismo Celular
- El ensayo de bioluminiscencia ATP
- Detección de especies reactivas de Oxígeno

CLINICAL SKILLS:

Essentials of Physical Examination I

Esta colección proporciona una base para realizar exámenes físicos; con técnicas que van desde medir la presión arterial o signos vitales hasta pulmonar y cardiovascular.

- Enfoque general del examen físico
- Observación e inspección y palpación
- Percusión
- Auscultación
- Ajuste apropiado del vestuario del paciente durante el examen físico
- Medición de la presión arterial
- Medición de signos vitales
- Examen Respiratorio I
- Examen respiratorio II
- Examen cardiaco I
- Examen Cardiaco II
- Examen cardiaco III
- Examen Vascular Periférico
- Examen vascular periférico utilizando un Doppler de onda Continua

Essentials of Physical Examination II

La colección se especializa en algunas metodologías y procedimientos asociados con los más sensibles y comprensibles exámenes físicos como exámenes HEENT, exámenes abdominales y pélvicos.

- Examen de la vista
- Examen oftalmológico
- Examen del oído
- Examen de la nariz, los senos, la cavidad oral y la faringe
- Examen de la tiroides
- Examen de ganglios linfáticos
- Examen Abdominal I
- Examen Abdominal II
- Examen Abdominal III
- Examen Abdominal IV
- Examen Rectal Masculino
- Examen de senos
- Examen Pélvico I
- Examen Pélvico II
- Examen Pélvico III

Essentials of Physical Examination III *Nuevo

Esta colección abarca el examen físico de dos sistemas principales en nuestro cuerpo: Neurológicas y músculo-esqueléticas, con videos que explican la anatomía y la razón detrás de los pasos y la interpretación de los resultados del examen.

- Examen del nervio craneal I
- Examen del Nervio Craneal II
- Examen de motor I
- Examen de motor II
- Examen Sensorial
- Examen del cuello
- Examen del Hombro I
- Examen del Hombro II
- Examen del codo
- Examen de mano y muñeca
- Examen de espalda baja
- Examen de cadera
- Examen de rodilla
- Examen de tobillo
- Examen del pie



Essentials of Emergency Medicine and Critical Care *Nuevo

Esta colección se adentra en una amplia gama de procedimientos empleados en emergencias y cuidados intensivos, que van desde los métodos básicos de apoyo a la vida, como RCP y respiración de rescate a otros procedimientos comunes realizados en situaciones de emergencia.

- Apoyo vital básico I
- Apoyo vital básico II
- Pericardiocentesis
- Cantotomía lateral y Cantotomía inferior
- Cricotirotomía Percutánea
- Cricotirotomía abierta
- Toracotomía con aguja
- Toracotomía en tubo
- Inyección de Hombro intraarticular
- Colocación de la Línea Arterial
- Colocación de Aguja Intraósea
- Canulación Venosa Periférica
- CVC yugular interna
- CVC femoral
- CVC subclavia

Essentials of Nursing Skills *Nuevo

Esta colección demuestra la preparación y administración de medicamentos, con videos destacando importantes controles de seguridad, consideraciones, cálculos de dosis, y los errores más comunes asociados con la administración inadecuada de la medicación.

- Medidas de seguridad
- Medicamentos orales
- Medicamentos tópicos
- Medicamentos inhalados
- Inyecciones subcutáneas
- Inyecciones intramusculares
- Medicamentos para el tubo entérico
- Inserción IV del catéter intravenoso
- Evaluación y limpieza IV línea
- Inicio de Mantenimiento IV Fluidos
- Medicamentos de IV Empuje
- IV Medicamentos - Intermitente primario
- Intermitente Secundario
- IV Medicamentos
- Descontinuar IV Fluidos
- Cambio Envolverte CVAD

CHEMISTRY:

Essentials of General Chemistry

Esta colección ayuda a proporcionar una base sólida en química general mostrando las técnicas básicas de laboratorio, demostrando el equipo de uso común, y explorando la teoría detrás de la metodología fundamental en química.

- Cristalería Común
- Soluciones de concentración
- Densidad
- Formula empírica
- Porcentaje de masa
- Depresión por congelación
- Turbiedad y suelos totales
- Medidor de pH
- Valoración
- Equilibrio químico
- Principio de Le Chatelier
- Ley de gas ideal
- Entalpía
- Leyes de tasas
- Reglas de Solubilidad

Essentials of Organic Chemistry

Esta colección presenta técnicas habitualmente utilizadas en el laboratorio de química orgánica, centrándose en la regulación de la temperatura y la atmósfera durante las reacciones químicas y refinamiento post-reacción.

- Catálisis
- Sistema de reflujo
- Reacciones por debajo de la temperatura ambiente
- Disolventes de desgasificación
- La línea Schlenk
- Reactivos anhidros
- Círculos crecientes para la cristalización
- Recristalización
- Separación de mezclas
- Evaporación rotatoria
- Extracción sólido-líquido
- Destilación fraccionada
- Cromatografía de capa fina
- Espectroscopia de resonancia magnética nuclear
- Cromatografía de columna

Essentials of Analytical Chemistry

Esta colección examina de forma amplia el análisis cuantitativo y la instrumentación Incluyendo electroquímica, espectroscopía, cromatografía y Espectrometría.

- Preparación de Muestras
- Normas Internas
- Adición estándar
- Curva de calibración
- Espectroscopía UV-Vis
- Espectroscopia Raman
- Fluorescencia de rayos X
- Cromatografía de gases
- Líquido de alto rendimiento
- Cromatografía
- Cromatografía de intercambio de iones
- Electroforesis capilar
- Espectrometría de masas
- Microscopía electrónica de barrido
- Potenciometría
- Voltametría cíclica

🌟 Essentials of Organic Chemistry II *Nuevo

Esta colección abarca la teoría y las reacciones necesarias para llevar a cabo síntesis en un nivel más avanzado. Además, algunos videos introducen métodos comúnmente utilizados para analizar los productos de reacción tales como espectroscopia de infrarrojos y polarimetría.

- Limpieza de cristalería
- Sustitución nucleofílica
- Agentes reductores
- Reacción de Grignard
- n-BuLi
- Trampa Dean-Stark
- Ozonólisis
- Organocatálisis
- Reacción de acoplamiento cruzado
- Síntesis de Fase Sólida
- Hidrogenación
- Polimerización
- Punto de fusión
- Espectroscopia IR
- Polarimetría

🌟 Essentials of Inorganic Chemistry *Nuevo

Esta colección abarca una gama de protocolos y conceptos de química inorgánica incluyendo técnicas sin aire, síntesis de compuestos basados en metales de transición, conceptos básicos de química inorgánica como Ácido Lewis y Bases, y técnicas de análisis incluyendo la espectroscopia EPR.

- Caja de guantes y sensores de impurezas
- Sublimación de Ferroceno
- Ti (III) - metalloceno
- Ácidos y bases de Lewis
- Ferroceno
- Células solares sensibilizadas por colorantes
- Oxígeno que lleva Co (salen)
- Ruedas de paleta cuadrúpedas M-M
- M (dppf) Cl₂ y MO Teoría
- Teoría de grupo en IR
- Polimerización Radical
- Método Evans
- Polvo XRD
- Mössbauer Spectroscopy
- Espectroscopia EPR

Essentials of Biochemistry *Nuevo

Esta colección presenta métodos de purificación comúnmente utilizados, tales como la afinidad cromatográfica, así como métodos analíticos, como MALDI-TOF. En adición, los vídeos muestran métodos para evaluar la interacción y la función de las biomoléculas, tales como co-inmunoprecipitación y marcado metabólico.

- Diálisis: Separación basada en difusión
- Ensayos enzimáticos y cinéticas
- Espectrometría de Masas MALDI-TOF
- Espectrometría de masas en tandem
- Cristalización de Proteínas
- Cromatografía de biomoléculas
- Electroforesis de gel bidimensional
- Etiquetado Metabólico
- Ensayo de cambio de movilidad electroforético
- Determinación de Proteínas Fotométricas
- Ultracentrifugación de Gradiente de Densidad
- Ensayos Co-IP y Pull-Down
- Reconstitución de proteínas de membrana
- Resonancia de Transferencia de Energía Förster
- Resonancia Plasmónica Superficial

PSYCHOLOGY:

Essentials of Behavioral Science

Esta colección presenta los fundamentos de la neurociencia del comportamiento y se centra en conceptos de aprendizaje, memoria, cognición, movimiento, adicción y trastornos del comportamiento.

- Introducción a aprendizaje y Memoria
- Acondicionamiento del Miedo
- Prueba de memoria espacial usando Laberintos
- Una Introducción a la Cognición
- Electroencefalografía (EEG)
- Seguimiento ocular en experimentos Cognitivos
- Introducción al control de motores
- Pruebas de Balance y coordinación
- Evaluar la Destreza con las Tareas Alcanzadas
- Una introducción a la recompensa Adicciones
- Estudios de refuerzo positivo
- Estudios de autoadministración
- Introducción al modelado del comportamiento trastornos y estrés
- Modelando el estrés social
- Prueba de ansiedad

Essentials of Experimental Psychology

Esta colección proporciona un marco para observar cómo los experimentos se insertan en el proceso de investigación real, a partir del diseño de investigación inicial para llegar a conclusiones en algún estudio en particular.

- Creatividad en el diseño de experimentos
- Ética en la Investigación Psicológica
- Perspectivas de la Psicología Experimental
- Realismo en la investigación
- Prueba piloto
- Investigación observacional
- El experimento de dos grupos
- El experimento de varios grupos
- Diseño de medidas repetidas dentro sujetos
- El experimento factorial
- Auto-informe vs. Medidas de Comportamiento
- Confiabilidad en Experimentos de Psicología
- Placebos en la investigación
- Personificación
- Confederados en la investigación

Essentials of Cognitive Psychology

Esta colección describe una serie de paradigmas influyentes utilizados para estudiar procesos mentales complejos que subyacen la atención, percepción y memoria.

- Escuchar dicótico
- Método de resta
- Perspectivas de la Psicología Cognitiva
- Búsqueda visual
- Rivalidad binocular
- Seguimiento de objetos múltiples
- Prueba aproximada de detección de números
- Rotación Mental
- Teoría posible
- Extensión de la memoria de trabajo verbal
- Estimación retrasada
- Cebado Verbal
- Codificación incidental
- Aprendizaje Estadístico Visual
- Dibujo de Espejo

Essentials of Developmental Psychology

Esta colección demuestra claves enfoques experimentales en estudios de atención y percepción, razonamiento, aprendizaje social y procesos de memoria destacando los cambios dinámicos que emergen a lo largo de la infancia.

- Habitación
- Imitación racional
- Conciencia de sí mismo
- Cognición Numérica
- Exclusividad mutua
- Razonamiento Causal
- Metacognición
- Función ejecutiva
- Categorías e Inferencias Inductivas
- Pedagogía Natural
- Influencia de las Demandas de Tareas
- Dependencia de Intenciones
- Medición de la confianza
- Influencia de la alabanza en la motivación
- Falso Recuerdos

Essentials of Neuropsychology *Nuevo

La colección Essentials of Neuropsychology de JoVE presenta técnicas multidisciplinares en comportamiento, neurofisiología, anatomía e imágenes funcionales para ayudar a diagnosticar daños cerebrales y trastornos mentales.

- El cerebro partido
- Mapas de motor
- Perspectivas de la neuropsicología
- Tarea de juego de Iowa
- Función ejecutiva
- Amnesia anterógrada
- Correlatos fisiológicos
- ERPs y la tarea de Oddball
- El N400 en Incongruencia Semántica
- Tarea Recuerde-Conozca
- Morfometría basada en Voxel
- Análisis de patrones multi-voxel
- Control atencional basado en objetos
- Imágenes por Tensor de Difusión
- Estimulación magnética transcranial

Essentials of Sensation and Perception *Nuevo

Esta colección se adentra en una variedad de procedimientos para estudiar cómo el cerebro procesa nuestro complejo mundo sensorial y resuelve los problemas de conciencia, percepción visual, táctil y auditiva.

- Color Afterimages
- Puntos ciegos
- Perspectivas sobre Sensación y Percepción
- Ceguera inducida por el movimiento
- Ilusión de la mano de goma
- Habitación Ames
- Ceguera por falta de atención
- Cueing espacial
- Parpadeo Atencional
- Visual Crowding
- Efecto de cara invertida
- Efecto McGurk
- Diferencias apenas perceptibles
- Procedimiento Escalera
- Mascarilla de sustitución de objetos

Essentials of Social Psychology *Nuevo

Esta colección presenta métodos clásicos utilizados para investigar cómo los contextos sociales influyen en las acciones, los pensamientos y las actitudes de las personas y se adentra en experimentos sociales.

- Comportamiento de ayuda
- Juicios Morales (fMRI)
- Deshonestidad Marginal (Añadiendo a la Tarea 10)
- Induciendo emociones
- Juicios rápidos
- Grupos Mínimos
- Elaboración Modelo de Probabilidad de Persuasión
- Poder de Conformidad
- Autocontrol y Teoría del Nivel Construal
- Excitación y disonancia cognitiva
- Ilusión de introspección
- Mímica no consciente
- Ostracismo & Tarea Cyberball
- Prueba de asociación implícita
- Entrevista

ENVIRONMENTAL SCIENCES:

Essentials of Environmental Sciences

Esta colección utiliza un enfoque interdisciplinario para explorar y evaluar sistemas ambientales con temas que van desde contaminantes del suelo y del agua, especies invasoras, energía alternativa y silvicultura.

- Identificación de árboles
- Encuesta forestal
- Silvicultura urbana
- Montaje de pilas de combustible
- Producción de biocombustibles
- Pruebas para alimentos GM
- Turbiedad y suelos totales
- Medición del oxígeno disuelto
- Nutrientes en los ecosistemas acuáticos
- Ozono Troposférico
- Determinación de NO_x
- Análisis del Plomo del Suelo
- Análisis Elemental del Suelo
- Análisis de nutrientes del suelo
- Análisis de las poblaciones de lombrices

Essentials of Environmental Microbiology

Esta colección ofrece una introducción a las comunidades microbianas, el medio ambiente y sus funciones en los ecosistemas; y también explora métodos comunes utilizado para estudiar la microbiología ambiental.

- Humedad en el Suelo
- Técnica aséptica
- Tinción de Gram
- Microorganismo del Suelo
- Hongos filamentosos
- Extracción de ADN del Suelo
- PCR Ambiental
- Transcripción inversa – PCR
- PCR cuantitativa
- Análisis de Calidad del Agua
- Organismos Indicadores por Filtración
- Bacteriófagos
- Enumeración bacteriana
- Curvas de crecimiento
- Enumeración de algas

Essentials of Earth Sciences

Esta colección incluye temas que van desde la geología a la geoquímica con variedad de demostraciones incluyendo propiedades físicas y químicas de minerales y el análisis de formaciones rocosas.

- Brújula Brújula
- Perfiles topográficos
- Secciones transversales geológicas
- Propiedades de Minerals I
- Propiedades de Minerals II
- Rocas volcánicas ígneas
- Rocas Intrusivas Igneas
- Paleotermometría MBT / CBT
- Uk'37 Paleotermometría
- Sonicación Biomarker Extraction
- Extracción de Soxhlet Biomarker
- Saponificación de FAMES
- Cromatografía en Columna para Paleoclimatología
- Adducción de urea para paleoclimatología

PHYSICS:

Essentials of Physics I *Nuevo

Esta colección abarca la mecánica clásica y la termodinámica. Leyes y ecuaciones pertinentes de cada tema se presentan con experimentos validando hipótesis teóricas, y ejemplos contextuales del mundo real.

- Leyes del movimiento de Newton
- Fuerza
- Vectores en Múltiples
- Direcciones
- Cinemática y proyectil
- Movimiento
- Ley de la Gravitación Universal
- Conservación de momento
- Fricción
- Ley de Hooke y SHM
- Equilibrio y Diagramas de cuerpo libre
- Torque
- Inercia rotacional
- Momento angular
- Energía y trabajo
- Entalpía
- Entropía

Essentials of Physics II *Nuevo

Esta colección explora temas como la electrostática, magnetismo, óptica, oscilaciones-wavebased y circuitos eléctricos; explicando los principios subyacentes detrás de los fenómenos físicos que han cambiado nuestro mundo.

- Campos Eléctricos
- Campos magnéticos
- Carga eléctrica en un campo magnético
- Ley de Ohm
- Serie y Paralelo
- Resistores
- Capacitancia
- Inductancia
- Circuito RLC
- Semiconductores
- Efecto fotoeléctrico
- Reflexión y Refracción
- Interferencia y
- Difracción
- Ondas estacionarias
- Ondas sonoras

ENGINEERING:

Essentials of Chemical Engineering *Nuevo

Esta colección explica conceptos fundamentales en la ingeniería química utilizando un enfoque experimental y presenta los procedimientos operativos necesarios de varios aparatos tales como secador de bandejas y viscosímetro.

- Intercambiador de calor
- Secadora de bandejas
- Girar y enfriar
- Viscosidad
- Porosidad
- Extrusión
- Absorbedor de gas
- Equilibrio Vapor-Líquido
- Destilación de bandejas
- Extracción líquido-líquido
- Reactor de fase líquida: Inversión de sacarosa
- Cristalización del ácido salicílico
- Flujo en las camas embaladas
- Polimerización de PDMS
- Reactor Catalítico: Hidrogenación


Essential of Electrical Engineering *Nuevo

Esta colección comienza con un video de seguridad eléctrica que presenta las mejores prácticas para equipos comúnmente utilizados en un laboratorio eléctrico. Videos subsecuentes introducen elementos como inductores, transformadores, convertidores, rectificadores e inversores.

- Seguridad eléctrica
- Caracterización de los componentes magnéticos
- Tarjeta HiRel
- Convertidores DC Boost
- Convertidores DC Buck
- Convertidor de Flyback
- Transformadores monofásicos
- Rectificador monofásico
- Rectificador de tiristores
- Inversor monofásico
- Caracterización de Motores DC
- Motor de inducción de CA
- Motor de inducción de CA alimentado por VFD
- Motor síncrono de CA
- Generador síncrono de CA


Essentials of Structural Engineering *Nuevo

Esta colección presenta a los estudiantes conceptos fundamentales y protocolos para la caracterización del material, con énfasis específico en la construcción común de materiales como el acero, la madera y el hormigón.

- Constantes de material
- Características de la tensión-tensión de aluminio
- Características de tensión y deformación de los aceros
- Prueba de Impacto Charpy
- Prueba de dureza Rockwell
- Pandeo de vigas de acero
- Fatiga de los metales
- Caracterización agregada para mezclas de hormigón y asfalto
- Prueba de hormigón fresco con el método de ensayo por lotes
- Pruebas de compresión en hormigón endurecido
- Pruebas de compresión en hormigón endurecido en tensión
- Caracterización de la madera
- Ensayos de tensión de polímeros
- Pruebas de tensión de los materiales de FRP
- Dinámica de estructuras



Essentials of Mechanical Engineering *Nuevo

Esta colección introduce una gama de conceptos que son esenciales para la comprensión y el diseño de sistemas mecánicos. Cada video examina un tema específico y describe métodos analíticos fundamentales comúnmente empleados para entender el comportamiento físico.

- Flotar y arrastrar
- Estabilidad de los buques flotantes
- Propulsión y empuje
- Redes de Tuberías
- Enfriamiento
- Saltos Hidráulicos
- Intercambiadores de calor
- Refrigeración
- Anemometría de alambre caliente
- Flujo turbulento
- Visualización del flujo
- Jets de impacto
- Conservación del Análisis Energético
- Conservación de la Masa
- Conservación del Momento Lineal



Essentials of Bioengineering *Nuevo

Esta colección abarca los conceptos básicos de bioingeniería, que incluye la producción de biomateriales, cultivos de tejidos histotípicos y de órganos enteros, técnicas de bioprocesamiento y campos a nivel de sistema complejos de bioMEMs y biosensing.

- Biomateriales
- Hidrogel de colágeno
- Electro-hilado de seda
- Ingeniería Tisular
- Cultura histotípica
- Cultura de tejidos de órganos enteros
- Bioprocesamiento
- Biología sintética
- Bioreactores
- BioMEMS
- Fotolitografía
- Litografía blanda
- Introducción a la biosensibilidad
- Biosensibilidad electroquímica
- Biosensibilidad óptica

Únete a más de las 1,000 mejores instituciones
y universidades del mundo que ya
se suscribieron a JoVE:



Yale University



“La revista JoVe es única porque permite visualizar métodos experimentales para entenderlos mejor. Permite ver los laboratorios y los equipos experimentales que se utilizan en otros países... Además, los videos les ayudan a aprender mejor inglés. JoVE puede tener el mismo efecto que una visita a un laboratorio en el extranjero.””



Axel Tiessen Favier
Profesor e Investigador, CINVESTAV



JoVE es el principal productor y editor de recursos de video con la misión de aumentar la productividad de la investigación y la educación en ciencias, medicina e ingeniería. Establecido en 2006, JoVE ha producido más de 7,000 artículos de video que demostraban experimentos filmados en laboratorios de las principales instituciones de investigación y ofrecidos en línea a científicos, educadores y estudiantes de todo el mundo.

Contáctate a tu representante de JoVE para más información acerca de opciones de suscripción:

Estados Unidos

1 Alewife Center, Suite 200
Cambridge, MA 02140
+1 617 401 7717

Reino Unido

The Chandlery Business Centre
50 Westminster Bridge Road
London, SE1 7QY
+44 (0)20 7709 2372

Australia

Suite 3.03 Level 3
470 Collins St
Melbourne, Vic 3000
+61 403 872 918

India

Flat No: 6335
B9, Vasant Kunj
New Delhi 110070
+91 958 226 8866

Visita JoVE.com
subscriptions@jove.com

@JoVEJournal    