

Instituto Politecnico Nacional Tesis Ipn 8080

La Universidad se encuentra en pleno progreso desde su tiempo cero; de hecho, halla su carta de naturaleza en la necesidad de mejorar el medio que la nutre y por y para el que existe: la sociedad. Rompiendo las viejas membranas de la enseñanza imperante hasta el siglo XX, las nuevas (r)evoluciones de contenidos y fórmulas, como lo fuera el EEEs (o Plan Bolonia) o las TIC, suponen la respuesta a esas actualizadas necesidades docentes y curriculares. Las Humanidades, las Artes, las Ciencias sociales y la Docencia se reescriben, hibridando, gracias a los nuevos lenguajes y herramientas, contenidos otrora lejanos. La nueva Academia es poliédrica, ínter y multi disciplinar, dialógica y colaborativa. En este estado de cosas la colección Herramientas universitarias se erige como atalaya para agrupar bajo su égida al más amplio conjunto de autores internacionales que iluminen, con sus investigaciones, la panoplia de contenidos que conforman el mundo científico donde nace el futuro. La calidad intelectual queda refrendada mediante la rigurosa implantación del habitual proceso garante, basado en la revisión o arbitraje por pares ciegos (peer review) de estos capítulos, sin renunciar a la más antigua tradición universitaria que obliga al opositor de lo publicado, a soportar el peso de la prueba. Este doble modelo de evaluación, a priori y a posteriori, garantiza la calidad del contenido de los textos de esta colección. Pertener a la Academia, y en ello radica orgullosamente su valía, supone que todos sus miembros responden a una ambición irrenunciable: mostrar que el conjunto de sus trabajos conforma la vanguardia científica internacional. El texto que aquí se presenta está auspiciado por el Fórum Internacional de Comunicación y Relaciones Públicas (Fórum XXI), la Sociedad Española de Estudios de la Comunicación Iberoamericana (SEECI), la Asociación cultural Historia de los Sistemas Informativos y el Grupo Complutense (nº 931.791) de Investigación en Comunicación Concilium.

EVALUACION INSTITUCIONAL BASADA EN LOS SISTEMAS SUAVES Los niveles de desarrollo y crecimiento de una nación, están sustentados en gran medida por la calidad de su educación. Sin educación de calidad, un país no podrá progresar de manera sustantiva y sostenida. Así, la educación es reconocida como palanca de desarrollo, como factor de innovación, como ventaja estratégica para la producción y como medio insustituible para asegurar la identidad nacional. Por consiguiente, para que un país se desarrolle satisfactoriamente en un mundo globalizado requiere estar preparado, y para ello, la calidad en la educación juega un rol determinante. De esta manera, calidad educativa significa excelencia. Así, el tema de la evaluación y acreditación de la educación es un factor relevante que ha propiciado que las instituciones educativas establezcan estrategias para mejorar la calidad educativa de sus programas, lo cual ha conducido a una gran cantidad de cambios en los modelos educativos, en la formación docente y en los recursos empleados a fin de obtener mejores resultados. Con base en lo anterior, surge el presente libro que tiene como propósito ofrecer los fundamentos de la evaluación institucional basada en la perspectiva de los sistemas suaves como una alternativa metodológica que permita analizar los diversos ámbitos de una organización educativa a partir de los criterios de eficacia, eficiencia, pertinencia, trascendencia y equidad. Específicamente aborda temas relevantes como la calidad y evaluación de los programas educativos; la teoría general de sistemas aplicada al ámbito de la educación; los sistemas suaves en el ámbito de la evaluación educativa así como estudios de caso a nivel licenciatura y posgrado.

The two-volume set LNAI 8265 and LNAI 8266 constitutes the proceedings of the 12th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, MICAI 2013, held in Mexico City, Mexico, in November 2013. The total of 85 papers presented in these proceedings were carefully reviewed and selected from 284 submissions. The first volume deals with advances in artificial intelligence and its applications and is structured in the following five sections: logic and reasoning; knowledge-based systems and multi-agent systems; natural language processing; machine translation; and bioinformatics and medical applications. The second volume deals with advances in soft computing and its applications and is structured in the following eight sections: evolutionary and nature-inspired metaheuristic algorithms; neural networks and hybrid intelligent systems; fuzzy systems; machine learning and pattern recognition; data mining; computer vision and image processing; robotics, planning and scheduling and emotion detection, sentiment analysis and opinion mining.

El campo holístico y multidisciplinario en el estudio del agua supone para los investigadores un excelente formato de integración de puntos de vista diversos y un prometedor punto de encuentro para disciplinas, metodologías, estudios, e incluso ideologías científicas habitualmente alejadas. Todo un reto y toda una línea de trabajo necesitada de profundización. El presente libro, pretende contribuir el abordaje de las distintas perspectivas en torno al agua.

Teoría general de la administración, segunda edición, está dirigida a los estudiantes de administración en sus primeros acercamientos con esta disciplina, aquí el lector encontrará los principios y fundamentos generales de la administración. El libro contiene los sucesos más relevantes de la administración, desde que se le conoce como tal hasta los albores del siglo XXI. También se aborda la historia del pensamiento administrativo y se enriquece con una sección conceptual que facilita la comprensión de los temas abordados. De manera adicional, contiene una semblanza del mundo administrativo y sus perspectivas, lo que provee al lector del escenario completo de la teoría general de la administración.

Bioprocess engineering has played a key role in biotechnology, contributing towards bringing the exciting new discoveries of molecular and cellular biology into the applied sphere, and in maintaining established processes, some centuries-old, efficient and essential for today's industry. Novel developments and new application areas of biotechnology, along with increasing constraints in costs, product quality, regulatory and environmental considerations, have placed the biochemical engineer at the forefront of new challenges. This second volume of Advances in Bioprocess Engineering reflects precisely the multidisciplinary nature of the field, where new and traditional areas of application are nurtured by a better understanding of fundamental phenomena and by the utilization of novel techniques and methodologies. The chapters in this book were written by the invited speakers to the 2nd International Symposium on Bioprocess Engineering, Mazatlán, Mexico, September 1997.

The indiscriminate use of chemical substances in industrial processes and anthropogenic activities, have resulted in the release of these compounds into aquatic ecosystems through municipal, hospital and industrial discharges, producing various undesired effects on the environment and on species of ecological interest. These compounds, such as metals, pesticides, emerging pollutants and other substances are persistent and susceptible to biotic and/or abiotic transformations, yielding metabolites that can be more toxic than the original compounds. In this book, researchers from diverse environmental science disciplines share their experiences in countries such as Argentina, Brazil, Colombia and Mexico, and critically examine the problem

of contaminants in aquatic ecosystems in Latin America, as well as the risks presented by their presence.

Optimal distribution of fresh horticultural products entails prolonging their freshness and nutritional quality as long as possible after harvest. A major limitation to their marketing is decay after harvest, which is caused primarily by fungal pathogens. Postharvest Pathology of Fresh Horticultural Produce provides a comprehensive resource of information about the biology and control of postharvest diseases of many fresh horticultural products, citing sources from appropriate literature of any age, rather than only the most recent. The etiology and symptoms of postharvest diseases and the biology of postharvest pathogens are reviewed by leading experts, who are familiar with many of world's most popular fresh fruits and vegetables and the diseases that affect them. Key aspects related to infection and epidemiology, methods to minimize postharvest decay losses, including use of conventional fungicides and alternative management strategies, harvest and handling practices, and other aspects are described for the most significant temperate, subtropical, and tropical fruits as well as fruit-like vegetables and leafy vegetables. Features: Provides comprehensive academic and practical reviews of postharvest diseases of fresh fruits and vegetables Discusses the economic importance, etiology, and epidemiology of the most significant postharvest diseases Includes quality color plates that allow the practical identification of disease symptoms Explains practical postharvest disease management actions, including the use of conventional fungicides and alternatives to their use The authors summarize a massive quantity of published information, and often apply their own considerable practical experience to identify and interpret the most significant information. This book is a valuable and comprehensive resource for industry professionals, academics, educators, students, consultants, pest control advisors, regulatory personnel, and others interested in this subject.

Este libro constituye un enfoque novedoso acerca de la calidad, se trata de un trabajo dirigido a todo aquel que requiera conocer a un nivel básico aspectos importantes del tema de la Calidad, como son; la calidad y su evolución, herramientas de la calidad, normas ISO, sistemas de gestión de la calidad y premios nacionales de la calidad, que le lleva a reflexionar sobre la importancia y trascendencia del mismo al analizar el efecto de continuar trabajando con sistemas tradicionales de gestión, invita a tomar una posición decidida por el cambio, entiéndase como cambio a la mejora continua que va a coadyuvar a enfrentar los retos de la globalización. En este punto el libro se aparta del análisis teórico y propone herramientas útiles para una satisfactoria implementación la Norma ISO 9001:2008, determinando como fundamental la intervención de aspectos relevantes como el liderazgo, el personal, enfoque al cliente, enfoque basado en procesos y mejora continua a través de ejemplos y casos de éxito. Para finalizar el libro describe un recorrido intenso y revelador de los premios más importantes de la calidad otorgados a empresas de excelencia y que buscan la consecución de nuevas y mejores prácticas, en un apasionante camino.

This book is part of a five-volume set that explores sustainability in textile industry practices globally. Case studies are provided that cover the theoretical and practical implications of sustainable textile issues, including environmental footprints of textile manufacturing, consumer behavior, eco-design in clothing and apparels, supply chain sustainability, the chemistry of textile manufacturing, waste management and textile economics. The set will be of interest to researchers, engineers, industrialists, R&D managers and students working in textile chemistry, economics, materials science, and sustainable consumption and production. This volume explores some alternative synthetic raw materials resulting from the recycling and regeneration of renewable textile fibers, and how these sustainable green-based composites can contribute to improved ecological and human health. The book offers insights into the impacts of human-made fibers and microfiber pollution, and how biodegradable material sourcing can help to curb harmful environmental impacts from these practices and achieve clothing and apparel sustainability.

Higher Education and Human Capital: Re-thinking the Doctorate in America Springer Science & Business Media

Esta obra representa el esfuerzo y trabajo de un grupo de profesores del Centro Universitario de Tonalá (CUT), quienes, a través de la Academia de Historia del entonces Departamento de Ciencias Sociales del CUT, organizaron en abril de 2016 el Primer Coloquio de Historia de la Ciencia en México. Este evento logró reunir a más de cuarenta investigadores nacionales con diversas formaciones académicas y un objetivo común: el estudio de la historia de la ciencia, que fue posible mediante la presentación de ponencias en las que se conjugó lo multidisciplinario y lo transdisciplinario. Acciones como éstas nos dan la oportunidad de vincular el trabajo de nuestros investigadores con sus pares, al tiempo que interactúan con los estudiantes. El fruto de esta labor finalmente es un testimonio sobre historia de la ciencia. Los trabajos que integran el presente libro son resultado de la selección realizada por el Comité Editorial del CUT, que se encargó de revisar acuciosamente las ponencias presentadas durante el coloquio y que, sin duda, materializan el interés que existe en el ámbito nacional en torno a este campo del conocimiento.

This book offers an update on recent developments in modern engineering design. Different engineering disciplines, such as mechanical, materials, computer and process engineering, provide the foundation for the design and development of improved structures, materials and processes. The modern design cycle is characterized by the interaction between various disciplines and a strong shift to computer-based approaches where only a few experiments are conducted for verification purposes. A major driver for this development is the increased demand for cost reduction, which is also linked to environmental demands. In the transportation industry (e.g. automotive or aerospace), the demand for higher fuel efficiency is related to reduced operational costs and less environmental damage. One way to fulfil such requirements is lighter structures and/or improved processes for energy conversion. Another emerging area is the interaction of classical engineering with the health and medical sector.

En esta obra encontraremos una equilibrada mezcla de motivación, herramientas, casos, técnicas y postulados surgidos de las diversas experiencias de los autores que tienen como fin, más que lograr un libro meramente interesante, presentar un libro útil y trascendente. Un libro que se raye, se use y re use. Lo interesante y diferente en este texto radica en la capacidad de los autores en transformar las experiencias académicas y profesionales en medios para potenciar y ejecutar ideas orientadas a poner en práctica el postulado que da nombre al libro: Lograr que el ímpetu por emprender se convierta en un negocio próspero y duradero.

La Academia de Estudios Fiscales de la Contaduría Pública, A.C., realiza estudios, análisis e investigaciones en el área fiscal; ahora, en colaboración con el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C. (IMCP), presentan la evolución de la informática impositiva. Preparado por uno de sus integrantes y Expresidente de esta Academia (2001-2003), el C.P.C., P.C.FI. y L.C.I. Francisco Javier Macías Valadez Treviño, y también Expresidente del IMCP (2010-2011), desde 2006 nos presentó la posibilidad de eliminar el papel de los procesos contables, de auditoría y fiscales, cumpliendo con todas las normas y los requisitos, procedimiento que ahora es un hecho, el cual debemos conocer y cumplir. Esta obra se constituye como una herramienta útil de aplicación práctica en el aprovechamiento de los medios electrónicos de información, para la optimización de tiempo y dinero, ofreciendo propuestas y conclusiones para cumplir con los requisitos en materia fiscal actualizado para 2017. Este es el enfoque de alguien que ha trabajado en favor de la evolución responsable de la profesión, cuyo aporte es reducir el impacto ambiental en nuestro país.

The first Pan-American Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (PCSMGE) was held in Mexico in 1959. Every 4 years since then, PCSMGE has brought together the geotechnical engineering community from all over the world to discuss the problems, solutions and future challenges facing this engineering sector. Sixty years after the first conference, the

2019 edition returns to Mexico. The XVI PCSMGE 2019 conference was held in Cancun, Mexico, from 17 – 20 November 2019. This book presents the plenary lectures from the conference, delivered by distinguished geotechnical engineers of international renown. Experience and youth combine in this special publication, which includes the 9th Arthur Casagrande lecture, the plenary lecture of the ISSMGE President, 3 Bright Spark lectures, and the manuscripts of the 13 invited lecturers of practically all the technical sessions at the XVI PCSMGE 2019. Topics cover both research and applied geotechnics, including recent developments in geotechnical engineering. Representing a valuable reference for engineering practitioners and graduate students, and helping to identify new issues and shape future directions for research, the book will be of interest to all those working in the field, involved in soil mechanics and geotechnical engineering.

EVALUACIÓN INSTITUCIONAL BASADA EN LOS SISTEMAS SUAVES Los niveles de desarrollo y crecimiento de una nación, están sustentados en gran medida por la calidad de su educación. Sin educación de calidad, un país no podrá progresar de manera sustantiva y sostenida. Así, la educación es reconocida como palanca de desarrollo, como factor de innovación, como ventaja estratégica para la producción y como medio insustituible para asegurar la identidad nacional. Por consiguiente, para que un país se desempeñe satisfactoriamente en un mundo globalizado requiere estar preparado, y para ello, la calidad en la educación juega un rol determinante. De esta manera, calidad educativa significa excelencia. Así, el tema de la evaluación y acreditación de la educación es un factor relevante que ha propiciado que las instituciones educativas establezcan estrategias para mejorar la calidad educativa de sus programas, lo cual ha conducido a una gran cantidad de cambios en los modelos educativos, en la formación docente y en los recursos empleados a fin de obtener mejores resultados. Con base en lo anterior, surge el presente libro que tiene como propósito ofrecer los fundamentos de la evaluación institucional basada en la perspectiva de los sistemas suaves como una alternativa metodológica que permita analizar los diversos ámbitos de una organización educativa a partir de los criterios de eficacia, eficiencia, pertinencia, trascendencia y equidad. Específicamente aborda temas relevantes como la calidad y evaluación de los programas educativos; la teoría general de sistemas aplicada al ámbito de la educación; los sistemas suaves en el ámbito de la evaluación educativa así como estudios de caso a nivel licenciatura y posgrado

"Estudios sobre Sonora 2011. Instituciones, procesos socioespaciales, simbólica e imaginario" es la tercera entrega de la recopilación anual de trabajos académicos que coordinan Alex Covarrubias y Eloy Méndez. En esta edición se reúnen 25 investigadores de origen estatal, nacional e internacional para analizar desde diferentes perspectivas una amplia gama de problemáticas en Sonora, donde la disputa por la "espacialidad" y "la construcción social de la realidad" es un denominador común. Tal condición permite al libro tocar temáticas tan diversas como las elecciones, la educación, la migración, los movimientos sociales, el periodismo, el urbanismo, la sustentabilidad, el turismo, entre otras. Buena parte de estas contribuciones brindan continuidad a los trabajos presentados en las ediciones 2009 y 2010; así pues, a su manera, dan cuenta de la consolidación de la producción académica de la entidad.

This book provides an update on recent advances in various areas of modern engineering design, such as mechanical, materials, computer, and process engineering, which provide the foundation for the development of improved structures, materials, and processes. The modern design cycle is characterized by the interaction of different disciplines and a strong shift toward computer-based approaches involving only a small number of experiments for verification purposes. A major driver for this development is the increased demand for cost reduction, which is also connected to environmental demands. In the transportation industry (e.g. automotive or aerospace), where there is a demand for greater fuel efficiency, one solution is lighter structures and/or improved processes for energy conversion. Another emerging area is the interaction of classical engineering with the health and medical sector.

This book attempts to re-imagine the purpose of the doctorate, which has historically been used to prepare leaders who will work to improve the sciences (social and physical), humanities, and professions, while articulating curriculum as a living shape where students, faculty, and institution melded in a humanist and creative process. This idea, seriously eroded by the explosion in doctoral degrees between the early 1970s (20,000 doctorate per year) and last year (to over 46,000)—and an explosion in doctoral and research universities that has created a crossroads for the doctorate in America. We believe the value of a doctorate is Intellectual Capital, and are particularly interested in encouraging reflection as an important characteristic of a successful quality doctoral program. We posit that a "good doctoral" experience fosters active engagement in reflection on all elements of our work—the intellectual, advisory, and pedagogical work of faculty, curricular opportunities, as well as the intellectual of the doctoral candidates through an avocation that drives research and theory in our fields. Specific issues raised in this edited volume include comprehensive analysis of programs, rethinking evaluation and programmatic coherence, doctoral degrees beyond the discipline, subject, and field, and implications of individual identity. Along with authors' chapters, we paid attention to encourage reflection as an important characteristic of a quality doctoral program; positing that "good doctoral" experiences foster active engagement in reflection on all elements of the doctoral experience, including program and curricular issues, personal relationships, work, and the creation of a community of scholars.

This book presents the proceedings of the Conference on Computer Science, Electronics and Industrial Engineering (CSEI 2019), held in Ambato in October 2019, with participants from 13 countries and guest speakers from Chile, Colombia, France, Japan, Spain, Portugal, and United States. Featuring 23 peer-reviewed papers, it discusses topics such as the use of metaheuristic for non-deterministic problem solutions, software architectures for supporting e-government initiatives, and the use of electronics in e-learning and industrial environments. It also includes contributions illustrating how new approaches on these converging research areas are impacting the development of human societies around the world into Society 5.0. As such, it is a valuable resource for scholars and practitioners alike.

Hablar de participación social relacionada con la política ambiental y por ende con la sustentabilidad no es tarea menor; se trata, desde nuestro punto de vista, de una condición y articulación sine qua non, en la generación de procesos de desarrollo sustentable, en el amplio sentido que el concepto implica. ¿Cómo propiciar la participación de la sociedad en la toma de decisiones y promover su acción en la atención a los problemas ambientales? ¿Qué factores, estrategias o diseño de políticas pueden potenciar dicha participación? ¿Los mecanismos institucionales promueven realmente que la sociedad se informe y por tanto participe? ¿La información y concientización social son requisito de la participación? ¿Qué papel juega la construcción social de la problemática ambiental en la generación de acciones sociales participativas? ¿Existe interés político real en promover la participación social en el diseño e implementación de la política ambiental?

Administración de proyectos está enfocado a los administradores de proyectos, consultores y asesores, estudiantes de licenciatura y posgrado, profesores e investigadores, miembros de un proyecto, y

cualquier persona con interés en esta disciplina de la administración. Es un libro pensado tanto para el practicante como el teórico de la administración de proyectos, a un nivel novel o experto. Los proyectos, sean de cualquier giro de negocios, construcción, tecnológicos, editoriales, producción, manufactura, calidad entre muchos otros requieren de profesionales que los administren para obtener de ellos su máximo beneficio y utilidad. El administrador de proyectos es un líder que guía el desarrollo de las actividades de proyectos, motiva a sus colaboradores, sabe tomar decisiones y reconoce la importancia de negociar para alcanzar los objetivos y metas del proyecto. Reconoce además la influencia que las fuerzas externas desempeñan en los proyectos, como la política y la sociedad en general. Algunos temas que contiene: El cuestionario recomendaciones metodológicas para el diseño de cuestionarios; La encuesta; Importancia de la encuesta; La entrevista y el cuestionario; Planos de la encuesta; cuestionario; Requisitos que validan un cuestionario; Cuestionarios fraccionados; Tipos de cuestionario; Advertencias generales; Manera de formular preguntas; la aplicación y los resultados; El lenguaje del cuestionario; Particularidades del informe; Si desea conocer otros temas que contiene este material consulte la Tabla de Contenido ubicada en la parte inferior:

The world population is expected to increase exponentially within the next decade, which means that the food demand will increase and so will waste production. The increasing demand for food as well as changes in consumption habits have led to the greater availability and variety of food with a longer shelf life. However, there is a need for effective food waste management and food preservation as wasted food leads to overutilization of water and fossil fuels and increasing greenhouse gas emissions from the degradation of food. The Research Anthology on Food Waste Reduction and Alternative Diets for Food and Nutrition Security explores methods for reducing waste and cutting food loss in order to help the environment and support local communities as well as solve issues including that of land space. It also provides vital research on the development of plant-based foods, meat-alternative diets, and nutritional outcomes. Highlighting a range of topics such as agricultural production, food supply chains, and sustainable diets, this publication is an ideal reference source for policymakers, sustainable developers, politicians, ecologists, environmentalists, corporate executives, farmers, and academicians seeking current research on food and nutrition security.

Algunos temas que contiene: La tesis (concepto); Cuadro sobre como podemos partir de una investigacion; El proyecto de investigacion, Cuadro explicativo como se hace un trabajo escrito; Explicacion escalonada del indice, tradicional y decimal; Evaluacion del trabajo de tesis; El planteamiento del problema; El procedimiento; La teoria; Los resultados; La tesis; Las recomendaciones; El examen de tesis; Bibliografia; Si desea conocer otros temas que contiene este material consulte la Tabla de Contenido ubicada en la parte inferior:

Estamos proyectando el análisis de una metamorfosis global en la actualidad, como los cambios de identidades en el proceso de transformación cultural. En consecuencia, buscamos un concepto de intercambio cultural, como una síntesis de diferentes factores y dimensiones en el mundo multi e intercultural. Igualmente, queremos enfocar los elementos etnoecológicos, tanto regionales como globales, para el establecimiento de una visión holística y armoniosa. Además, planeamos desarrollar criterios para una Didáctica de la Cosmovisión con paradigmas nuevos del Metabolismo Cultural como una opción frente al camino actual en el marco de la globalización, concebido como unidimensional y unidireccional, que conduce a un callejón sin salida por la realización de cierta monocultura, una tendencia central, monopólica, racional, fragmentada y material que cosifica el mundo. Lograrlo implica investigar horizontes hacia una concientización y la búsqueda de una convivencia integrativa, armónica e interrelacionada, complementaria que sirva de inspiración en el sentido de un Metabolismo Cultural, como una fórmula y síntesis para convivir en un marco globalizante, sin perder la heterogeneidad de las singularidades del regionalismo biológico y cultural, algo propio de las unidades, que da sentido y función de la sustentabilidad contundente en una totalidad (Holón) continua.

In the industrial world, companies are always seeking competitive advantages to sustain themselves in the globalized market. A supply chain is one of these improvements that managers implement in order to stay ahead of the competition. However, certain methods of supply chains add risks such as the addition of costs, possible accidents, and economic losses. Because of this, companies are looking for techniques in which to progress their supply chain execution. The Handbook of Research on Industrial Applications for Improved Supply Chain Performance is a pivotal reference source that identifies techniques, tools, and methodologies that can improve supply chain performance and enable businesses to generate a competitive advantage in the globalized market. While highlighting topics such as material flow, route optimization, and green distribution, this publication is ideally designed for managers, executives, logistics engineers, production managers, warehouse operations managers, board directors, consultants, analysts, inventory control managers, researchers, academicians, industrial and managerial professionals, practitioners, and students looking to improve costs and quality of supply chains.

Este libro describe y documenta hechos sobresalientes de la historia general de la ciencia en México a partir de 1912; en especial aquellos que ilustran mejor las tres grandes transformaciones ocurridas en ese lapso en la ciencia mexicana: primero su profesionalización, crecimiento y diversificación, luego su ingreso al discurso oficial y a las decisiones oficiales y, finalmente, su matrimonio con la tecnología. De esa forma, el autor busca dar con las principales razones históricas, sociales, económicas y políticas que explican el subdesarrollo actual de la ciencia mexicana. Para señalar las ideas que hay que cambiar y los obstáculos que se deben superar.

Mercados financieros

This issue of ECS Transactions comprises a selection of peer-reviewed papers presented at the 25th national meeting of the Mexican Electrochemical Society (MES) and the 3rd meeting of the Mexican Section of The Electrochemical Society (ECS) that was held in the colonial city of Zacatecas, Mexico, from May 31 to June 4, 2010.

[Copyright: 0715f5e965aa3ce758777a6679c46561](#)