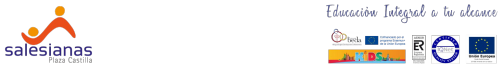
| **Administración de**  **Sistemas Operativos** | **ASIR2**  **2ª Ev** |
| --- | --- |



**Nombre: Marco Batista Calado**

Examen Sistemas

1. Califica de 0 (peor) a 10 (mejor) a cada uno de los integrantes de tu grupo (incluido tu) en cada uno de los siguientes aspectos: (1pto)

TB – Trabajo desarrollado

IN – Iniciativa

CR – Creatividad

LD – Liderazgo

EF - Efectividad

|  | TB | IN | CR | LD | EF | Suma Total |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N1: Rubén Agyakwa | 9 | 8 | 8 | 7 | 9 | 41 |
| N2: Abel Encinas | 7 | 7 | 7 | 8 | 7 | 36 |
| N3: Joan Villafuerte | 9 | 8 | 8 | 7 | 9 | 41 |
| N4: Daniel Torija | 9 | 8 | 8 | 8 | 9 | 42 |
| N5: Jerome Gamboa | 9 | 8 | 9 | 8 | 9 | 43 |
| N6: Enrique González | 9 | 9 | 8 | 10 | 9 | 45 |
| N7: Marco Batista | 9 | 9 | 9 | 8 | 9 | 44 |

2. Describe el trabajo que ha realizado tu grupo. (2ptos)

Nuestro tema es: Clúster y automatización.

Un **clúster** se trata de la unión de servidores para que trabajen de forma paralela en una tarea. Existen varios tipos de trabajo:

-Alta disponibilidad: consiste en hacer un sistema que no caiga “nunca”, es decir, que siempre esté activo/disponible.

-Alto rendimiento: consiste en hacer un sistema que tenga cuantos más servidores trabajando “bien” en conjunto más disponibilidad de hardware para ofrecer mayor rendimiento.

-Balanceo de carga: el sistema consiste en tener equipos que sustituyan otros en caso de caída de forma que también sea un sistema de alta disponibilidad.

-Escalabilidad: conseguir un sistema que pueda seguir creciendo.

**Automatización**: se trata de realizar una facilidad para tareas repetitivas, normalmente con la mínima interacción humana.

-Se modifica y se gestiona procesos IT y procesos empresariales.

-Ventajas: más rapidez, mayor confiabilidad y mayor productividad.

-Desventajas: costes (cuesta dinero realizar automatizaciones) y alcance (ya que se encuentran siempre puntos débiles).

3. Explica el trabajo que has desarrollado tú. (1pto)

Por un lado en el ámbito de de clusters: la instalación de un cluster llamado **ABC\_Linux**.

Obviamente sistema operativo (Linux), para ello había que crear una máquina master con ese sistema operativo que al añadir nodos (otras máquinas), trabajarán en conjunto en un mismo procesos. Tras varios comandos y configuraciones de red, todos los nodos y master estaban conectados entre sí. Al hacer la prueba de realizar una tarea conjunta ejecutando un script en la máquina master que consistía en cálculo de combinaciones de letras, me encuentro con que el que decía ser un cluster no era ni su propia definición. Ya que en caso de que la máquina principal cayese ya no iba el sistema (0 alta disponibilidad), y se podía ver como funcionaban todos los componentes de las máquinas desde la principal, entonces al ejecutar dicho script, resulta que la ram, el procesador y el disco que funcionaba era solo de la máquina principal, es decir, no trabajaban en conjunto (0 balanceo de carga y por tanto 0 alto rendimiento).

Por otro lado en el ámbito de automatización: uso de **Google Apps Script.**

GAS es una herramienta del servicio de Google Drive que cuenta con un lenguaje basado en Javascript que permite realizar tareas automatizadas.

-Práctica 1: crear un sistema que nos deje enviar reportes de salarios generados a nuestros trabajadores a partir de unas hojas de excel donde se encuentran todos los datos. Consiste en que al ejecutar un nuevo botón creado en la barra superior de Google Sheets, se ejecute toda la secuencia de comandos realizada: en este caso, crear PDFS personalizados por cada empleado con sus datos, y que estos se enviasen de forma personalizada a cada uno de sus correos. Por otro lado también almacenamos esos documentos en una carpeta de drive para mantener un histórico.

-Práctico 2: crear un buscador de Google Drive. Tan simple como un script que al ejecutar un botón salte una ventana con el nombre que quieres buscar, luego un bucle que busque por todas las carpetas de tu cuenta de Drive todos los objetos que coincidan con tu búsqueda, y hacer un registro en la hoja de cálculo, con todo lo encontrado junto con su enlace para que puedas acceder directamente.

Por otro lado también he participado ayudando en investigación y realizado información documentativa de los temas. Además también como soporte en diferentes clusters ya que nos han dado bastantes problemas en general: Failover (Windows) o Rocks (Linux). Probando yo mismo con las máquinas y peleando para que funcionase de alguna forma, pero en general solía ocurrir el mismo problema: la conexión era fallida entre master y nodos.

4. Define cómo habéis trabajado en grupo y la participación de cada uno de los integrantes. (1pto)

Divididos por mesas hemos repartido un tema por grupo he investigado que se podría hacer y la teoría previa para saber que íbamos a hacer, durante varías semanas contábamos con el mismo tema y diferentes proyectos. Luego intercambiamos los temas varias mesas para no acabar saturados de tanto proyecto similar y fallos continuos. Y al acercarse al final del proyecto intentamos fusionar ambos temas sin éxito ya que los clusters no nos lo permitían con tanto error. En todo el proceso nos reunimos muy a menudo con el fin de saber que estaba haciendo cada uno y entender en conjunto el proyecto, para que no acabase siendo un proyecto de juntar al final el trabajo de cada uno sin entender nada.

5. Qué mejoras crees que podría hacerse en el trabajo realizado. (1pto)

Haber intentado buscar de todas las formas posibles, hasta con ayuda externa la solución para cualquiera de los clusters y de esa forma poder haber realizado el conjunto de clusters y automatización, ya que en general ha sido un proyecto bastante interesante y haber hecho la fusión para ver un entorno más real habría sido satisfactorio.

6. Qué otros trabajos te gustaría haber realizado. (1pto)

Me habría gustado realizar el proyecto de instalación de SO de manera desatendida ya que por lo que tengo entendido es muy común realizar este tipo de tareas siendo un trabajador en Sistemas en una empresa. En concreto me habría encantado probar la instalación de estos S.O. de forma desatendida pero por red, ya que me parece bastante interesante realizar de una forma tan sencilla una tarea que sería muy repetitiva realizando de forma individual con cada máquina.

7. Para qué sirven las siguientes aplicaciones: Kickstart, Zapier, Cameyo. (2ptos)

Cameyo: virtualización de apps.

Zapier: programa de automatización, sobre todo de herramientas tipo Google (correos, calendar…)

8. Argumenta que utilidad tiene el trabajo que has desarrollado en una empresa. Pon algún caso práctico. (1pto)

En una empresa que trabaja con una cantidad extensa de datos, cuenta con plantas completas de servidores, con el fin de mantener esos datos y realizar tareas de la empresa como consultas. El trabajo tiene la utilidad en este ejemplo de saber el principal funcionamiento aunque sea de una forma tan sencilla para un proyecto tan grande y tener una primera toma de contacto sin tener miedo a romper algo o fastidiar algo. De forma que no vas a tener tan poco cuidado sabiendo la cantidad de servicios que manejas y la importancia de todos los datos almacenados, de esa forma preguntas absolutamente todo aunque ya tengas una idea principal de mantener todos los servicios.