

**Sistemas Distribuidos**  
**Segunda Evaluación**  
**Segundo Terminio 2010-2011**

Nombre: \_\_\_\_\_

Tarea #2		Lección #3	
Tarea #3		Lección #4	
Proyecto		Examen	
Nota		Nota Ajustada	

**Notas sobre el examen:**

- *Deberán seguir los estilos descritos en las políticas de clase tales como usar únicamente bolígrafos y/o esferográficos azules y/o negros. Cualquier otro método conllevará que dicha contestación/examen no sea evaluada.*
- *Recuerden que deben de poner sus apellidos y nombre completo en todas aquellas paginas que deseen entregar. Toda pagina que no cuente con dicha información sera descartada y por lo tanto no evaluada.*
- *No sera necesario contestar a las preguntas del presente examen en el orden en el que están redactadas. Sin embargo, se deberá indicar al inicio de cada respuesta el numero de la pregunta a la que se responde de una forma clara (Ejemplo: #8-1) Las respuestas que no indiquen de forma clara a que pregunta se refieren no serán evaluadas.*
- *Se les exige a los alumnos usar letra legible así como un estilo claro y comprensible. Deberán así mismo dejar márgenes apropiados alrededor del texto (Se recomienda dejar aproximadamente dos (2) centímetros a ambos lados del texto así como en la parte superior e inferior de la pagina). Cualquier respuesta que no sea legible o comprensible no sera evaluada.*
- *Eviten el uso de nomenclatura y/o siglas no técnicas (ejemplo: q' ). El uso de las mismas sera penalizado con menos un punto (-1 punto) por uso.*
- *Como se les a indicado en anteriores exámenes, en las políticas de clase y en las políticas de la universidad, la copia o cualquier otro método de engaño sera penalizado con una nota de cero en el presente examen y evaluación. Así mismo serán remitidos a la autoridad académica competente por esta grave falta. Por ello se les recomienda que no se giren, miren hacia sus compañeros o pidan cualquier cosa de ellos sin la previa autorización de el profesor.*

**Examen:**

1. **Definan brevemente** (dos (2) o tres (3) líneas aproximadamente) **los siguientes conceptos, acronimos o comandos:** (45 puntos)
  - Nodo
  - Xen
  - Escalanilidad
  - Cluster
  - Paravirtualizacion
  - Seguridad de la
  - Arquitectura
  - Nube
  - Información
  - Red
  - MPI
  - Colisión de la
  - Servicio
  - Bloqueo mutuo
  - información
  - Cliente
  - Windows Azure
2. **Describa los métodos utilizados, técnicas, funciones o clases utilizados para la programación en paralelo en Java.** (10 puntos)
3. **Describa el concepto de Cloud Computing (Computación en la Nube).** (10 puntos)

4. **Describa el modelo utilizado para la organización del servicio DNS como un Sistema Distribuido tal y como vimos en las presentaciones de clase. (10 puntos)**
5. **Describa las ventajas y desventajas de la utilización de clusters para la solución de problemas complejos. (10 puntos)**
6. **Dibuje el diagrama de red de un cluster en el que se tienen ocho (8) nodos, un (1) máster y se conectan entre ellos usando un máximo de cuatro (4) conmutadores de seis (6) puertos cada uno. Recuerde las propiedades, limitantes y áreas a tener en cuenta a la hora de diseñar un sistema distribuido tal y como se vieron en el capítulo 1 del libro. (15 puntos)**