

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MATEMÁTICA
Y
CENTRO DE MODELAMIENTO MATEMÁTICO

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título

Process-Based Measurement Toward Understanding Learning with Applications

Expositor

Li Cai

UCLA/CRESST, USA

Resumen:

Process data arise from measuring a construct over time to better understand how a learner achieves some outcome (i.e., explain or predict outcome performance). It is useful for instructional or assessment purposes. For example, it may be used to adapt and individualize instruction. It may provide feedback to the learner or the instructor. It may also diagnose strengths and weakness in learning. We first motivate the analysis of process data with a project in the area of simulation training of medical professionals. We then discuss the application of process data analysis in the K-12 setting. As part of a larger project developing enhanced assessment tools for measuring career readiness indicators, we developed several innovative assessment tasks that uses technology to improve our ability to infer high school students problem solving skills. We instrumented these game-like tasks and implemented telemetry to collect in-game process information from a small pool of participants. We combine the Bayes net and item response theory modeling as our data analytic approach. We show that the resulting scores are strongly related to an externally administered reasoning measure. We discuss implications for assessment development, practice, and research.

Nota: la presentación será en inglés.

Fecha: Martes 07 de agosto del 2018.

Lugar: Beauchef 851, Torre Norte, 7mo piso, Sala de Seminarios *John Von Neumann CMM*.
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.

Hora : 17:00 hrs.

SEMINARIO DE EDUCACIÓN

ANTECEDENTES Y FOCO DEL SEMINARIO DE EDUCACIÓN

Este Seminario de Educación se realiza de manera regular desde el año 2002 en el Centro de Modelamiento Matemático (CMM). A lo largo del tiempo su foco ha variado, en sintonía con los temas de los proyectos que se ejecutan en el área de educación de este Centro y del Departamento de Ingeniería Matemática (DIM).

En su primera versión el énfasis se puso en la contribución de los científicos a la educación escolar. La versión 2003 del Seminario se concentró en las iniciativas innovadoras dirigidas hacia la Educación Superior, particularmente en el resultado de los proyectos MECESUP. La versión 2004 se focalizó en los aspectos regulatorios de la educación, las normas y los estándares, los procesos de medición y acreditación en marcha. Los temas abordados durante los años 2005 y 2006 se relacionaron con la preparación del proyecto de creación del Instituto de Educación en la Universidad de Chile (hoy CIAE), sus desafíos y proyecciones. El Seminario en los años 2007 y 2008 se concentró en los desafíos de la enseñanza y el aprendizaje de la matemática, incluyendo aspectos de la preparación de los profesores que la enseñan. En los años 2009, 2010, 2011 y 2012 el seminario ha versado sobre la formación inicial y continua de profesores, poniendo énfasis en estándares nacionales para la formación en matemáticas, además de herramientas para la formación inicial, así como estudios internacionales y nacionales respecto a estos temas.

En este año 2018 continuaremos concentrándonos en formación de profesores, inicial y continua, tanto en estándares, como en seguimiento a las escuelas de pedagogía y herramientas necesarias para alcanzar esos estándares. Así como también en investigaciones cuyo foco sea la enseñanza y aprendizaje de la matemática en el aula escolar.

CONTACTO

Secretaría

Srta. María Inés Rivera, fono 29784525, c.e. mrivera@dim.uchile.cl