|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PL3** | **7** | Armindo RiveroVázquez Prieto | **Saul**  **Juan José** |
| Nº PLo | Equipo | Apellidos | Nombre |

|  |  |
| --- | --- |
| **44.436.879-M**  **71.737.084-S** | **uo278499@uniovi.es**  **uo282978@uniovi.es** |
| DNI | e-mail |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **6** | Simulación y análisis del rendimiento de un servidor |  |
| Nº Práctica | Título | Calificación |

|  |
| --- |
| Comentarios sobre la corrección |
|  |

### Asignatura de

# Configuración y Evaluación de Sistemas

## Curso 2022-2023

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Área de Arquitectura y Tecnología de Computadores** Departamento de Informática de la Universidad de Oviedo |

1.Objetivo

En esta práctica utilizaremos las dos técnicas vistas en clase (medición y modelo analítico), para, utilizando la técnica de evaluación por simulación, enriquecer la representatividad del modelo y conseguir un mejor ajuste de las predicciones a los resultados observados. También se estudiará la respuesta del sistema ante condiciones de trabajo distintas a las medidas y así poder intuir como respondería el sistema ante una carga distinta.

2. Validación del modelo de simulación

Procedemos a realizar una simulación sobre el modelo a nivel de componentes que se ha realizado en la práctica 5.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Procedemos a ajustar los parámetros de simulación a un nivel de confianza del 99% y un error del 3% para los siguientes parámetros:

* Tiempo de respuesta
* Productividad
* Utilización (%CPU,%RED,%DISCO)

Tabla

Descripción generada automáticamente

Definimos el numero de simulaciones a realizar de 5 a 450 usuarios.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Como podemos observar la gráfica de comparación del tiempo de respuesta no ha quedado

con un resultado similar a las pruebas.

Aquí podemos observar como obtenemos unos valores muy similares entre la simulación y los modelos realizados en anteriores prácticas.

Podemos observar unos resultados muy similares entre la simulación y la prueba realizada en la practica 5.

3. Estudio del transitorio y la parada

El objetivo es observar la variación a la hora de simular cambiando los parámetros de error y nivel de confianza.

Fijamos el número de usuarios al máximo, en nuestro caso 450 con 0,99 de confianza y un error de 0,03.

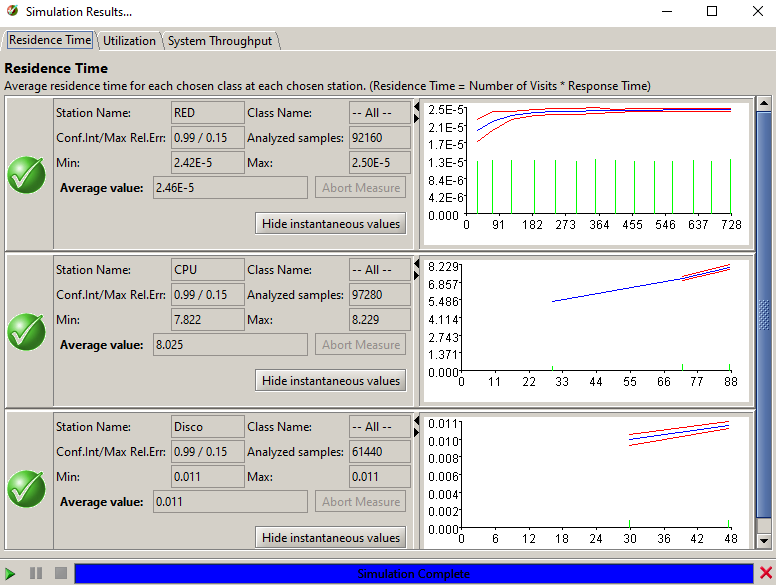
**Con error de 0,03**

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

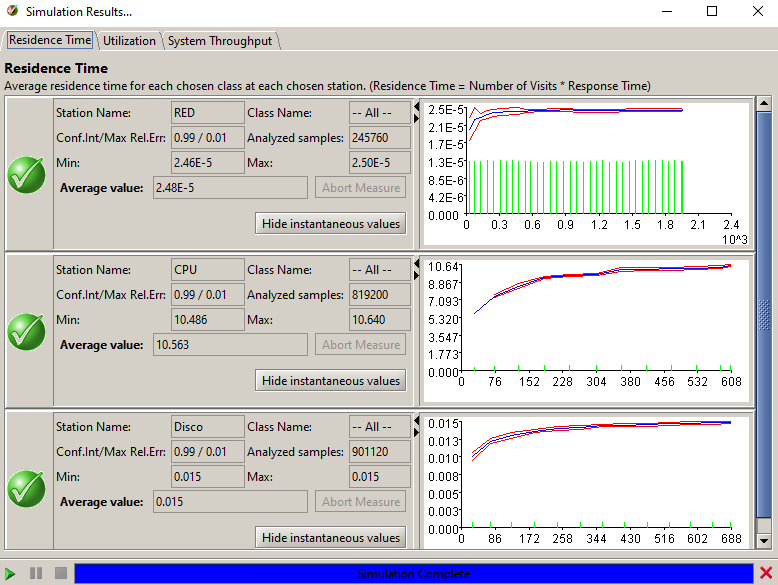
El máximo es 204800, que se encuentra en la CPU en la parte de Tiempo de respuesta

**Con error de 0,15**

****

Se encuentra en el mismo apartado con un valor de 97280

**Con error de 0,01**

****

En este caso se encuentra en el tiempo de respuesta del disco 901120

Podemos apreciar que el mayor número de muestras se encuentra en la simulación con menor error.

4. Estudio de peticiones a través de Internet

Impacto del nuevo servicio: