

Seminario de investigación sobre didáctica de las matemáticas (nivel superior)

El área de Educación Superior de la Sección de Matemática Educativa del CINVESTAV-IPN ofrece, para el primer semestre de 1991, el Seminario de Investigación sobre Didáctica de las Matemáticas (nivel superior) dirigido a docentes de matemáticas en escuelas de Ingeniería, Física y Matemáticas que se encuentran inscritos en alguno de los programas que la Sección ofrece (Maestría y Doctorado en Ciencias) y también para los profesores interesados en la actualización de la disciplina. Estos podrán obtener reconocimiento dentro del Programa de Educación Continua.

En el Seminario se presentarán los resultados de la investigación reciente. Con ello esperamos propiciar la discusión del "estado del arte" actual de nuestra área de investigación.

Son tres los tipos de investigaciones que se revisarán:

- i) Proyectos de Investigación de los participantes inscritos en el Programa de Doctorado.
- ii) Proyectos de Investigación (concluidos o en proceso pero que cuentan con resultados) de los profesores inscritos en el Programa de Maestría.
- iii) Resultados de otros campos disciplinarios que aportan variables significativas al esclarecimiento de nuestro problema de investigación.

La programación del Seminario es la que aparece en la página siguiente.

Programa del Seminario de Investigación <i>(febrero-julio de 1991)</i> Profesores a cargo del seminario: C. Imaz, R. Cantoral, F. Cordero y R. Farfán			
<i>Fecha</i>	<i>Tema</i>	<i>Responsable</i>	
1	28 de febrero	Evolución de una investigación en proceso: formación de la noción de analiticidad.	R. Cantoral
2	7 de marzo	Measuring and Modeling	R. Nemirovsky
3	14 de marzo	Advanced Mathematical Thinking	H. Mirón
4	11 de abril	*Explorando situaciones didácticas: lecciones de Cálculo Antiguo. *Sobre el aprendizaje del cálculo diferencial	R. Cambray A. Albert
5	18 de abril de la Física	Investigación en didáctica	M. Trigueros
6	25 de abril	*La ecuación de continuidad * La transformada rápida de Fourier	R. Hernández E. Díaz
7	2 de mayo	Investigación en didáctica de la Integral	F. Cordero
8	9 de mayo	Una reconstrucción didáctica de la Integral	F. Cordero
9	16 de mayo	Investigación en Historia de la Matemática	R. Cambray
10	23 de mayo	*La construcción del concepto de convergencia en ámbitos físicos: Problemas de variación. *Los textos de ecuaciones diferenciales como instrumentos de comunicación de las nociones de variación y predicción. Un modelo	M. Solís M. Trigueros

	para su análisis		
11	30 de mayo	Fundación de la Ecole Polytechnique	E. Díaz y R. Farfán
12	6 de junio	Consecuencias de la historia de la Matemática sobre la didáctica del cálculo	R. Salat
13	13 de junio	La investigación en didáctica del cálculo: una visión de su evolución	R. Cantoral
14	20 de junio	*Una introducción a las ecuaciones de Maxwell: su génesis y la enseñanza actual en la escuela de Ingeniería	D. Warren
		*Los criterios de convergencia: su génesis histórica y una reconstrucción del discurso escolar a la luz de ella	R. Flores
15	27 de junio	Construcción de la noción de convergencia	R. Farfán
16	4 de julio	*Ecuación diferencial lineal de 2o. orden: análisis de sus variaciones en una escuela de Ingeniería	L. Benítez
		*Mecánica de Fluidos	I. Arcos
		*Mecánica de Lodos	M. Solís

El sitio de las actividades es el salón de seminarios de la Sección de Matemática Educativa, en su local de Nicolás San Juan 1421, Col. Del Valle. Para mayores informes, comunicarse con la profesora Rosa Ma. Farfán, coordinadora de las actividades del Seminario.

**La Ciencia y el Descubrimiento de América
CIENCIA, DESCUBRIMIENTO Y MUNDO
COLONIAL**

**Programa Provisional
(febrero, 1991)**

Madrid, 25-28 de junio de 1991

PALABRAS INAUGURALES

I. Bernard Cohen, *The New World as a Source of Science and Ideas for Europeans*

CONFERENCIAS

Thomas F. Glick, *Establishing Scientific Disciplines in Latin America: Genetics in Brazil, 1943-1960*

José L. Peset, *Ciencia e independencia en la América española*

Juan J. Saldaña, *El descubrimiento del otro como descubrimiento del yo: el significado de las polémicas de la ciencia en América*

Literature and Science: The Old World and the New

G. S. Rousseau, org.

E. Trabulsi, pres. & comm.

- **K. J. Knoespel, *Deciphering the Barbarians: Ovid's Metamorphoses & the assimilation of the New World***
- **G. S. Rousseau, *Ciencia, Travel & the New World: From Bosman to Freud***
- **N. Stepan, *Nature as a Form of Writing: The Construction of Tropical Nature by Scientists in the Nineteenth Century***
- **J. Bustamante, *Cultura barroca y ciencia novohispana***

Mathesis 7 (1991) 245-252

The changing face of South American Astronomy: Observations & Research in Peru and Chile, 1849 to the Present

H. Plotkin, org.

S. Pinto, pres.

A. Ten. comm.

- H. Alvarez, *Contributions to Astronomy from Chile, 1849-1965*
- O. Gingerich, *Contributions to Astronomy from Peru, 1889-1927*
- P. Keenan, *Astronomical Ideas in the Viceroyalty of Peru*
- H. Plotkin, *Harvard's Boyden Station in Peru, 1889-1927*

Cartography and Cosmography in the Age of Discovery

U. Lamb, org.

V. Navarro, pres. & comm.

- U. Lamb, *Iberian Cosmographers and their World*
- L. Alburquerque, *Pedro Nunes and Nautical Science*
- N. J. W. Thrower, *Projections of the Maps of the 15th and 16th-Century European Discoveries*
- H. Wallis, *The Measure of the Earth from Ptolemy to Columbus*

European Science in the New World

M. Feingold, org. & pres.

- J. Harvey, *Colonialism and French Anthropology in the Nineteenth Century*
- R. Kargon, *Colonizing the New World and the Roots of Modern Science*
- L. Koerner, *The Old Order and the New World: Two Eighteenth-Century Naturalist's Exploration of Russia & America*
- V. González Claverán, *La exploración del Pacífico mexicano en el siglo XVIII*

Interdependence and Dependencia

L. Pyenson, pres.

S. Sheets-Pyenson, comm.

- A. Crosby & F. Karttunen, *Indigenous Mesoamerican Appropriation of European Technology, Metrology, and Science in the Colonial Period*
- K. Davids, *Dutch Expansions and Agricultural Technology in South America, 17th-18th Centuries*
- D. Headrick, *British Technology in India and Latin America: Domination and Dependence*
- M. A. Dantes, *A presença de tradições científicas europeas no Brasil*

**El impacto científico y cultural
del Descubrimiento sobre el Mundo Islámico**

A. Elena, org. & comm.

R. Rashed, pres.

- D. R. Hill, *The Islamic World and the Discovery of America: Technology Transfer*
- T. D. Goodrich, *Ottoman Views of the New World*
- N. Paradela, *El Nuevo Mundo en las crónicas de los viajeros árabes*
- A. M. Alfonso Goldfarb, *La ruta Salvador-Calicut: un encuentro entre dos mundos*

Context in Colonial Medicine

Ann La Berge, org.

J. Pickstone, pres. & comm.

- C. Hannaway, *Distinctive or Derivative? The French Colonial Experience, 1740-1790*
- J. H. Warner, *Cultural Nationalism & Tropical Fevers: Models of Colonial Medicine in the Pre-Civil War American South*
- M. Sutphen, *Plague, Race and Segregation: British Colonial Response to Contamination in Cape Town*
- A. La Berge, *The Conquest of Algeria & the Discours on Public Health in France, 1830-1850*

**La producción de plata en el mundo moderno:
desarrollo técnico y relación colonial**

**Julio Sánchez & G. Mira, org.
J. Sánchez, pres. & comm.**

- P. Bakewell, *Condicionantes y determinantes de la producción minera hispanocolonial. Aspectos comparativos del desarrollo técnico en México y Perú (siglos XVI-XVII)*
- R. Sánchez Flores, *Evolución de las técnicas de acuñación de moneda en el México colonial (siglos XVI-XVIII)*
- C. Sempat Assadourian, *Expansión europea y tecnología: la minería como complejo tecnológico en la conformación de una sociedad colonial (América en el siglo XVI)*
- G. Mira & C. Contreras, *Técnica y expansión minera en el siglo XVIII hispanoamericano: desarrollo autóctono, racionalidad económica, transferencias?*

**La materia médica americana en la Europa
del siglo XVI**

**J. L. Fresquet, org.
J. M. López Piñero, pres. & comm.**

- J. L. Fresquet, *Algunos ejemplos de incorporación de la materia médica española del siglo XVI: Laguna, Fragoso, Calvo*
- J. Pardo & M. L. Terradas, *La materia médica americana en las relaciones de viajes y las crónicas de Indias del siglo XVI*
- M. Rippa Bonati, *Incorporación de la materia médica americana en Italia en el siglo XVI: Mattioli*
- J. Vilchis, *Materia médica y aculturación en Nueva España*

**La historia Natural en los programas coloniales
de la Ilustración**

**J. Puerto, org.
S. Mauskopf, pres. & comm.**

- J. Puerto & A. González Bueno, *El papel de la botánica en el modelo colonial español*

La ciencia y el descubrimiento 249

- P. Aceves, *Política botánica metropolitana en los virreinos del Perú y Nueva España*
- M. Ardila, *Política colonial británica e Historia Natural en Nueva Inglaterra*
- J. Chenu, *Política e Historia Natural en el Virreinato de Nueva Granada*

Asociacionismo científico en América Latina

H. Vessuri & D. Obregón, org.

H. Capel, pres. & comm.

- Y. Freitas, *La Academia venezolana de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (1917-1979)*
- D. Obregón, *La Sociedad de Naturalistas Neogranadinos o la invención de una tradición*
- L. Rodríguez, *La geografía en México independiente, 1824-1835: el Instituto Nacional de Geografía y Estadística*
- S. Figueroa, *O Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro como espaço institucional para las ciencias naturales no século XIX*
- L. López-Ocón, *Medio siglo de actividades científicas de la Sociedad Geográfica de Lima*

Comparative Perspectives on European Science and New World Societies

J. E. McClellan III, org. & pres.

- S. Sörin, *Swedish Science and the New World*
- J. Cauna, *Architecture and French Colonialism in the Pre-Revolutionary Haiti*
- P. Pluchon, *Science, Medicine and Colonialism in the French Antilles of the Eighteenth Century*
- T. Meade, *Cultural Imperialism in the Old Republic Rio de Janeiro: The Urban Renewal and Public Health Project*
- O. Moncada, *Ciencia en acción: ingeniería y ordenación del territorio en Nueva España en el siglo XVIII*

Mundialización de la ciencia

J. Sala Catalá & A. Lafuente, org.

G. Basalla, pres.

R. MacCleod, comm.

- Hebe Vessuri, *Intercambios internacionales y estilos nacionales: aspectos de la mundialización de la ciencia*
- P. Petitjean, *Scientific relations as a crossing of supplies and demands of science: Franco-Brazilian cases between 1870 and 1940*
- D.W Chambers, *Defining the Scientific Centre, Controlling the Scientific Periphery*
- A. Lafuente & J. Sala Catalá, *Retórica y ciencia en su contexto nacional periférico*

Difusión de tradiciones científicas modernas en la América colonial

L. C. Arboleda, org. & pres.

N. Reingold, comm.

- C. A. Lértora Mendoza, *La introducción de las teorías newtonianas en el Río de la Plata*
- E. Quevedo, *El conflicto entre tradiciones científicas modernas europeas y americanas en el campo de la salud en América Latina*
- M. A. Puig-Samper, *Difusión e institucionalización del sistema linneano en España y América*
- E. Estrella, *Linneo en el virreinato del Perú*

Hacia la modernidad: la ciencia en las comunidades científicas subdesarrolladas

A. Moreno & J. M. Sánchez Ron, org.

M. Roche, pres.

A. Crognolini, comm.

- A. Moreno & J. M. Sánchez Ron, *La ciencia española: del optimismo regeneracionista a la exaltación patriótica*

- E. Ortiz, *La ciencia argentina durante el peronismo*
- M. Cueto, *Entre la modernidad y el estereotipo: visiones norteamericanas de las ciencias médicas latinoamericanas*
- J. C. Vitor Garcia, *O Brasil e a modernidade científica*

**The New Social History of Medicine in Latin America:
Local, National and International Contexts**

N. Stepan, org. & pres.
L. Urtega, comm

- D. Arnus, *The Hygienic City: Latin American and European Visions*
- J. Peard, *The Escola Tropicalista in Brazil National Context*
- E. Zimmerman, *Race, Medicine and Social Reform in Argentina, 1900-1920*
- S. Restrepo, *Infectious Diseases in Colombia and the Spread of Medical Knowledge, 1890-1930*

INFORMACION PARA PRESIDENTES DE MESA

Horario

9:30-11:30 primera mesa
11.30-12:00 pausa
12:00-14:00 segunda mesa
14:00-15:30 pausa
15:30-17:30 tercer mesa
17:30-18:00 pausa
18:00-20:00 cuarta mesa
20:00-20:30 pausa
20:30-21:15 conferencia

El día de apertura del Congreso la primera mesa tendrá lugar entre 9:00 y 11:00. A continuación, entre 11:00 y 11:30, I. Bernard Cohen pronunciará las Palabras Inaugurales

Formato sesión

4 ponentes:	20 minutos cada uno
1 presidente:	5 minutos
1 comentador:	15 minutos
Debate:	20 minutos

Ponencias

- Título definitivo: 15 de enero de 1991
- Envío al comentador: 25 de mayo de 1991
- Tiempo de exposición: 20 minutos

Orden de las mesas

El orden de actuación propuesto puede revisarse. Las mesas están nombradas por su Presidente

25	26	27	28
Rashed	Arboleda	Navarro	Sánchez
Pyenson	McClellan	López Piñero	Mauskopf
Roche	Capel	Pickstone	Feigold
Basalla	Pinto	Stepan	Trabulsee
Saldaña	Glick	Peset	Clausura

Publicación

*Se publicará una amplia selección de las ponencias
Los presidentes y comentadores de mesa podrán presentar un texto
para ser publicado*

Fecha límite de presentación de originales:

- Ponencias: 28 de junio de 1991
- Conferencias y Palabras Inaugurales: 28 de junio de 1991
- Presidentes y Comentadores: 30 de julio de 1991

Elaboración de originales:

- Se ajustarán a las normas de *Social Studies of Science*
- Extensión máxima: 20 pp. (Conferencias: 40 pp.)