



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

| | |
|--|--|
| <p>CLOUD COMPUTING Y APLICACIONES SOCIALES</p> <p>Año 2017</p> | <p>Docente Responsable: Dr. Emilio Luque</p> <p>Docentes: Dra. Dolores Rexachs</p> |
|--|--|

OBJETIVOS GENERALES

El objetivo del curso está orientado a la utilización de la infraestructura del cloud para ejecutar aplicaciones que requieren recursos de altas prestaciones de un modo eficiente y analizar las diferentes alternativas para almacenamiento de los datos durante la computación. La simulación social es uno de los campos de aplicación donde se requiere poder acceder puntualmente a recursos de altas prestaciones que permitan ejecutar rápidamente múltiples escenarios, se analizarán aspectos computacionales y de calidad de servicio a considerar en las simulaciones en el ámbito de las aplicaciones sociales.

CONTENIDOS SINTETICOS

- 1.- Introducción a Cloud Computing y Big Data
- 2.- Cloud Computing en HPC: Ejecución eficiente de aplicaciones paralelas.
- 3.- Cloud Computing en HPC: La gestión del I/O
- 4.- La simulación en el área de salud (Simulación, calibración y validación)
 - a.- La simulación de la gestión de los servicios de Urgencia. (Simulación, sensorización)
 - b.-La propagación de infecciones nosocomiales en dichos servicios.
 - c.- Otros servicios
- 5.- Calidad de servicio:
 - a.- El problema de la configuración "óptima".
 - b.- Modelización prestacional de los servicios
- 6.- Smarter Health Services



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

- a.- Los datos en la gestión de servicios.
 - b.- Telemedicina: Objetivos y beneficios. Modelización, simulación y evaluación.
- 7.- La simulación en el área de medio ambiente:
- a.- La simulación del comportamiento de ríos
 - b.- La mejora, por medios computacionales, de la calidad de la simulación.
- 8.- Smart Cities e Internet de la cosas(IoT)



BIBLIOGRAFIA BASICA

Ronal Muresano, Álvaro Wong, Dolores Rexachs and Emilio Luque. "Migration of tools and methodologies for performance prediction and efficient HPC on cloud environments: Results and conclusion". Journal of Computer Science and Technology (JCS&T) Vol. 13 No. 3. ISSN 1666-6038. December 2013. 123 – 129.

Alvaro Wong, Dolores Rexachs, Emilio Luque: "Parallel Application Signature for Performance Analysis and Prediction". IEEE Trans. Parallel Distrib. Syst. 26(7): 2009-2019 (2015)

Gomez-Sanchez P, Méndez S, Rexachs D, Luque E. "Hopes and Facts in Evaluating the Performance of HPC-I/O on a Cloud Environment". Journal of Computer Science & Technology. 15 (01) pp 23-29. ISSN: 1666-6038. (2015).

Liu Z, Cabrera E, Taboada M, Epelde F, Rexachs D, Luque E. "Quantitative Evaluation of Decision Effects in the Management of Emergency Department Problems". Procedia Computer Science. 51:433-442. ISSN: 1877-0509. (2015).

Jaramillo C, Taboada M, Epelde F, Rexachs D, Luque E. "Agent Based Model and Simulation of MRSA Transmission in Emergency Departments". Procedia Computer Science. 51:443-452. ISSN: 1877-0509. (2015).

E Cabrera, E Luque, M Taboada, F Epelde, ML Iglesias. Optimization of emergency departments by agent-based modeling and simulation. IEEE 13th International Information Reuse and Integration (IRI), 2012: 423-430

Eva Bruballa, Manel Taboada, Alvaro Wong, Dolores Rexachs, and Emilio Luque. "An Analytical Model to Evaluate the Response Capacity of Emergency Departments in Extreme Situations". SIMUL 2015 : The Seventh International Conference on Advances in System Simulation. Think Mind IARIA, pp 12-16. ISBN: 978-1-61208-442-8. ISSN: 2308-4537. (2015).

Adriana Gaudiani, Emilio Luque, Pablo García, Mariano Re, Marcelo R. Naiouf, Armando De Giusti: Computing, a Powerful Tool for Improving the Parameters Simulation Quality in Flood Prediction. ICCS 2014: 299-309. (2014)

Abelló Pla, Anna, Anna Andreu Povar, Jordi Esquirol Causa, Vanessa Bayo Tallón, Dolores Rexachs and Emilio Luque. "Telemedicine Program for Management and Treatment of Stress Urinary Incontinence in Women: Design and Pilot Test." In Assistive Technologies for Physical and Cognitive Disabilities, ed. Lau Bee Theng, 56-77 (2015)