

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
1.1. Motivación	1
1.2. Hipótesis	4
1.3. Objetivos	5
1.4. Estructura del documento	5
2. Marco Teórico	6
2.1. Agrupación por K-Means	6
2.2. Estimación de Densidad de Kernel	7
2.2.1. Observaciones con peso	7
2.2.2. Método de reflexión	7
2.3. Muestreo de Importancia	7
2.3.1. Muestreo de Importancia y Estimación de Densidad de Kernels	8
2.4. Medidas de Información	8
2.4.1. Entropía	9
2.4.2. Divergencia de Kullback-Leibler	9
2.4.3. Divergencia de Jensen-Shannon	9
2.5. Cómputo Probablemente Aproximadamente Correcto	9
2.6. Control Proporcional-Integral de Promedio Distribuido	11
2.6.1. Promedio Distribuido	11
2.6.2. Control DAPI de Frecuencia	11
2.6.3. Control DAPI de Tensión	12
2.6.4. Falla en Línea de Comunicación	13
3. Metodología para Evaluar el Desempeño de Controladores Distribuidos de Micro redes Durante la Falla de una Línea de Comunicación	14
3.1. Modelo estocástico	15
3.2. Muestreo de escenarios	17
3.3. Índices de desempeño	21
3.4. Discusión	25
4. Caso de estudio: Evaluación del controlador secundario de tensión distribuido en una micro red sintética	26
4.1. Caso de estudio	26
4.2. Modelo estocástico	30
4.3. Muestreo de escenarios	33

4.4. Índices de desempeño	36
5. Conclusión	42
6. Glosario	44
6.1. Acrónimos	44
6.2. Variables	44
7. Bibliografía	46