

Datos Generales del Curso

Sistemas Distribuidos

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO
Facultad de Ingeniería

Presentación

Diego Alberto Rincón MCSc (@d1egoprog)

Ingeniero de Sistemas de la Universidad de Santander, UDES. Maestría en ingeniería de sistemas y computación de la Pontificia Universidad Javeriana, Especialización en Data Science Jhon Hopkins University, más de 10 años de experiencia profesional en proyectos de tecnología, ex Gerente de TICs de Corporación RENATA, ex Director de Arquitectura del Centro de Excelencia de Big Data y Data Analytics de Colombia, Alianza CAOBA, Catedrático de la Pontificia Universidad Javeriana, Profesor de Planta de la Universidad Católica de Colombia, Instructor Certificado Big Data Scientist (B90.06) y Big Data Engineer (B90.09).



Presentación

¿Cuéntanos acerca de ti?

¿Trabajo?

- Trabaja en la Industria de tecnologías?
- Funciones?

¿Semestre?



Fechas y Horarios

¿Cuándo?

Lunes y Miércoles

¿A que horas?

Miércoles: 18:40 a 21:50 pm

¿Donde?

Campus F-106

HAD (semana)	HTI (semana)	No. Semanas Período Académico
4	5	16

Condiciones del Curso

- Asistan
- Participen
- Pregunten
- Lean
- ¡Practiquen!

Generalidades de los Sistemas Distribuidos

Definición y Funcionales de Sistemas Distribuidos

Características de los Sistemas Distribuidos

Propiedades de los SD (Heterogeneidad, Extensibilidad, Seguridad, Escalabilidad, manejo de Fallas, Concurrencia, transparencia)

Modelos y Arquitectura de los Sistemas Distribuidos

Interfaces y Objetos

Modelos Fundamentales

Arquitecturas de los Sistemas Distribuidos

Tipos de Comunicaciones (Sincrono/Asincrono, Cliente/servidor, Multicast IP, Broadcast)

Remote Procedure Call - RPC - Remote Method Invocation - RMI

Modelo de Objetos Distribuidos - Caso de Estudio - RMI

Componentes Distribuidos - Caso de Estudio - JEE

Eventos y Notificaciones

Service Oriented Architecture - SOA, Broker/Registry, Publisher

Searcher/Finder - Caso de Estudio - Web Service

Transacciones en los SD

Definición de Transacción

Propiedades de las transacciones (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability)

Transacción a 2 Fases - 2PC, Transacción a 3 Fases - 3PC,
Bloqueo a 2 Fases - 2PL

Timestamp

Computación Distribuida y Paralela

Concurrencia

Cluster Computing - Caso de Estudio - MPI

Grid Computing - Caso de Estudio - Condor

Cloud Computing - Caso de Estudio AWS

Peer to Peer Computing - Caso de Estudio Torrent

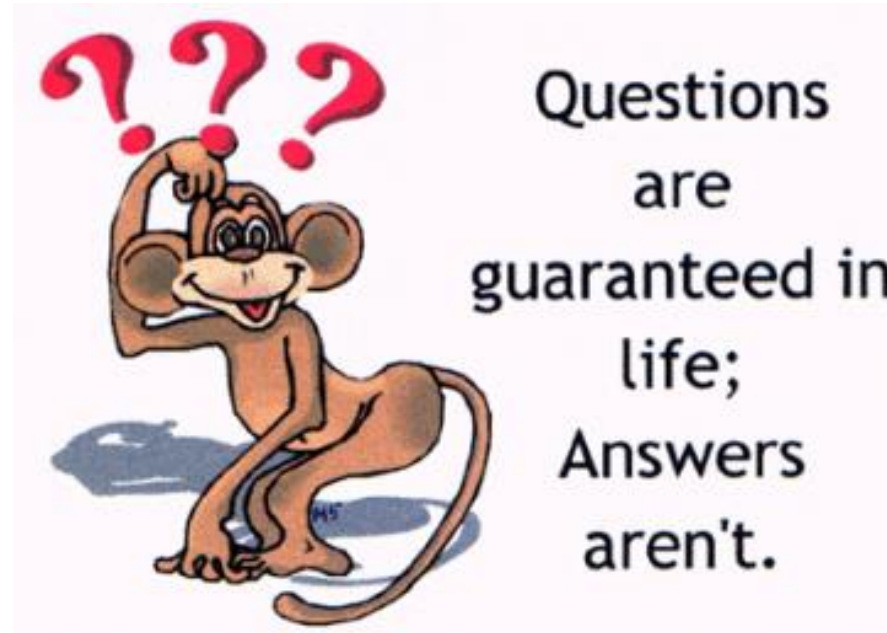
Métodos de Evaluación

Nota	Porcentaje	Corte
1er Parcial	15%	1er Corte
Quices	5%	
Talleres	10%	
Proyecto (1ra Parte)	15%	2do Corte
2do Parcial	15%	
Proyecto(2da Parte)	20%	3er Corte
Exposiciones	10%	
Examen	10%	

Bibliografía

AUTOR	TÍTULO	EDITORIAL/EDICIÓN	AÑO
Couloris, G & Als	Sistemas Distribuidos Conceptos y Diseño	Pearson	2001
Magoules, F	Fundamentals of Grid Computig: Theory, algorithms and Thecnologies	Crc Press	2009
Papazoglou, M.	Web Services: Principles and Technology		
Furht, B. Escalante, A.	Handbook of Cloud Computing		

[¡Link secreto!](#)



¿Preguntas?

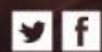
Diego Alberto Rincón Yáñez MCSc.
Twitter: @d1egoprog.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
**POLITÉCNICO
GRANCOLOMBIANO**

¡GRACIAS!

POLI.EDU.CO



Poligran

MIEMBRO DE LA RED
ILUMNO